

В.Н. ВЛАСЕНКО, к.т.н., АОЗТ «НИИ РЕДУКТОР», г. Киев

РАБОТЫ ТК-47 «МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ» ПО ГАРМОНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ

Works the ТК-47 «Mechanical drives» on harmonization of national and international standards.

Национальный технический комитет по стандартизации ТК-47 «Механические приводы» создан в 1994 г. с целью ускорения технического прогресса в области конструирования, изготовления и испытания механических приводов общемашиностроительного и специального применения с учетом тенденций и направлений развития международной системы стандартизации. В состав ТК-47 входит 23 коллективных и 2 индивидуальных членов, выполнение функции секретариата технического комитета возложено на головную организацию Минпромполитики Украины в области редукторостроения АОЗТ «НИИ «Редуктор».

Система государственной стандартизации является действенным инструментом реализации поставленной цели. Одним из основных направлений, как национальной так и отраслевой стандартизации является содействие решению стратегических задач Украины: общеэкономического роста, повышения благосостояния населения, интеграции в ЕС, вступление во ВТО. В настоящий момент особенно актуальным является реализация одного из основных направлений стандартизации – гармонизация национальных стандартов Украины с международными.

Реализация ежегодных планов стандартизации по созданию нормативной базы по механическим приводам общемашиностроительного и специального применения ведется по следующим основным направлениям разработки национальных стандартов гармонизированных с международными стандартами (ДСТУ ISO):

- основополагающие стандарты по механическим приводам [1] содержат ряд требований аналогичных изложенным в ГОСТ 16162-93 “Редукторы зубчатые” и ГОСТ 25484-93 “Мотор-редукторы зубчатые”, которые определяют область применения и позволяют проводить специалистам сравнение и подбор различных конструкций, технических требований при производстве и эксплуатации;

- стандарты словарей терминов и условных обозначений зубчатых передач и их геометрических данных [2-5];

- расчеты нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и, косозубых, конических и гипoidных зубчатых передач, расчет долговечности при переменном нагружении, расчет термической способности зубчатых передач [6-19];

- общетехнические стандарты на допуски и технические требования к геометрии поверхности [20-30], стандартного исходного контура [31], модулей [32] и геометрии профиля червяка [33];

- стандарты методов испытания и правил приемки механических приводов [34-41].

При значительном росте нормативной базы гармонизированных стандартов и улучшения ее качественного состава следует отметить негативные тенденции:

- все еще недостаточный уровень гармонизации стандартов на механические приводы с международными нормами;

- отсутствие необходимых бюджетных средств на 2004 год значительно затормозило реализацию планов работ ТК-47, многие позиции перенесены на 2005 г. ;

- специалистами научных организаций и вузов мало внимания уделяется работам по сравнительному анализу сходимости расчетных методик по ГОСТам и гармонизированным ДСТУ ISO;

- испытательные лаборатории аккредитованные в системе УкрСЕПРО медленно внедряют методы испытаний по ДСТУ ISO.

ТК-47 начаты работы по подготовке директивного материала «Направления работ по совершенствованию технического уровня и потребительских качеств механических приводов общепромышленного и специального применения в 2006-2010 г.г. на основе требований ДСТУ ISO».

Для определения основных направлений работ по перспективным конструкциям механических приводов проводится обобщенная оценка технического уровня выпускаемых механических приводов на различных предприятиях стран СНГ. Оценка ведется по критериям приоритетности требований, сложившихся в международной практике и предъявляемых к современным механическим приводам. Данная работа позволит сформулировать основные тенденции в совершенствовании механических приводов различного типа на современном этапе, дальнейшему развитию их нормативной базы гармонизированной с международными нормами.

Выводы.

1. В связи с принятием ряда основополагающих Законов Украины в области стандартизации считать приоритетными работы ТК-47 «Механические приводы». по расширению нормативной базы гармонизированных стандартов ДСТУ ISO.

2. В условиях вхождения Украины во Всемирную Торговую Организацию механические приводы общемашиностроительного и специального применения выпускающиеся на предприятиях Украины подлежат обновлению в кратчайшие сроки с учетом повышения их технического уровня, расширения потребительских свойств и улучшения конкурентоспособности.

Список литературы: 1. *ДСТУ ISO/TR 13593-2005* Редукторы для промышленного применения. 2. *ДСТУ ISO 1122-1-2005* Словарь терминов по зубчатым передачам. Часть 1. Определения относящиеся к геометрии. 3. *ДСТУ ISO 1122-2-2005* Словарь терминов по зубчатым передачам. Часть 1. Определения относящиеся к геометрии червячных передач. 4. *ДСТУ ISO 701-2001* Международная система обозначений зубчатых передач. Условные обозначения геометрических данных. 5. *ДСТУ ISO 4287-2002*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Термины, определения и параметры структуры поверхности. 6. *ДСТУ ISO 6336-1-2005* Расчет нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и косозубых передач. Часть 1. Основные принципы, вступительная часть и общие коэффициенты влияния. 7. *ДСТУ ISO 6336-2-2005* Расчет нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и косозубых передач. Часть 2. Расчет на прочность активной поверхности зубьев. 8. *ДСТУ ISO 6336-3-2005* Расчет нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и косозубых передач. Часть 3. Расчет на прочность зубьев при изгибе. 9. *ДСТУ ISO 6336-5-2005* Расчет нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и косозубых передач. Часть 5. Прочность и качество материалов. 10. *ДСТУ ISO 10300-1-2005* Расчет нагрузочной способности конических передач. Часть 1. Вступительная часть и общие коэффициенты влияния. 11. *ДСТУ ISO 10300-2-2005* Расчет нагрузочной способности конических передач. Часть 2. Расчет на прочность активной поверхности зубьев. 12. *ДСТУ ISO 10300-3-2005* Расчет нагрузочной способности конических передач. Часть 3. Расчет на прочность зубьев при изгибе. 13. *ДСТУ ISO/TR 10495-2005* Цилиндрические передачи. Расчет долговечности при переменном нагружении. Условия для цилиндрических передач в соответствии с ISO 6336. 14. *ДСТУ ISO/TR 14179-1-2005* Зубчатые передачи. Термическая способность. Часть 1. Термическая способность зубчатых передач при температуре 95°C масляной ванны. 15. *ДСТУ ISO/TR 14179-2-2005* Зубчатые передачи. Термическая способность. Часть 1. Термическая нагрузочная способность. 16. *ДСТУ ISO 9083-2005* Расчет нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и косозубых зубчатых передач. Применение для морских зубчатых передач. 17. *ДСТУ ISO 9084:2005* Расчет нагрузочной способности цилиндрических прямозубых и косозубых зубчатых передач для скоростных зубчатых передач и зубчатых передач с аналогичными требованиями. 18. *ДСТУ ISO/TR 13989-1:2005* Зубчатые передачи. Расчет нагрузочной способности цилиндрических, конических и гипоидных зубчатых передач на заедание. Часть 1. Метод температуры вспышки. 19. *ДСТУ ISO/TR 13989-2:2005* Зубчатые передачи. Расчет нагрузочной способности цилиндрических, конических и гипоидных зубчатых передач на заедание. Часть 2. Метод интегральной температуры. 20. *ДСТУ ISO 4288-2001*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Параметры структурных элементов. 21. *ДСТУ ISO 5458-2001*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Установление геометрических допусков. Позиционные допуски. 22. *ДСТУ ISO 14660-2-2001*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Часть 2. Выбранная медианная линия цилиндра и конуса, Выбранная медианная поверхность, местный размер выбранного элемента. 23. *ДСТУ ISO 12085-2001*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Параметры структурных элементов. 24. *ДСТУ ISO 14660-1-2002*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Геометрические элементы. Часть 1. Общие термины и определения. 25. *ДСТУ ISO 3274-2002*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Номинальные характеристики контактных приборов. 26. *ДСТУ ISO 4287-2002*. Технические требования к геометрии изделий (GPS). Структура поверхности. Профильный метод. Термины, определения и параметры структуры поверхности. 27. *ДСТУ ISO 286-1-2002*. Допуски и посадки по системе ISO. Часть 1. Основы допусков, отклонений и посадок. 28. *ДСТУ ISO 286-2-2002*. Допуски и посадки по системе ISO. Часть 2. Таблицы качеств стандартных допусков граничных отклонений отверстий и валов. 29. *ДСТУ ISO 2768-1-2001*. Основные допуски. Часть 1. Допуски на линейные и угловые размеры без специального обозначения допусков. 30. *ДСТУ ISO 2768-2-2001*. Основные допуски. Часть 3. Допуски геометрические для элементов без специального обозначения допусков. 31. *ДСТУ ISO 53-2001*. Передачи зубчатые цилиндрические для общего и тяжелого машиностроения. Стандартный исходный контур. 32. *ДСТУ ISO 54-2002*. Передачи зубчатые цилиндрические для общего и тяжелого машиностроения. Модули. 33. *ДСТУ ISO/TR 10828-2005*. Червячные передачи. Геометрия профиля червяка. 34. *ДСТУ ISO 252-1-2005*. Конвейерные ленты с тканым каркасом. Прочность сцепления между несущими элементами. Часть 1. Методы испытаний. 35. *ДСТУ ISO* Конвейерные ленты. Метод определения сопротивления распространения разрыва конвейерных лент с тканым каркасом. 36. *ДСТУ ISO 703-1. 2005*. Конвейерные ленты. Поперечная гибкость и склонность к лоткообразованию. Часть 1. Метод испытаний. 37. *ДСТУ ISO 7590. 2005*. Конвейерные ленты. Методы определения общей толщины и толщины покрытий. 38. *ДСТУ ISO/TR 10064-2. 2005*. Цилиндрические зубчатые передачи. Практические правила приемки. Часть 2. Рекомендации касающиеся отклонения измеряемого межосевого расстояния, биения, толщины зуба и бокового зазора. 39. *ДСТУ ISO/TR 10064-3. 2005*. Цилиндрические зубчатые передачи. Практические правила приемки. Часть 3. Рекомендации касающиеся заготовок зубчатых колес, межосевого расстояния и параллельности осей. 40. *ДСТУ ISO/TR 10064-4. 2005*. Цилиндрические зубчатые передачи. Практические правила приемки. Часть 4. Рекомендации касающиеся структуры поверхности и проверки пятна контакта зубьев. 41. *ДСТУ ISO 8579-1-2005*. Правила приемки зубчатых передач. Правила испытаний на шум.

Поступила в редакцию 10.05.05