

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Грубки Романа Михайловича на тему «Теоретические основы повышения точности обработки цилиндрических колес путем ориентированной многокоординатной пространственной модификации зубьев», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.08 – Технология машиностроения

Зубчатые передачи широко применяют в приводах горных машин для передачи вращательного движения между валами с параллельными, пересекающимися и скрещивающимися осями, а также для преобразования вращательного движения в поступательное. Поэтому, обеспечение их высоких эксплуатационных характеристик, таких как надежность, долговечность, нагрузочная способность при проектировании и изготовлении является довольно важной задачей. Выполнение этих требований в диссертационной работе Грубки Р.М. предложено обеспечивать за счет изменения конструкции зубчатых колес, а именно модификацией боковой поверхности зубьев. Работоспособность изделий с зубчатыми венцами зависит от вида и величины перемещений, которые вызваны наличием погрешностей их изготовления, монтажа и деформаций элементов зубчатых передач под действием нагрузки. Наличие погрешностей приводит к пространственному характеру контактирования зубьев колес и к необходимости синтеза пространственных зацеплений. Учёт погрешностей при синтезе пространственных зацеплений приводит к созданию новой элементной базы и, как следствие, к необходимости совершенствования технологии изготовления зубчатых венцов. Поэтому, тема исследования является на сегодняшний день довольно актуальной.

В диссертационной работе выполнен комплекс теоретических и экспериментальных исследований, направленных на повышение точности многокоординатного фрезерования пространственно-модифицированных зубьев цилиндрических колес, зацепления на основе которых способны компенсировать комплекс перемещений, вызванных наличием погрешностей изготовления, монтажа и деформаций элементов зубчатых передач в процессе эксплуатации, за счет пространственного подхода к решению технологических задач и аналитического описания взаимосвязи элементов процесса формообразования.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы обоснованы и не вызывают сомнений, что подтверждается апробацией результатов исследования на научно-технических конференциях и семинарах, довольно обширным перечнем публикаций в рамках данной тематики и внедрением результатов исследования на производственных предприятиях соответствующей отрасли. Теоретические исследования подтверждены экспериментальными данными.

Однако к автореферату имеется ряд замечаний:

1. В автореферате не представлена информация об оценке возможностей повышения надежности, долговечности и нагрузочной способности зубчатых колес на базе разработанного ФОКТП (второй раздел).

2. В автореферате отмечается, что разработана методология проектирования пространственно-модифицированных зубчатых венцов цилиндрических колес, целесообразно было привести ее более подробное описание.

3. В автореферате не приведено, как определяются суммарные погрешности зубчатой передачи: углы перекосов и перемещения.

СУММАРНЫЕ ПОГРЕШНОСТИ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/141  
« 06 » 05 20 20 г.

Данные замечания не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки работы.


Анализируя разделы автореферата с личным вкладом соискателя, перечнем публикаций и апробаций результатов работы, можно с уверенностью сделать вывод о том, что выполненная работа является законченной диссертацией, имеющей все необходимые элементы.

Поэтому в целом, могу отметить, что работа актуальна, имеет научную и практическую ценность, отвечает требованиям, предъявляемым к работам данного уровня, соответствует специальности 05.02.08 – Технология машиностроения, а ее автор Грубка Роман Михайлович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Д-р техн. наук по специальности 05.05.06 – Горные машины, профессор, заведующий кафедрой Горной энергомеханики и оборудования, ЛНР, г. Алчевск, пр. Ленина, 16, Донбасский государственный технический университет  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Донбасский государственный технический университет»  
Тел.: +38 (06442) 2-68-87, e-mail: [info@dstu.education](mailto:info@dstu.education)

  
С.В. Корнеев

Согласен на автоматизированную  
обработку персональных данных

  
Корнеев Сергей Васильевич

Ректор ГОУ ВПО ЛНР  
«Донбасский государственный  
технический университет»  
канд. экон. наук, доцент

  
А.М. Зинченко

