

Отзыв на автореферат диссертации

Печенкина Михаила Владимировича «Моделирование многокоординатного формообразования фрезерованием зубьев гиперболоидных зубчатых колес двойной кривизны», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

№2593 от 90.04.18

Зубчатые колеса применяются во многих технических устройствах. В настоящее время инновации при производстве зубчатых колес направлены на развитие методов, которые должны обеспечивать качественное решение вопросов профилирования в кратчайшие сроки и на современном техническом уровне, а также на создание более совершенных конструкций. Следовательно, разработка технологических основ производства гиперболоидных колес двойной кривизны является актуальной научно-технической задачей, имеющей широкое практическое применение.

Автором впервые определена функциональная взаимосвязь точек образующей линии при формообразовании боковой поверхности зубьев гиперболоидных зубчатых колес двойной кривизны, заданных в виде дуг окружности и эллипса.

Практическая ценность работы не вызывает сомнения: получена математическая зависимость для определения наклона оси концевой фрезы при пятикоординатной обработке профиля зуба; разработан способ предварительного фрезерования зубьев с помощью дисковых и пальцевых фрез, пригодный к использованию на универсально-фрезерных станках с ЧПУ.

К замечаниям по автореферату можно отнести следующее:

1. Из автореферата не ясно практическое назначение рассматриваемой передачи и ее эффективность по сравнению с другими видами передач. Желательно было бы указать механизмы, где передачу с данным зацеплением можно эффективно использовать.

2. Не указано, как определяется профиль инструмента для формообразования винтовой поверхности зуба при переменных параметрах зуба по его длине. Аналогично, ничего не сказано об определении профиля зуба сопряженного колеса.

3. Не вполне ясна сущность отличий решаемых первой и второй задач.

Указанные недостатки не снижают научной и практической ценности работы.

Материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что диссертация Печенкина Михаила Владимировича содержит технические и технологические решения, имеющие существенное значение для экономики, а потому соответствует п. 9 Положения в части требований, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Доцент кафедры «Технология машиностроения» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), к.т.н.

С.Д. Сметанин

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, кафедра «Технология машиностроения»
e-mail: sdsm06@mail.ru, тел. 8 (351) 267-92-43



Подпись С.Д. Сметанина

удостоверяю

Дузев В.И.