

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Суцова А.С. «Снижение неравномерности распределения нагрузки в зацеплениях колес планетарной передачи за счет совершенствования параметров конструкции»

Планетарные передачи, широко распространенные в технике, имеют существенный недостаток- неравномерность распределения нагрузки как между спутниками, так и по ширине зубчатого венца, что отрицательно сказывается на несущей способности привода.

В связи с этим актуальной является задача исследования влияния параметров передачи и ее конструктивных особенностей на распределение нагрузки в зацеплениях колес и выработка мер по снижению неравномерности.

Автор диссертационной работы исследовал влияние на коэффициенты неравномерности распределения нагрузки податливости элементов механизма: осей сателлитов, водила, солнечной шестерни, зубьев колес. Рассмотрены разные варианты многосателлитных конструкций, в том числе нетрадиционные многорядные передачи с ограниченным радиальным размером и конструкции со сборным и податливым водилами.

На основе предложенных математических моделей напряженно-деформированного состояния элементов зубчатой передачи получены зависимости для аналитического определения коэффициентов неравномерности распределения нагрузки в зацеплениях колес с учетом податливостей упругих элементов передачи, что необходимо для расчета передачи на прочность, а меры, направленные на снижение указанных коэффициентов, повышают нагрузочную способность механического привода.

Диссертация имеет научную и практическую значимость. Ее автор владеет современными методами исследований.

Принципиальных замечаний к содержанию автореферата нет.

В целом, судя по автореферату, представленная к защите диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям Положением о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Сунцов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 –«Машиноведение, системы приводов и детали машин».

Ведущий научный сотрудник ИМАШ РАН,
доктор технических наук

Ф.Г. Нахатакян

ФГБУН Институт машиноведения им.А.А.Благонравова РАН
Адрес: 101990 Москва, Малый Харитоньевский переулок, д.4
Тел.: 8-495-6288730

e-mail: filinthat7@mail.ru

Специальность 01.02.06- «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры»