

УДК 621.83.06  
МОТОР-РЕДУКТОР СО СФЕРИЧЕСКОЙ РОЛИКОВОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ

О. Н. КЛЯУС, М. В. РАЗГОНОВ

Научный руководитель М. Е. ЛУСТЕНКОВ, д-р техн. наук, проф.  
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Целью работы являлось проектирование мотор-редуктора с передаточным отношением  $i = 34$  встроенной передачи. В качестве передачи была использована сферическая роликовая передача с элементами, несущими три замкнутые беговые дорожки, расположенные на сферических поверхностях, взаимодействующие с телами качения (роликами) [1]. Моделирование производилось в системе Siemens NX. На основе созданной модели механизма (рис. 1) подготовлена рабочая документация для изготовления экспериментального образца редуктора.

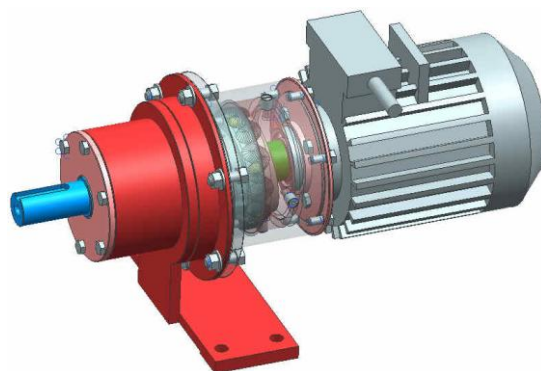


Рис. 1. Параметрическая модель мотор-редуктора

Преимуществами разработанного мотор-редуктора являются: возможность получения больших значений передаточных отношений в одной ступени; малые габариты, соосность валов; возможность изменения передаточного отношения путем замены всего двух деталей (двух кулачков). Набор кулачков может поставляться в комплекте. Отсутствует необходимость проектирования сферической муфты для передачи вращения от сферически движущегося генератора на ведомый вал [2].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Игнатищев, Р. М.** Синусошариковые редукторы. – Минск : Выш. шк., 1983. – 107 с.
2. **Лустенков, М. Е.** Математическое и компьютерное моделирование угловой муфты сферической роликовой передачи / М. Е. Лустенков, Е. С. Лустенкова, И. И. Маковецкий // Вестн. Иркутского гос. техн. ун-та. – 2017. – Т. 21. – № 3 (122). – С. 31–38.