

## МОДУЛЬНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ МНОГОЗВЕННОЙ РЕГУЛИРУЕМОЙ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ

Студенты гр. 103817 П.Е. Корзун, Н.В.Венковский,  
канд. физ.-мат. наук, доцент Ю.В. Развин

*Белорусский национальный технический университет*

Машиностроение играет первостепенную роль в повышении технического уровня и улучшении качественных показателей всех отраслей материального производства. Прогресс в машиностроении в значительной мере зависит от уровня техники в области зубчатых передач, широко применяемых в различных машинах, приборах, приспособлениях. Создание зубчатых передач, отвечающих высокому научно-техническому и производственному уровню, является сложной задачей, требующей совместного рассмотрения всех показателей качества проектируемой передачи, а так же конструктивных и технологических путей их обеспечения с учетом экономических факторов. Более привычные и часто используемые зубчатые передачи являются нерегулируемыми. Большую эффективность и удобство представляет использование управляемой зубчатой передачи, с помощью которой упрощается принцип организации зубчатой передачи и значительно расширяется функциональность ее применения. Цель работы: разработка и создание макета системы многозвенной зубчатой передачи с управляемыми связями.

В ходе работы изучили схему и конструкцию модуля с регулируемой зубчатой связью, провели исследование режимов работы модуля и определили электрические параметры управляющих импульсов отдельного модуля (табл.). Собрали действующую модель многозвенной регулируемой зубчатой передачи с изменяющейся конфигурацией при различных режимах управления. Модель состоит из 4 модулей (AI – AIV), модуля с двойной связью (AV) и блока электрического привода.

*Электрические параметры исследуемой системы в различных режимах работы*

№ модуля	Статика		Динамика		R, Ом
	U, В	I, мА	U, В	I, мА	
I	25	0,068	35	0,096	364,58
II	25	0,072	35	0,101	346,53
III	25	0,070	35	0,099	353,53
IV	25	0,067	35	0,095	368,42
V	25	0,072	35	0,101	346,53
V*	25	0,072	35	0,102	343,13