

Объект	Обычный регулятор		Прогностический регулятор	
	I_1	I_2	I_1	I_2
4	3,658	1,444	3,634	0,511
5	1,953	0,453	1,961	0,134

Также как и в предыдущих расчетах, снижение порядка приводит к возрастанию динамической ошибки и уменьшению запаса устойчивости. Следовательно, рекомендации по выбору модели остаются прежними.

Заключение

Как показали исследования, применение прогностических регуляторов, приводит к существенному улучшению качества переходных процессов и к увеличению запаса устойчивости. Что же касается рекомендаций по выбору точности модели, то можно применять системы второго, третьего и, конечно, четвертого порядков. Однако стоит учитывать, какие требования предъявляются к объекту и к допустимой грубости моделирования.

Литература

1. *Пикина Г.А., Кузнецов М.С.* Применение линейных прогностических алгоритмов регулирования. – М.: Новое в российской электроэнергетике. 2009. – №10.– С.40-44.
2. *Грязнов И.Е.* Развитие методов автоматизированной настройки систем регулирования теплоэнергетических объектов: диссертация кандидата технических наук: 05.13.07. – Москва, 1998. – 174с.
3. *Пикина Г.А., Кузнецов М.С.* Прогностические типовые алгоритмы регулирования. – М.: Теплоэнергетика. 2011. – №4.– С.61-66.
4. *Дудников Е.Г.* Основы автоматического регулирования тепловых процессов: Учебное пособие для вузов. – М.: Госэнергоиздат, 1956. – 264с.
5. *Ротач В. Я.* Теория автоматического управления: учебник для вузов. — 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский дом МЭИ, 2008. – 396с.