

ВЫНУЖДЕННЫЕ ПЕРИОДИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ В НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМАХ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Перов А. И., Полякова Л. А.

В настоящей статье на основе обобщенного принципа сжимающих отображений в форме, предложенным А.И. Перовым, уточняется и обобщается теорема существования периодических решений некоторых нелинейных систем автоматического регулирования, принадлежащая А.М. Красносельскому. Обобщение состоит в том, что нелинейностям разрешается зависеть не только от самих искомым функций, но также и от их производных. Приводится оценка периодических решений. Указываются условия единственности и в этих условиях дается оценка погрешности метода последовательных приближений нахождения периодических решений.