

ДИНАМИКА ДВУХ ПАРАЛЛЕЛЬНО СВЯЗАННЫХ ФАЗОУПРАВЛЯЕМЫХ ГЕНЕРАТОРОВ С МАЛОИНЕРЦИОННЫМИ ЦЕПЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

В.В. Матросов

Изучается динамика ансамбля, состоящего из двух параллельно связанных систем фазовой автоподстройки с малоинерционными цепями управления. Рассматриваются вопросы устойчивости синхронных режимов ансамбля, изучаются механизмы возникновения квазисинхронных колебаний, анализируются области существования синхронных, квазисинхронных и асинхронных режимов. Полученные результаты сравниваются с аналогичными результатами моделирования динамики ансамбля с каскадным типом соединения, выделяются общие свойства и принципиальные различия.

DYNAMICS OF TWO PARALLEL PHASE-LOCKED-LOOPS WITH LOW-INERTIA CONTROL LOOPS

V.V. Matrosov

Dynamics of an ensemble of two parallel phase-locked-loop systems with lowinertia control loops is investigated. Stability of synchronous modes of the ensemble is considered. Mechanisms of arising of quasi-synchronous oscillations are studied. Domains of existence of synchronous, quasi-synchronous, and asynchronous modes are analysed. The results obtained are compared with analogous data of modeling dynamics of an ensemble with cascade coupling; their common features and basic differences are distinguished.