

О НАПРАВЛЕНИЯХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

Азаренков Н.А., Пигнастый О.М., Ходусов В.Д.

Экспериментальные исследования показывают [1,2], что недавно введенный для проектирования систем управления производством новый класс моделей, получивший название PDE-моделей, достаточно хорошо описывают поведение параметров поточной линии для установившихся режимов, и неудовлетворительно для переходных. В связи с этим дальнейшее развитие PDE-моделей потребовало замены квазистатической теории более совершенной теорией описания производственных систем, позволяющей построить модели управляемых производственных процессов для переходных режимов функционирования поточной линии с учетом механизма взаимодействия предметов труда с технологическим оборудованием и между собой [3] и разработать для этих режимов алгоритмы управления производственными процессами.



Рис.1 – Модель управления производственной поточной линией

Литература

- 1.Ambruster D. Continuous models for production flows. In Proceedings of the 2004 American Control Conference. / Ambruster D., Ringhofer C., Jo T- J. – Boston, MA, USA, 2004. – P. 4589 – 4594.
- 2.Kempf K. A Continuum Model for a Re-entrant Factory. Operations research. / D. Marthaler, Ch.Ringhofer, K.Kempf, D.Ambruster, Jo Tae-Chang. – 2006. – VOL 54 – №5. – P. 933 - 950.
- 3.Пигнастый О. М. К вопросу подобия технологических процессов производственно-технических систем / Н. А. Азаренков, О. М. Пигнастый, В. Д. Ходусов // Доповіді Національної академії наук України. - Київ: Видавничий дім "Академпериодика". - 2011. –№2– С. 29-35