

## СЕКЦИЯ 28. КОМП'ЮТЕРНИЙ МОНІТОРИНГ І ЛОГІСТИКА

### ТЕОРИЯ ПОДОБИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

<sup>1</sup>Азаренков Н.А., <sup>2</sup>Пигнастый О.М., <sup>1</sup>Ходусов В.Д.

*Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,*

*<sup>2</sup>Национальный технический университет «ХПИ»*

При моделировании технологических процессов производственно-технических систем перед исследователями постоянно возникает вопрос о том, насколько правомерно применение известных математических моделей и методов для анализа рассматриваемой прикладной или теоретической производственной проблемы. Вопрос об адекватности математических моделей и методов изучаемым технологическим процессам производственно-технических систем является важнейшей составной частью теоретических и практических исследований. Недостаточное развитие этого вопроса в теории моделей технологических процессов является основным препятствием, тормозящим эффективное использование математики в исследованиях технологических и социально-экономических явлений, возникающих при функционировании производственно-технических систем. В этой связи представляются актуальными работы, посвященные вопросу подобия технологических процессов производственно-технических систем. В докладе с использованием статистического подхода, основанного на предметно-технологическом характере описания технологических явлений, представлены критерии подобия технологических процессов [1]. Опираясь на анализ кинетического уравнения технологического процесса для поточного типа производства, получены критерии подобия технологических процессов производственно-технических систем, позволяющие классифицировать технологические процессы по признакам их подобия. Показано, что состояние макропараметров разных технологических процессов, характеризующихся одинаковыми значениями характерных чисел, описывается одинаковыми балансовыми уравнениями.

Ценность работы в том, что авторы не только получили новые результаты, посвященные вопросам подобия технологических процессов, но и указали условия применимости существующих математических моделей, используемых для исследования технологических процессов.

1.Азаренков Н.А., Пигнастый О.М., Ходусов В.Д. К вопросу подобия технологических процессов производственно-технических систем – Доповіді Національної академії наук України, 2011. –N02– С.29-35