

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ЛИНЕАРИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДИЗЕЛЬ-ПОЕЗДА

*д.т.н., проф. В.Д. Дмитриенко, к.т.н., доц. А.Ю. Заковоротный,
магистр И.О. Белевцов, НТУ "ХПИ", г. Харьков*

Для синтеза систем управления нелинейными объектами разработаны новые методы линеаризации, основанные на геометрической теории управления. Эти методы позволяют получить с помощью обратной связи в пространстве "вход – состояние" эквивалентную линейную математическую модель объекта управления. В силу того, что применение геометрической теории управления предполагает выполнение сложных и трудоёмких вычислений, возникает необходимость автоматизации данного процесса.

В докладе рассмотрена возможность автоматизации процесса линеаризации нелинейной системы управления с помощью пакета непрерывного моделирования. В результате проведенных исследований получена эквивалентная линейная математическая модель объекта управления в форме Бруновского, позволяющая получить оптимальные законы управления дизель-поездом.

АЛГОРИТМ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

*д.т.н., проф. В.Д. Дмитрієнко, аспірант В.В. Потлатов, НТУ "ХПИ",
м. Харків*

Розробка алгоритму оптимізації системи керування підприємством основана на дослідженні та аналізі різноманітних підходів, що використовуються компаніями, які є експертами в даній галузі. Результатом дослідження є виявленні необхідні дії щодо оптимізації системи, побудоване дерево прийняття рішення та розроблений алгоритм оптимізації системи керування. Розроблений алгоритм впроваджено в систему керування підприємством. Виявленні позитивні і негативні сторони використання даного алгоритму.