

10th International Conference "Distributed Computing and Grid Technologies in Science and Education" (GRID'2023)



Contribution ID: 335

Type: **not specified**

Формирование обучающего сигнала с помощью генетического алгоритма в задаче стабилизации давления в азотной криогенной установке

Thursday, 6 July 2023 14:15 (15 minutes)

Одной из областей применения технологий искусственного интеллекта является решение задачи стабилизации при управлении техническими системами, в том числе системами промышленного класса.

В работе представлены результаты исследования по применению эволюционных и адаптивных алгоритмов в интеллектуальных системах управления для стабилизации давления в азотной криогенной установке на фабрике магнитов ЛФВЭ ОИЯИ. Проведено сравнение разных типов моделей управления. Представлен метод выбора оптимальных траектории изменения коэффициентов усиления ПИД регулятора. Показана эффективность применения сквозных информационных технологий на основе мягких вычислений в задачах управления.

Summary

Primary authors: RESHETNIKOV, Andrey; KATULIN, Mikhail (MLIT, JINR); ZRELOV, Petr (LIT JINR); ULYANOV, sergey (professor); НЕАПОЛИТАНСКИЙ, Денис (ЛФВЭ НЭОСМиТ); БЕСПАЛОВ, Юрий (НЭОСМТ)

Presenter: KATULIN, Mikhail (MLIT, JINR)

Session Classification: Big Data, Machine Learning and Artificial Intelligence

Track Classification: Big Data, Machine Learning and Artificial Intelligence