



Contribution ID: 41

Type: not specified

Решение уравнений теплопроводности на сверхпроводниковом квантовом сопроцессоре Snowdrop 4Q

Monday, 27 May 2024 11:30 (20 minutes)

Гибридные квантово-классические вычисления с применением суперкомпьютеров со сверхпроводниковыми квантовыми сопроцессорами приближаются к границе практически полезных. Основными барьерами на этом пути являются проблемы повышения точности квантовых логических операций, масштабирования квантовых сопроцессоров и эффективных квантовых алгоритмов. В работе представлены результаты разработки высокоточных сверхпроводниковых квантовых сопроцессоров серии Snowdrop, широкополосных криогенных параметрических усилителей с квантовым уровнем собственных шумов, криогенной установки и системы управления. Представлены экспериментальные результаты решения уравнения теплопроводности с применением разработанного вариационного квантового алгоритма на сверхпроводниковом сопроцессоре Snowdrop 4Q.

Primary author: РОДИОНОВ, Илья А. (FMN Lab, ФГУП "ВНИИА им. Н.Л. Духова" и МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Presenter: РОДИОНОВ, Илья А. (FMN Lab, ФГУП "ВНИИА им. Н.Л. Духова" и МГТУ им. Н.Э. Баумана)