

**РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО
ЗАДАЧНИКА ПО ПАРАЛЛЕЛЬНОМУ
ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ MPI**

Ван Синьци

Студент

Факультет ВМК МГУ-ППИ, Шэньчжэнь, Китай

E-mail: wangxq_0626@163.com

Научный руководитель — Абрамян Михаил Эдуардович

В докладе описываются результаты, полученные при анализе системы Microsoft MPI, которая предназначена для разработки программ, использующих технологию MPI [1] (Message Passing Interface, параллельный интерфейс, основанный на передаче сообщений). Обнаружены проблемы с использованием ряда функций стандарта MPI 2.0, связанных с параллельным файловым вводом-выводом. Описаны функции, вызов которых приводит к некорректной работе параллельного приложения. Рассмотрены различные версии системы Microsoft MPI с целью обнаружения аналогичных проблем.

Также проанализированы возможности системы Microsoft MPI, соответствующие последним стандартам MPI (3.0 и выше), и разработаны учебные задания для задачника Programming Taskbook for MPI-2 [2], позволяющие изучить эти возможности.

Литература

1. MPI: A Message-Passing Interface Standard. Version 4.0 / Message Passing Interface Forum, 2021. 1139 pp. [Electronic resource] URL: <https://www.mpi-forum.org/docs/mpi-4.0/mpi40-report.pdf>.
2. Абрамян М. Э. Электронный задачник по параллельному программированию на базе интерфейса MPI стандарта 2.0 // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2017. Том 13, № 4. С. 91–104.