

DENSE QUANTUM HASHING

A. Vasiliev^{1,2,*}

¹ Kazan Federal University, Kazan, Russia

² Zavoisky Physical-Technical Institute, FRC Kazan Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Kazan, Russia

We present a modified version of the simplified quantum hash function that provides improved encoding capabilities and allows us to double the amount of classical information stored in the series of single-qubit states. We give the analysis of the one-way property and collision resistance of the proposed function.

Представлена модифицированная версия упрощенной квантовой хеш-функции, которая обеспечивает улучшенные возможности кодирования и позволяет удвоить объем классической информации, хранящейся в последовательности однокубитных состояний. Приведены результаты анализа свойства односторонности и устойчивости к коллизиям для предложенной функции.

PACS: 03.67.Dd; 03.67.Ac

* E-mail: vav.kpfu@gmail.com