

The 6th International Conference "Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education"



Contribution ID: 119

Type: **plenary reports**

ПЕРЕНОС ЗАРЯДА НЕЛИНЕЙНЫМИ ВОЗБУЖДЕНИЯМИ В ДНК

Thursday, July 3, 2014 12:30 PM (30 minutes)

Рассматриваются нелинейные возбуждения в ДНК, вызванные внешним воздействием. Показано, что в сильном электрическом поле возможны нелинейные возбуждения, способные переносить заряд на большое расстояние. Показано, что внешнее периодическое воздействие может приводить к появлению бабблов, способных распространяться вдоль молекулы. Рассмотрено взаимодействие бабблов с помещенным в цепочку избыточным зарядом: электроном или дыркой. Проведены численные эксперименты, демонстрирующие возможность переноса заряда бабблами. Обсуждается возможность применения полученных результатов в нанобиоэлектронике.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект №13-07-00256

Primary author: Prof. LAKHNO, Victor (IMPB RAS, Puschino)

Presenter: Prof. LAKHNO, Victor (IMPB RAS, Puschino)

Session Classification: Plenary