

## **ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОТОВОЗБУЖДЕННЫХ ПОЛЯРОННЫХ СОСТОЯНИЙ В ВОДЕ**

**Волохова А.В., Земляная Е.В., Лахно В.Д.<sup>1</sup>, Амирханов И.В., Пузынин И.В., Пузынина Т.П.**

141980, Московская область, г. Дубна, ул. Жолио-Кюри, д. 6

<sup>1</sup>142290, Московская область, г. Пущино, ул. Институтская, д. 4

Разработан метод и комплекс программ для численного моделирования процесса возбуждения поляронных состояний в конденсированных средах. Проведено численное исследование формирования поляронных состояний в воде под действием лазерного облучения в ультрафиолетовом диапазоне. Показано, что в рамках предложенного подхода удается численно воспроизвести экспериментальные данные по формированию гидратированных электронов. Представлена схема численного решения системы нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных, описывающих динамическую модель полярона. Обсуждаются численные результаты в сравнении с экспериментальными данными и теоретическими оценками.