



Contribution ID: 26

Type: oral presentations

АНАЛИТИКО-ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ФИЗИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРАХ

Monday, August 25, 2014 2:30 PM (15 minutes)

Полупроводниковые приборы характеризуются взаимодействием возникающих в них электрического поля и полей плотности дырок и электронов. Моделирование взаимодействия этих полей, как правило, осуществляется на основе диффузионно-дрейфового подхода с привлечением рекомбинационной функции, которая часто выбирается в форме Шокли – Рида – Холла. Такое моделирование приводит к краевым задачам для сингулярно возмущенных нелинейных эллиптических систем, которые в одномерном случае превращаются в аналогичные системы обыкновенных дифференциальных уравнений. В работе дано обобщение предложенного ранее эффективного аналитико-численного метода решения этих задач на случай сингулярно возмущенной системы из M нелинейных дифференциальных уравнений.

Primary author: Dr BEZRODNYKH, Sergey (Dorodnicyn Computing Centre of the RAS)

Co-author: Prof. VLASOV, Vladimir (Dorodnicyn Computing Centre of the RAS)

Presenter: Dr BEZRODNYKH, Sergey (Dorodnicyn Computing Centre of the RAS)

Session Classification: Доклады молодых ученых