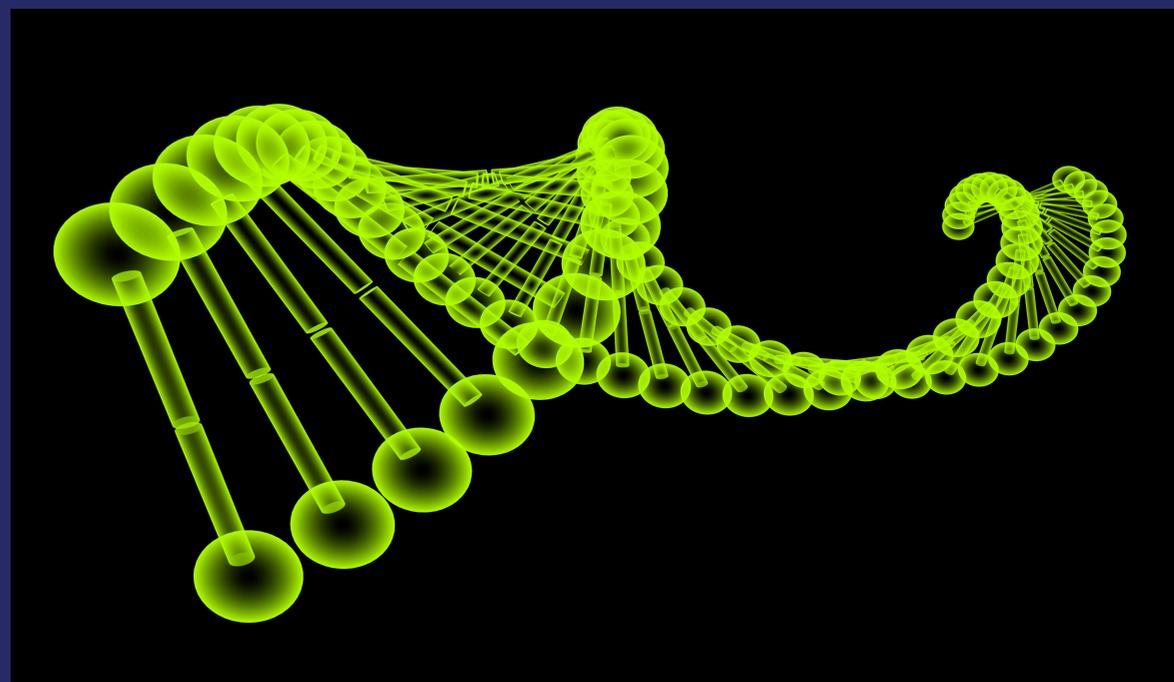


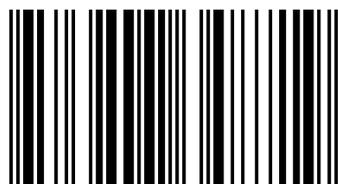
Уникальные физико-химические свойства наноструктурированного кремния, открытые на протяжении последних 15-ти лет, представляют огромный научно-технический интерес, в особенности для новых применений этого вида наноматериалов в самых различных областях. В частности, пористый кремний (ПК), получаемый электрохимическим травлением широко доступного монокристаллического кремния, являет собой чрезвычайно оригинальных свойств. В данной книге описывается влияние молекулярного окружения пористого кремния на процессы излучательной рекомбинации фотовозбужденных носителей заряда с одновременным контролем концентрации спиновых центров и химического состава адсорбционного покрытия поверхности нанокристаллов кремния. Особое внимание уделено процессам переноса энергии между экситонами в нано-кремнии и молекулами органических красителей, адсорбированных на их поверхности, а также особенностям фотогенерации синглетного кислорода в ПК. Эта книга, ориентированная в основном на ученых и аспирантов, работающих в области кремниевых нанотехнологий, будет также весьма полезной всем специалистам, изучающим низко-размерные твердотельные наноматериалы.

Люминесценция нанокристаллов кремния



Юрий Витальевич Рябчиков

Рябчиков Юрий Витальевич, кандидат физико-математических наук, МГУ им. М.В. Ломоносова, приглашенный исследователь в Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB), Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, Лионский институт нанотехнологий. Область интересов: нанотехнологии, солнечная энергетика, синглетный кислород, красители, оптическая и ЭПР спектроскопии



978-3-8473-4871-9

Юрий Витальевич Рябчиков

Юрий Витальевич Рябчиков

Люминесценция кремниевых нанокристаллов

Влияние молекулярного окружения

