

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика»

БИТЮРИН Никита Михайлович

Заведующий лабораторией, ФИЦ Институт прикладной физики РАН, (г. Нижний Новгород), (р. 02. 11. 1954), доктор физико-математических наук, профессор, почетный работник науки и высоких технологий РФ.

Битюрин Н. М. – специалист в области изучения процессов, происходящих при взаимодействии лазерного излучения с веществом. Значительная часть работ Н. М. Битюрина посвящена взаимодействию лазерного излучения с полимерными материалами, он автор 144 статей в научных журналах, из них 3х обзоров и 46 статей в журналах квартиля Q1, а также автор 5и глав в коллективных монографиях и 9и авторских свидетельств и патентов. SCOPUS 2411 ссылки (индекс Хирша 27) , РИНЦ 2734 (27), Google Academy 3398 (31).

Им построены основные физические модели лазерной абляции и лазерного свеллинга (неравновесного увеличения объема) полимеров и полимероподобных материалов.

Получены результаты по нано структурированию поверхности твердых тел с помощью бихроматического фемтосекундного лазерного облучения через слой диэлектрических коллоидных частиц.

Определены физические механизмы, ограничивающие разрешающую способность при трехмерном лазерном микро- и нано-структурировании материалов (трехмерная побитовая оптическая запись информации, многофотонная лазерная нанополимеризация) и предложены методы ее увеличения.

Разработаны физические основы процессов в новых оптических материалах, в которых при воздействии лазерного излучения образуются металлические и/или полупроводниковые наночастицы, включая частицы типа ядро-оболочка.

Под научным руководством Н. М. Битюрина было защищено 6 кандидатских диссертаций. Н. М. Битюрин являлся членом наблюдательного совета международной конференции по лазерной абляции (COLA). Он является членом диссертационных советов Д002.069.02 при ИПФ РАН и Д212.166.07 (ННГУ, экспертом РАН, РНФ, ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ.

Н. М. Битюрин выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН РАН по отделению Физических наук по специальности «Физика» Ученым советом ФИЦ Институт прикладной физики РАН им. А. В. Гапонова-Грехова.