

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Хасая Радмира Рюриковича
по кандидатской диссертации

“Экспериментальная установка для прямого лазерного микро- и наноструктурирования рельефа поверхности твердых тел”,
представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
01.04.01 «Приборы и методы экспериментальной физики»

Перед Хасая Р.Р., как соискателем ученой степени кандидата наук, была поставлена актуальная задача по разработке и созданию экспериментальной установки, предназначенной для реализации метода прямого лазерного субмикро- и наноструктурирования рельефа поверхности твердых материалов. Также необходимо было исследовать особенности и условия возникновения нанорельефов на поверхности различных материалов, определить влияние параметров лазерного облучения на размеры и форму структур, получаемых с помощью установки.

Автор обосновал выбор и определил параметры лазерных источников, на основе которых была создана экспериментальная установка при его непосредственном участии. Он предложил и исследовал новый метод увеличения длительности импульсов лазерного излучения за счет накачки активной среды разрядом с периодически затухающим напряжением на разрядном промежутке. Он лично получил и экспериментально исследовал субмикро и наноструктуры, установил необходимые параметры облучения для создания определенного рельефа на поверхности металлов, полупроводников и керамик.

В ходе работы над диссертацией Р.Р. Хасая проявил себя сложившимся научным сотрудником, способным самостоятельно осуществлять разработку и создание экспериментальной техники, а также исследовать, анализировать и аргументированно интерпретировать полученные результаты. Отдельно стоит отметить, что он всестороннее овладел работой современных лазеров, высоковольтной импульсной техники, атомно-силового микроскопа и способен комплексно решать поставленные задачи.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в рецензируемых научных журналах из списка ВАК, неоднократно докладывались на различных российских и международных симпозиумах и конференциях.

Диссертация Хасая Р.Р. является научно-квалификационной работой, в которой решена задача разработки и создания экспериментальной установки для проведения экспериментальных исследований и развития лазерных методов микро- и наноструктурирования поверхности твердых тел.

Считаю, что Хасая Радмир Рюрикович успешно выполнил поставленную работу и заслужил присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель:

доктор технических наук, член-корр. РАН,
директор филиала ИЭЭ РАН



В.А. Ямщиков

Подпись Ямщикова В.А. «Заверяю»

Ученый секретарь
ИЭЭ РАН



И.И. Кумкова