

Отзыв на автореферат диссертации на тему
«Резонансные взаимодействия оптического излучения с плазмонными
наноструктурами и слоистыми средами»,
представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических
наук по специальности 01.04.05 – оптика
Замковцом Анатолием Дмитриевичем

Тема диссертации Замковца А.Д. является *актуальной* в связи с разработкой в области оптической наноинженерии новых перспективных приборов и устройств на основе плазмонно-фотонных структур, в которых, несомненно, будут сочетаться преимущества миниатюризации и быстродействия. Для разработки таких устройств важным является понимание взаимодействия оптического излучения с планарными, слоистыми и частично-упорядоченными гибридными системами. Интерференционные эффекты в процессах поглощения, отражения света, релаксации фотовозбужденных носителей заряда в зависимости от размерных соотношений между длиной волны света и характерными размерами слоистых структур, характером упаковки плазмонных частиц и резонансов являются предметом исследования диссертации на соискание ученой степени доктора физико-математических наук и полностью соответствуют специальности 01.04.05 оптика.

Положения, выносимые на защиту, достаточно полно обоснованы в содержательной части автореферата. Сформулированные соискателем основные научные результаты не вызывают сомнений. Хорошее впечатление оставляет перечень рекомендаций по практическому использованию результатов диссертации, а также наличие двух патентов, подтверждающих ее несомненную научную и практическую значимость.

Результаты работы достаточно широко опубликованы и апробированы на международных научных конференциях. Несмотря на большой пласт выполненных соискателем исследований, их изложение, как того требует формат автореферата, лаконично, последовательно и оставляет впечатление добротной выполненной, успешной и законченной работы.

Таким образом, изучив, представленный в автореферате Замковца А.Д. материал, считаю, что соискателем выполнены, как все формальные требования, предъявляемые ВАК к диссертациям на соискание степени доктора физико-математических наук, так и получен ряд новых и практически значимых научных результатов для разработки и создания селективных систем с субволновой периодичностью в терагерцовом и ближнем ИК диапазоне, которые могут найти применение, в том числе, как антиотражающие покрытия, быстродействующие модуляторы и переключатели.

Я, Стрекаль Наталья Дмитриевна, даю согласие на публикацию данного отзыва в открытом доступе на официальном сайте Института физики НАН Беларуси.

Доктор физ-мат наук, профессор,
профессор кафедры общей физики ГрГУ
имени Янки Купалы

