

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Буримова Николая Ивановича “Динамические голограммы, упругие поля и акустические волны в фоторефрактивных пьезокристаллах”, представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика

Многие актуальные направления современной радиофизики основаны на использовании динамических голограмм, упругих полей и акустических волн в фоторефрактивных пьезокристаллах. Соискателю учёной степени доктора наук удалось эффективно совместить в своих исследованиях три перечисленных объекта, причем во многих случаях эти объекты взаимно связаны физической природой изучаемых явлений и лежат в основе цели диссертации, сформулированной автором в автореферате.

Следует отметить, что работы автора, отражённые в автореферате, удачно совмещают фундаментальные исследования по созданию и развитию теоретической базы взаимосвязи акустических волн, упругих полей и фоторефрактивных голограмм в фоторефрактивных пьезокристаллах с экспериментальными разработками по реализации оригинальных идей автора в устройствах, приборах и способах, защищённых патентами.

Разнообразие решаемых автором задач свидетельствует о многоплановости его научных интересов, подробно представленных в коллективной монографии «Фоторефрактивные эффекты в электрооптических кристаллах».

Все положения, выносимые на защиту, являются конкретными, новыми и актуальными. Очень подробно и убедительно доказана достоверность результатов работы, причем со ссылками на экспериментальные измерения отечественных и зарубежных авторов, опубликованные в авторитетных научных журналах с высоким импакт-фактором.

К наиболее важным результатам, полученным автором, можно отнести измеренные им возмущения диагональных компонент диэлектрического тензора кристалла, обеспечивающие линейный режим фазовой демодуляции с относительной амплитудой первой гармоники в спектре модуляции интенсивности выходного сигнального пучка $M^{(1)} \sim 0,1$. Получены соотношения, описывающие фазовую демодуляцию при встречном взаимодействии световых пучков в пьезокристаллах симметрии $\bar{4}2m$, 422 , 622 , 222 и $3m$ с учётом вклада в фоторефрактивный отклик обратного флексоэлектрического и фотоупругого эффектов.

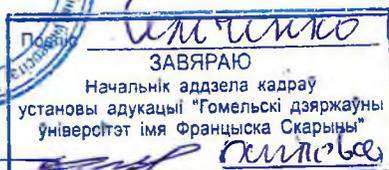
Текст автореферата написан хорошим научным стилем, стилистические шероховатости и отдельные опечатки встречаются очень редко.

Судя по содержанию автореферата и публикациям автора, в работе получен ряд новых, практически значимых результатов, опубликованных в изданиях, соответствующих требованиям ВАК.

На основании этого можно полагать, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Николай Иванович Буримов заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика за решение важного комплекса актуальных задач, разработку экспериментальных и теоретических положений, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное научное достижение.

Проректор по учебной работе учреждения образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
доктор физико-математических наук,
профессор

Семянюк Игорь Валентинович



246019, г. Гомель, ул. Советская, 104
(0232) 57-16-73
mail@gsu.by ; <http://gsu.by>