

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ткаченко Алины Юрьевны

«Разработка и исследование устройств опроса волоконно-оптических датчиков на основе самосканирующего волоконного лазера», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.6 «Оптика»-

Оптоволоконные технологии широко используются в научных исследованиях и технике для измерения физических параметров. Перспективным направлением развития направления является создание волоконно-оптических датчиков (ВОД) на базе самосканирующих волоконных лазеров.

Диссертационная работа Ткаченко, направленная на разработку и исследование свойств ВОД на основе самосканирующего волоконного лазера., является актуальной и значимой как в научном, так и в практическом отношении.

Предложенные в работе методы и подходы оптимизации характеристик сканирования (диапазона сканирования, флуктуаций границ сканирования) волоконного самосканирующего лазера направлены на расширение возможностей разрабатываемых ВОД. Интерес представляют также реализованные подходы обработки сигналов в оптических схемах на основе импульсных самосканирующих волоконных лазеров (СВЛ).

Положительным практическим результатом работы является показанная возможность уменьшения флуктуации границ диапазона перестройки длины волны в СВЛ узкополосного селектора, а также возможность достижения разрешения порядка десятков МГц в ВОД на основе волоконных брэгговских решеток

Вместе с тем, по содержанию автореферата имеются замечания:

1. В работе не обсуждаются конструкции разработанных волоконных лазеров.
2. Приводя результаты собственных разработок, автор не дает сравнительные характеристики известных аналогов.
3. Учитывая, что автор представил работу на соискание степени к.ф.-м.н., желательно было описать технику и методику проводимых экспериментов.

Приведенные замечания не снижают ценности работы. Работа выполнена на высоком научном уровне и является законченным научным трудом. Результаты работы апробированы на научных конференциях и опубликованы в журналах, индексируемых в известных научных базах.

Считаю, что работа Ткаченко Алина Юрьевна удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии п.9 «Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор Ткаченко А. Ю. заслуживает присвоения ученой степени физико-математических наук по специальности 1.3.6 «Оптика».

Доцент кафедры электронных приборов,
Новосибирского государственного технического университета,

Доцент, к.т.н.

А.Б. Беркин

29 декабря 2022 г.

Беркин Александр Борисович
К.т.н., ст.н.с., доцент Новосибирского государственного технического университета,
Кафедра электронных приборов
630073, г. Новосибирск, пр.К.Маркса 20, НГТУ

e-mail: berkin@epu.ref.nstu.ru

Phone: +7 (383) 346 06 19

На обработку персональных данных согласен.

Подпись Беркина Александра Борисовича заверяю

