

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на работу Дуплинского Александра Валерьевича по кандидатской диссертации «Квантовое распределение ключа с высокочастотным поляризационным кодированием», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – «Лазерная физика».

Александр пришел в нашу лабораторию после выпуска из МФТИ, при этом бакалаврский и магистерский дипломы он защищал по направлению физики высоких энергий. Несмотря на отсутствие опыта работы в квантовой оптике, с первого дня Александр проявил живой ум и способность к самостоятельной исследовательской деятельности. В результате усердной работы, готовности учиться и анализу большого объема материала и публикаций Александр быстро перешел от освоения новой области к получению новых результатов.

Особо следует подчеркнуть вклад Александра в развитие новых оптических схем для квантовой криптографии. Изначально для высокоскоростной системы квантового распределения ключей (КРК) планировалась не оригинальная оптическая схема, но Александр взял лидирующую роль в эксперименте с поляризационным кодированием и подготовил на эту тему серию публикаций. Например, в статье [A. Duplinskiy, et al. // Optics Express. – 2017. – Т. 25. – №. 23. – С. 28886-28897] Александр не только проводил эксперимент, но и внес наибольший вклад в подготовку текста статьи. Так как параметры оптической схемы превосходили все ожидания, мы сразу использовали ее в высоко скоростной системе КРК, которая прошла испытания на действующих телекоммуникационных сетях, особенно между офисами Сбербанка.

Важной вехой в развитии Александра, как ученого считаю момент, когда он самостоятельно начал приходить со своими идеями новых направлений исследований, как случилось с новой методикой оценки различимости световых импульсов, позволившей оценивать степени свободы оптических импульсов, влияющие на распределения квантового ключа. Эту тенденцию можно проследить на уровне конференций и качестве докладов за последние два года.

За время работы в нашей команде Александр Валерьевич Дуплинский провел большой объем теоретической и экспериментальной работы. Считаю, что диссертационная работа "Квантовое распределение ключа с высокочастотным поляризационным кодированием" соответствует требованиям, предъявляемым к работам данного характера, а её автор, Дуплинский А.В. заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 - лазерная физика.

Научный руководитель:

руководитель группы квантовых коммуникаций  
международного центра квантовой оптики и квантовых технологий,  
кандидат физ.-мат. наук,  
Курочкин Юрий Владимирович  
121205, г. Москва, Большой бульвар, д. 30, стр. 1  
тел. +7 9262758856, e-mail: yk@rqc.ru

13.09.2019

С уважением,  
Ю. Курочкин

Подпись

Курочкин

СПЕЦИАЛИСТ ПО КАДРАМ  
Дьяконова А.А.

