

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мамонова Дмитрия Николаевича «Методы увеличения яркости и управления временными характеристиками интегрированных массивов излучателей и лазеров с секционированной накачкой», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 - Лазерная физика

Краткий обзор диссертационной работы Мамонова Д.Н., представленный в автореферате, посвящен исследованию особенностей установления генерации для различных лазерных систем при наличии нескольких областей усиления в активной среде. Для различных величин взаимного влияния областей усиления были проведены целые исследования и получены новые результаты.

В случае когерентного связывания линейки одномодовых лазерных диодов в представляемой работе детально исследуется способ выделения одной супермоды линейки с помощью волноводного решетчатого зеркала.

Для лазера с сегментированной накачкой и пассивной модуляцией добротности впервые был обнаружен эффект связывания каналов генерации и проведено его глубокое исследование. В нашем случае, получение когерентного излучения из источников не являлось первоочередной задачей, а связь между каналами использовалась для согласования по времени интенсивностей в них. В отличие от непрерывного режима работы получение двух связанных импульсов генерации в лазере с пассивной модуляцией добротности не приводило к появлению фиксированной разницы фаз в излучении между каналами.

В случае спектрального сложения, в рамках метода внутриврезонаторного сложения диодов, рассмотрено использование зеркал с оптимизированным коэффициентом отражения для различных длин волн. В схемах внутриврезонаторного спектрального сложения одномодовых лазерных диодов обнаружен эффект расширения спектра генерации в коротковолновую область.

Из замечаний следует отметить наличие технических ошибок в тексте автореферата таких как опечатки и качество некоторых рисунков.

Замечание носит рекомендательный характер и не снижает общую положительную оценку диссертации Мамонова Д.Н.

Диссертация Мамонова Дмитрия Николаевича «Методы увеличения яркости и управления временными характеристиками интегрированных массивов излучателей и лазеров с секционированной накачкой» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует всем критериям, установленным пунктом 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а её автор, Мамонов Дмитрий Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 - Лазерная физика.

**Отзыв составил:**

кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния»).

Научный сотрудник лаборатории № 11 «Зрительные системы» Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук,

**Гильманов Марат Ирикович**

**Седения об организации:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН)

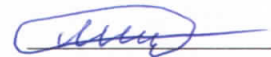
Адрес: 127051, РФ, г. Москва, Большой Каретный переулок, д. 9, стр. 1

Телефон: +7 (495) 650-42-25

E-mail: director@iitp.ru

Я, Гильманов Марат Ирикович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«18» мая 2022 г.



Подпись  
*Гильманов Марат Ирикович*  
УДОСТОВЕРЯЮ  
Зав. канцелярией

