

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 003.016.03 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте ядерной физики им. Г.И.Будкера Сибирского отделения Российской академии наук по диссертационной работе ТИМОФЕЕВА Игоря Валериевича **«Генерация терагерцового излучения при коллективных взаимодействиях электронных и лазерных пучков с плазмой»**, представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности **01.04.08 – физика плазмы**.

Экспертная комиссия, рассмотрев представленную Тимофеевым И.В. диссертацию, считает, что тема и содержание диссертации соответствует паспорту специальности 01.04.08 – физика плазмы. Диссертация посвящена:

- Исследованию особенностей развития пучковой и модуляционной неустойчивостей при наличии в плазме интенсивных хвостов надтепловых электронов.
- Построению теоретической модели генерации электромагнитного излучения в сильнотурбулентной плазме, возбуждаемой килоамперным электронным пучком.
- Исследованию новых механизмов высокоэффективной генерации терагерцового излучения в тонкой системе плазма-электронный пучок, размеры которой сопоставимы с длиной волны излучения.
- Предложению нового метода генерации узкополосных терагерцовых импульсов при нелинейном взаимодействии встречных кильватерных волн с различными поперечными профилями потенциала.

Результаты диссертации в достаточной мере опубликованы. Материалы диссертации в виде 12 докладов обсуждались на 3 российских и 3 международных научных конференциях, все из которых были проведены за последние 5 лет.

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ в международных и российских журналах, входящих в список ВАК по направлению «Физика» (из них 9 за последние 5 лет). Требования к публикациям основных научных результатов диссертации, предусмотренные пунктами 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней» выполнены.

Содержание диссертации по научному уровню, новизне результатов и объему удовлетворяет требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.08.

Общий вывод: экспертная комиссия рекомендует принять к защите в диссертационный совет Д 003.016.03 по специальности 01.04.08 – физика плазмы по физико-математическим наукам диссертационную работу ТИМОФЕЕВА Игоря Валериевича **«Генерация терагерцового излучения при коллективных взаимодействиях электронных и лазерных пучков с плазмой»**.

Председатель экспертной комиссии
д. ф.-м. н., профессор

 / Котельников И. А. /

Члены экспертной комиссии
д. ф.-м. н., профессор

 / Аржанников А. В. /

д. ф.-м. н.

 / Бурдаков А. В. /

