

Отзыв на диссертацию «Аппаратно-программный лазерный комплекс для исследования параметров высокотемпературного горения», аспирант: Ли Линь

на соискание ученой степени кандидата технических наук
отзыв профессора Никола Васильева Саботинова, Институт физики твердого тела,
Болгарская академия наук

В представленной диссертации описан новый оригинальный оптический метод мониторинга динамики высокотемпературных процессов горения. Метод основан на воздействии лазерного излучения и позволяет контролировать параметры процессов горения металлических микро- и наночастиц.

Тема диссертации является значимой и имеет непосредственное отношение к бесконтактному контролю технологических процессов.

Представленные научно-технические решения в диссертации имеют научную новизну, отражены в авторитетных журналах и защищены патентами. Это значительно увеличивает оценку выполненной работы.

Особенно заслуживает одобрения разработка оригинальной аппаратуры для изучения динамики горения металлических микро- и наночастиц.

Лично меня приятно впечатляет, что в работе использовалась в качестве усилителя яркости лазерная среда на парах бромида меди. В моей лаборатории, впервые в мире (1974 г.), я запустил лазер на парах бромида меди. У меня этот лазер прошел все стадии развития – от изобретения и исследования до его внедрения в производство как в Болгарии, так и за её пределами.

В диссертации представлено новое успешное применение лазерной среды на парах бромида меди. Поэтому я особенно поздравляю аспиранта Ли Линь и его научного руководителя доцента Губарева.

В заключение я даю высокую оценку диссертационной работы и рекомендую диссертационному совету присудить Ли Линь ученую степень «кандидат технических наук».

Дата: 11 ноября 2019 г.

Профессор, доктор наук, Никола Василев Саботинов
Институт физики твердого тела Болгарской академии наук
Бульвар Цареградское Шоссе, 72
1784 София
Болгария
E-mail: n.sabotinov@issp.bas.bg

подпись:

/проф. доктор наук Никола Василев Саботинов/



Comment for the thesis entitled "Hardware-software laser device for the study of the parameters of high-temperature combustion", PhD student: Li Lin

for the degree "Candidate (PhD) in Engineering"

comment by Prof. Nikola Vasilev Subotinov, Institute of Solid State Physics, Bulgarian Academy of Sciences

The presented dissertation describes a new, original optical method for monitoring the dynamics of high-temperature combustion processes. The method is based on laser radiation interference and allows the parameters of combustion processes of metallic micro and nano particles to be monitored.

The topic of the dissertation is relevant and directly related to contactless control of technological processes.

The presented research and technical solutions in the dissertation have scientific novelty, reflected in authoritative journals and are protected by patents. This greatly increases the value of the labor represented.

Particularly praiseworthy is the development of an original apparatus system for studying the dynamics of combustion of metallic micro and nano particles.

Personally, I am pleasantly impressed that a laser medium with copper bromide vapor was used as the brightness amplifier. In my lab, for the first time in the world (1974), I launched a copper bromide vapor laser. At me, this laser has undergone all stages of its development - from the invention, through research to its introduction into production both in Bulgaria and abroad.

In the dissertation a new application of the copper bromide vapor laser medium was successfully presented. Therefore, I especially congratulate the PhD student Li Lin and his supervisor - Assoc. Prof. Gubarev.

In conclusion, I give a very high level of appreciation for the dissertation work and recommend that the dissertation council award Li Lin the scientific degree "Candidate of Technical Sciences".

Date: November 11, 2019

Prof. DSc Nikola Vasilev Subotinov
Institute of Solid State Physics, Bulgarian Academy of Sciences
72 Tsarigradsko Chaussee Blvd.
1784 Sofia
Bulgaria
email: n.sabotinov@issp.bas.bg

signature:



/ Prof. DSc Nikola Vasilev Subotinov/