

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы Чернухो Ивана Ивановича по теме  
«Импульсная детонация жидкых топлив в малоразмерной установке  
реактивного типа» на соискание степени кандидата физико-математических  
наук по специальности 01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв,  
физика экстремальных состояний вещества

Диссертация Чернухо И.И. посвящена исследованию инициирования детонации смесей жидкого топлива с воздухом и кислородом в малоразмерной импульсной камере сгорания. Эта работа является актуальной с точки зрения создания импульсного детонационного двигателя.

Диссертант имеет большой опыт экспериментальной работы по данной теме, участвуя в 4 проектах с 2012 года по настоящее время.

Из проведенных автором результатов следует отметить новизну, а именно, отмечу, что впервые установлен синергетический эффект нагрева стенок детонационной установки и обогащения топливовоздушной смеси кислородом.

На основании анализа результатов проведенных исследований выявлена взаимосвязь скорости детонации жидкого топлива и тяги малоразмерной импульсной детонационной установки.

По автореферату имеется замечание. Указанные акты внедрения желательно бы провести в приложении автореферата.

Вышеуказанное замечание носит рекомендательный характер, не снижают актуальности и значимости данного исследования. На наш взгляд, результаты исследований достоверны и свидетельствуют о высокой научной квалификации соискателя. В целом диссертационная работа Чернухо И.И. по актуальности, теоритической и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических

наук по специальности 01.04.17 – химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Доктор химических наук *Мансуров* Мансуров Зулхаир Аймухаметович  
(специальность 02.00.04 – Физическая химия),  
профессор, лауреат Государственной премии РК,  
научный руководитель РГП на ПХВ  
«Институт проблем горения» КН МНВО РК

Я, Мансуров Зулхаир Аймухаметович, даю согласие на размещение отзыва в сети Интернет.

Подпись *Мансуров*

01.12.2023 г.

Республика Казахстан

050012, г. Алматы, ул. Богенбай батыра, 172



Сайт: <https://icp.kz/>

E-mail: [zmansurov@kaznu.edu.kz](mailto:zmansurov@kaznu.edu.kz)

Телефон +7 (701) 111 59 83

*С ознакомлением 21.12.2023*

*Участник*