

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мирошниченко Таисии Павловны
«Динамика пламени в закрытых сосудах с пористыми стенками и
микроканалах при фильтрации газа», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы

Автореферат диссертации Мирошниченко Таисии Павловны посвящен интересной и важной в практическом отношении теме, точнее моделированию процессов фильтрации газа через пористые стенки изолированного объема, внутри которого происходит горение газовых смесей, и распространение пламени в микроканалах, в условиях когда теплообмен газа со стенками канала оказывает существенное влияние на процессы горения. Не вызывает никакого сомнения актуальность темы исследования «Динамика пламени в закрытых сосудах с пористыми стенками и микроканалах при фильтрации газа», так как исследование горения газа в микроканалах с градиентом температуры необходимы для понимания процессов как в микросистемах с регенерацией тепла, где подогрев горючей смеси газов происходит за счет тепла отходящих продуктов горения, так и для развития новых технологий, в которых используется горение газов в пористых средах. В автореферате изложены исследования, посвященные моделированию нестационарных волн горения газовых смесей в микроканалах при фильтрации газа, что также является актуальной.

Диссертационное исследование отличается элементами новизны и несомненно, представляет определенный интерес, так как сформулирована математическая модель, которая одновременно описывает процесс нарастания давления в сосуде за счет горения и связанное с этим процессом фильтрационное течение газа через пористые стенки, а также получено точное решение задачи о фильтрации газа через многослойную среду, состоящую из слоев с различной толщиной и проницаемостью.

Данное исследование, судя по автореферату Мирошниченко Таисии Павловны на тему «Динамика пламени в закрытых сосудах с пористыми стенками и микроканалах при фильтрации газа», представляет несомненную теоретическую и практическую ценность, а ее автор показал себя способным и профессионально зрелым исследователем. Автореферат носит теоретический характер, является оригинальным, самостоятельным исследованием, на которое положительный отпечаток наложил серьезный

подход диссертанта к разработке математических моделей и методов их исследования, реализаций вычислительных алгоритмов.

Структура и логика изложения выглядят достаточно обоснованными. Автореферат написан логично, доказательно, ясным научным языком. Автореферат отвечает требованиям пункта 25 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Мирошниченко Таисия Павловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

Генеральный директор
РГП «Институт Проблем горения»,
доктор химических наук, профессор,
Лауреат Государственной премии
Республики Казахстан

Мансуров Зулхаир
Аймухаметович

РГП «Институт проблем горения» Комитета науки Министерства образования
и науки Республики Казахстан
050012, г. Алматы, ул. Богенбай батыра, 172, Республика Казахстан
Тел.: 7 (727) 292-43-46
E-mail: zmansurov@kaznu.kz

Подпись Мансурова З.А. заверяю:

Ученый секретарь

РГП «Институт проблем горения»

кан. хим. наук



Жылыбаева Н.
08.01.2018 г.