

## *Предисловие*

В последнее время часто высказывается точка зрения, что современная физика горения и взрыва все более трансформируется из фундаментальной науки в науку прикладную, направленную на решение инженерных задач (создание эффективных горелочных устройств и камер сгорания, разработка технологий получения новых веществ и материалов, новых вооружений и др.). Для такой точки зрения имеется несколько предпосылок. Во-первых, в последние десятилетия в финансировании науки во всех странах мира, включая Российскую Федерацию, наблюдается тенденционный крен в сторону прикладных исследований. Во-вторых, физика горения и взрыва — наука смежная, на стыке физики и химии, поэтому ее развитие особенно чувствительно к административному делению на «физические», «химические» и другие науки и недальновидно отведенной ей второстепенной роли одного из направлений «физической химии». В-третьих, физика горения и взрыва, как, по-видимому, никакая другая наука, дала человечеству необычайно многообразие устройств и технологий, которые на протяжении многих лет успешно эксплуатируются современным обществом, создавая иллюзию исчерпывающей полноты фундаментальных знаний о природе сопутствующих явлений. Стоит ли говорить о том, что состояние фундаментальных знаний в физике горения и взрыва, как и во многих других дисциплинах, весьма далеко от идеала, а для продвижения вперед необходимы кропотливые и планомерные научные исследования?

В данном сборнике трудов опубликованы сообщения о научных работах, выполненных в 2007 г. в Отделе горения и взрыва Института химической физики им. Н. Н. Семёнова Российской академии наук (ИХФ РАН) и представленных на ежегодной научной конференции отдела 6–7 февраля 2008 г. Отдел горения и взрыва ИХФ РАН (в недавнем прошлом — Отдел горения конденсированных систем) — один из стержневых научных отделов «Химфизики», который на протяжении всей своей истории внес значительный вклад в

мировую науку о горении и взрыве и способствовал успешному решению многих прикладных задач государственной важности. Научная школа горения и взрыва, сформированная в «Химфизике» Н. Н. Семёновым, Я. Б. Зельдовичем, Ю. Б. Харитоном, В. Н. Кондратьевым, К. И. Шёлкиным, М. А. Садовским, Д. А. Франк-Каменецким, А. Ф. Беляевым, К. К. Андреевым, О. И. Лейпунским, Ф. И. Дубовицким, А. С. Соколиком, К. Я. Трошиным, В. К. Боболевым, А. Н. Дрёминым и др. продолжает развиваться, задавая тон в целом ряде направлений фундаментальных исследований, таких как чувствительность и термохимия новых взрывчатых веществ; горение и детонация нанокompозитных энергетических материалов; горение, переходные режимы и детонация конденсированных веществ, газов и топливных струй; образование экологически вредных выбросов при горении и др.

Цель, которую мы преследовали, издавая первый выпуск данного ежегодного сборника, — попытаться в перспективе восстановить практику издания очень полезных тематических сборников «Физика взрыва», выпускавшихся в ИХФ АН СССР, начиная с 50-х гг. прошлого века. Кроме оригинальных сообщений в сборнике будут публиковаться материалы дискуссий. Например, в данном выпуске публикуются материалы дискуссии о проблемах оценки чувствительности взрывчатых веществ. Хочется надеяться, что данное начинание будет поддержано научной общественностью ИХФ РАН и других профильных организаций, а выпуски сборника станут полезным источником информации о последних достижениях в фундаментальной науке о горении и взрыве.

Москва

С. М. Фролов