

ЮБИЛЕИ

НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ СЕМЕНОВ

(к 110-летию со дня рождения)



Исполнилось 110 лет со дня рождения одного из великих ученых 20-го века Николая Николаевича Семенова. Его основополагающие труды и открытия во многом определили стремительное развитие химической кинетики, теории и практики процессов горения. Количественные основы теории химического превращения, заложенные Якобом Вант-Гоффом и Сванте Аррениусом, обогатились революционно новыми представлениями о химических реакциях и их проявлениях.

Николаем Николаевичем Семеновым были открыты цепные разветвленные реакции, создана общая теория цепных реакций. Он показал, что в природе существуют два вида взрыва – цепной и тепловой, и в основе обоих этих видов лежит химическая реакция. Были заложены основы теории горения и воспламенений. Особой заслугой Николая Николаевича является также то, что он первым показал существование в природе больших классов химических реакций, протекающих по сложному механизму, и привлек внимание исследователей к изучению механизма этих сложных реакций. Оказалось, что химические реакции, как правило, по сути сложные процессы, определяемые множеством одновременно протекающих элементарных стадий, каждая из которых в отдельности может быть определена как моно-, би-, тримолекулярная реакция.

Фундаментальные труды Николая Николаевича получили основополагающее значение в возникновении новой области науки – химической физики. Созданная им научная школа получила всемирную известность. Его заслуги были отмечены Нобелевской, Ленинской и

Государственными премиями. Он дважды был удостоен звания Героя Социалистического Труда, многих орденов и высоких правительственных наград. Сегодня основанный им Институт химической физики АН СССР (ныне Российской Академии наук), которым он руководил до конца жизни, носит его имя.

В научной школе академика Н.Н.Семенова выросла плеяда выдающихся ученых, которые развили его учение и внесли огромный вклад в мировую и отечественную науку – химическую кинетику, теорию горения и взрыва.

Трудно переоценить влияние Н.Н.Семенова, его научной школы и учений на развитие естествознания в целом. Развитие науки привело к выводу, что феноменология химических цепных разветвленных реакций идентична феноменологии процессов ядерного распада. Аналогичное поведение проявляют также и некоторые процессы в живых организмах. Радикально-цепные процессы оказались широко распространенными в природе. Сегодня с большой интенсивностью изучаются процессы горения и химия процессов горения. Наряду с экспериментальными методами изучения этих процессов для анализа химического механизма процессов горения широко применяются методы математического моделирования.

Учение Н.Н.Семенова получило быстрое развитие в СССР и во всем мире. Оно развивается и в Армении. При поддержке Николая Николаевича в Академии наук республики создан Институт химической физики, основателем которого стал один из его ближайших учеников – академик АН Арм.ССР А.Б.Налбандян. Первые научные кадры для Армении воспитывались в школе Н.Н.Семенова – в Институте химической физики АН СССР.

Николай Николаевич приезжал в Ереван в 1967г. и ознакомился с достижениями тогда еще Лаборатории химической физики АН Арм.ССР, которая позже стала Институтом. Его радовали научные успехи молодых ученых этого нового, но быстро развивающегося очага по химической физике.

В Институте химической физики Академии наук Армении развиваются исследования в области кинетики и механизма радикально-цепных реакций и процессов горения. Институт является носителем научных традиций школы Н.Н.Семенова.

Ученые Армении вместе с мировой научной общественностью отмечают знаменательную дату – 110-летие со дня рождения великого естествоиспытателя Николая Николаевича Семенова, чей образ нам бесконечно дорог.

Академик НАН РА А.Мантасян