



## НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ ЕНИКОЛОПОВ

(К 60-летию со дня рождения)

13 марта 1984 г. исполнилось 60 лет со дня рождения и 40 лет научной деятельности выдающегося советского ученого-химика и организатора науки, действительного члена Академии наук СССР, лауреата Ленинской премии, доктора химических наук, профессора Николая Сергеевича Ениколопова.

Интерес к научной работе Н. С. Ениколопов проявил еще будучи лаборантом цеховой лаборатории Кировоканского химического комбината. Здесь под руководством крупного специалиста в области термодинамики проф. Л. А. Ротиняна — ученика В. Нернста — была выполнена его первая научная работа «Кинетика и механизм образования цианампда кальция».

В 1943 г. Н. С. Ениколопов экстерном завершает курс учебы в Ереванском политехническом институте и в 1945 г., одновременно работает в Институте химии АН Армянской ССР, защищает диплом по специальности инженер-химик.

В 1946 г. Н. С. Ениколопов поступает в аспирантуру Института химической физики АН СССР, с которым связана вся его дальнейшая научная деятельность. Здесь он прошел путь от аспиранта до академика — руководителя крупного научного подразделения, главы научной школы, автора открытий, основателя новых направлений в науке.

Первые научные работы Н. С. Ениколопова посвящены традиционному направлению для школы академика Н. Н. Семенова — изучению кинетики газофазных реакций. Особое внимание уже в то время он уделял низкотемпературным процессам. В 1949 г. Н. С. Ениколопов защитил кандидатскую диссертацию «Механизм низкотемпературного окисления окиси углерода», а спустя 10 лет он обобщил свои фундаментальные исследования в области процессов окисления в докторской диссертации «Кинетические особенности сложных цепных реакций окисления углеводородов».

После Майского Пленума ЦК КПСС 1958 г. Н. С. Ениколопов по предложению Н. Н. Семенова начинает проводить исследования в области высокомолекулярных соединений. В науку о полимерах Н. С. Ениколопов внес идеи химической кинетики, что позволило ему найти новые подходы и развить новые направления в области синтеза полимеров и полимерного материаловедения.

Для работ Н. С. Ениколопова всегда было характерно сочетание фундаментальной направленности научных исследований с их высокой практической актуальностью. Уже в конце 50-х годов изучение тонких механизмов реакций полимеризации мономеров разных типов привело его к открытию нового, неизвестного ранее в теории полимеризационных процессов элементарного акта — «реакции передачи цепи с разрывом», который лег в основу технологического процесса промышленного получения важнейшего конструкционного пластика — стабильного полиформальдегида.

Большое научное и практическое значение имели выполненные под руководством Н. С. Ениколопова работы, посвященные катионной полимеризации кислород содержащих циклов, анионной и цвиттер-ионной полимеризации альдегидов и нитрилов, а также радиационной полимеризации ряда мономеров. Значителен вклад Н. С. Ениколопова в изучение термодинамики процессов полимеризации, а также деструкции и стабилизации полиацеталей.

В 1966 г. Н. С. Ениколопов избирается членом-корреспондентом АН СССР по специальности высокомолекулярные соединения.

В начале 70-х годов Н. С. Ениколопов возглавил комплексные исследования по систематическому изучению проблемы полимерных композиционных материалов. Под его руководством на качественно новом уровне были экспериментально и теоретически изучены процессы образования, структура и свойства полимерных матриц для армированных композитов. В этом цикле работ созданы новые подходы к решению проблем трехмерной полимеризации полифункциональных олигомеров и формированию топологической структуры сетчатых полимеров, были всесторонне изучены процессы, протекающие на межфазной границе в армированных и наполненных системах, разработаны количественные подходы к оптимизации технологических режимов отверждения полимерных матриц, впервые в СССР создана технология получения высокопрочных высокомодульных органических волокон из смесей гибкоцепных полимеров и т. д. Все это привело к решению важной народнохозяйственной проблемы – созданию производства армированных пластмасс с рекордными характеристиками.

В 1976 г. Н. С. Ениколопов был избран действительным членом Академии наук СССР.

Особое место среди работ Н. С. Ениколопова занимают исследования особенностей протекания полимеризационных процессов в экстремальных условиях (при высоких давлениях, низких температурах, фазовых переходах, при сочетании высокого давления с деформацией сдвига и т. д.).

Одно из этих направлений – изучение низкотемпературных твердофазных процессов, начатое в 60-х годах, привело к созданию теории анизотропной твердофазной полимеризации. За цикл работ «Обнаружение и исследование аномально быстрой полимеризации в твердой фазе» авторскому коллективу с участием Н. С. Ениколопова присуждена Ленинская премия по науке 1980 года. Исследование процессов в твердой фазе привело в последующие годы к открытию Н. С. Ениколоповым принципиально новых явлений: высокой проводимости полимерных диэлектриков под действием давления, сверхбыстрой подвижности молекул и макромолекул в условиях совместного действия давления и пластической деформации твердого тела; образование сверхпрочных сверхмодульных волокон при сдвиговом деформировании смесей гибкоцепных полимеров и т. д.

Н. С. Ениколопов является основоположником нового направления в технологии полимерных материалов – полимеризационного наполнения. Полученные на этом принципе высоконаполненные полимерные композиты – «Норпласты» позволяют добиться существенной экономии нефтяного сырья и значительного увеличения объема производства термопластов широкого ассортимента.

В последние годы Н. С. Ениколоповым созданы основы новой экструзионной технологии измельчения природных и синтетических веществ. Этот новый принцип открывает для ряда отраслей народного хозяйства хорошие перспективы для улучшения экологической обстановки и интенсификации до сих пор традиционно экстенсивных процессов.

Академик Н. С. Ениколопов автор более 600 научных работ, авторских свидетельств СССР и зарубежных патентов, в том числе одного открытия. Его перу принадлежат 4 фундаментальные монографии; он многократно выступал с пленарными докладами на международных симпозиумах и конференциях.

Труды Н. С. Ениколопова получили широкое международное признание – он избран членом Нью-Йоркской Академии наук.

Большую научную работу Н. С. Ениколопов плодотворно сочетает с педагогической деятельностью. Начиная с 1961 г. он профессор кафедры молекулярной и химической физики, а с 1982 г. заведующий кафедрой физики высокопрочных полимерных систем Московского физико-технического института. Им создана большая научная школа ученых, специалистов по химической физике полимеров и композиционным материалам. Под его руководством защищено более 15 докторских и 85 кандидатских диссертаций.

Многообразна научно-организационная и государственная деятельность академика Н. С. Ениколопова: председатель Совета «Полимерные материалы в народном хозяйстве» при Госкомитете СССР по науке и технике, председатель межведомственного Научного совета по новым синтетическим материалам, председатель межведомственного Научного совета по смазочным материалам, зам. председателя Научного совета по высокомолекулярным соединениям при отделении общей и технической химии АН СССР, член Экспертного совета Госплана СССР, член Высшей аттестационной комиссии, член Комитета по Ленинским и Государственным премиям СССР по науке и технике, член научно-методического совета по пропаганде химических знаний общества «Знание», активный участник Патуопского движения ученых за мир и разоружение, член правления Советского фонда Мира. Он возглавляет Институт синтетических полимерных материалов АН СССР, сектор и лабораторию в ИХФ АН СССР, является научным руководителем Научно-производственного объединения «Норпласт» и целевой комплексной научно-технической программы, входит в состав редколлегий ряда научных журналов в СССР и за рубежом.

За плодотворную научную, педагогическую и общественную деятельность Н. С. Ениколопов награжден орденами и медалями СССР.

Редколлегия журнала «Высокомолекулярные соединения» и химическая общественность страны сердечно поздравляют Николая Сергеевича с юбилеем, желают ему доброго здоровья, счастья и новых творческих успехов в его многогранной деятельности.