



ХАМДАМ УСМАНОВИЧ УСМАНОВ

(К 70-летию со дня рождения)

В октябре 1986 г. исполнилось 70 лет со дня рождения и 50 лет научной, педагогической и общественной деятельности академика АН УзССР, заслуженного деятеля науки и техники УзССР, доктора химических наук профессора Хамдама Усмановича Усманова. Х. У. Усманов — один из крупнейших специалистов в области макромолекулярной химии, положивший начало развитию химии полимеров в Узбекистане, ученый, работы которого внесли неоценимый вклад в науку и технику.

Х. У. Усманов родился 16 октября 1916 г. в Ташкенте. В 1932 г. он окончил среднюю школу, а в 1937 г. с отличием Среднеазиатский государственный университет. В том же году он выполнил первую научную работу по физико-химическому анализу двойных жидких систем ацетон — фенол и ацетон — нитробензол.

В 1941 г. Х. У. Усманов защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата химических наук па тему «Потенциалы разложения водных растворов солей», посвященную получению водорода из воды в производстве аммиака.

В годы Великой Отечественной войны Х. У. Усманов в рядах Советской Армии, участвовал в боях за освобождение от фашизма стран Европы. На фронте он был принят в члены КПСС.

С 1946 г. Хамдам Усманович — доцент кафедры физической химии Ташкентского государственного университета им. В. И. Ленина. Он читает студентам курс лекций по химической термодинамике, физической химии и начинает заниматься исследованиями в области химии полимеров, которые продолжаются вот уже 40 лет. С 1948 г. Х. У. Усманов успешно совмещает свою педагогическую деятельность с работой в Институте химии АН УзССР. С этого времени он начинает проводить систематические исследования по структуре и свойствам хлопковых и гидратцеллюозных волокон.

В 1950 г. Х. У. Усманов организовал в АН УзССР первую в республике лабораторию природных полимеров.

В формировании научных интересов Х. У. Усманова большую роль сыграл его учитель — выдающийся советский ученый академик В. А. Каргин. С помощью методов термодинамики и вакуумной динамометрии Х. У. Усманов изучил причины различий в физикохимических, механических и эксплуатационных свойствах природной хлопковой целлюлозы и гидратцеллюлозы, показав значение повышения плотности их макромолекуларной упаковки и степени ориентации, что позволило наметить пути улучшения свойств гидратцеллюозных волокон. Проведенные исследования составили основу его докторской диссертации «О причинах различия физико-химических свойств хлопковых и гидратцеллюозных волокон», которую Хамдам Усманович успешно защитил в 1954 г. в НИФХИ им. Л. Я. Карпова. В 1955 г. Х. У. Усманову присвоено ученое звание профессора.

Научная общественность республики достойно оценила заслуги Х. У. Усманова: в 1956 г. профессор Х. У. Усманов становится членом-корреспондентом, а в 1966 г. — академиком АН УзССР.

Узбекистан — основная хлопковая база СССР, поэтому научная работа Х. У. Усманова связана преимущественно с проблемами химии и физики хлопковой целлюлозы, комплексного использования отходов хлопководства и хлопкоочистительной промышленности. Большое теоретическое и практическое значение имеет изучение хлопкового волокна в течение вегетационного периода, позволившее определить структуру хлопковой целлюлозы и длину ее макромолекул во время развития хлоп-

чатника и получить новые данные о механизме биосинтеза целлюлозы. Изучение изменений физико-химических и механических свойств хлопка под влиянием различных природных факторов дало возможность установить оптимальные сроки сбора хлопка, обеспечивающие высокое качество волокна.

Физико-химические свойства полимеров, в частности целлюлозы, наряду с молекулярными параметрами во многом зависят от надмолекулярной структуры. Ценную информацию о ней дает световая и электронная микроскопия. Х. У. Усмановым и его сотрудниками (Г. В. Никоновичем, К. Х. Разиковым и др.) разработаны и усовершенствованы различные методы электронной микроскопии, позволившие получить новые данные о надмолекулярной структуре целлюлозных и других волокон.

Исследования хлопкового волокна на протяжении вегетационного периода позволили получить новые сведения о генезисе структуры целлюлозы, формировании структурных элементов и изменений характера их взаимной упаковки в период развития волокна. Установлены основные этапы формирования надмолекулярной структуры хлопкового волокна (совместно с К. Х. Разиковым).

Фундаментальные исследования, проведенные Х. У. Усмановым и его учениками, привели к установлению общей корреляции между надмолекулярной структурой и механическими свойствами различных гидратцеллюлозных волокон.

Х. У. Усманов одним из первых в Советском Союзе правильно оценил огромную роль радиационных методов в химии полимеров. Проведенные под его руководством исследования по радиационной полимеризации, сополимеризации и привитой сополимеризации природных и синтетических полимеров позволили установить механизм указанных процессов, разработать парофазный способ прививки виниловых полимеров к целлюлозе, обеспечивающий существенное улучшение эксплуатационных характеристик материалов (совместно с У. А. Азизовым).

Ученый большой эрудиции и широких взглядов, Х. У. Усманов в последние годы проявляет интерес к работам в области синтеза и физикохимии физиологически активных полимеров, используемых в медицине и ветеринарии. Говоря о полимерах медицинского назначения, необходимо также упомянуть о создании при участии Х. У. Усманова новых швовых и эмболизирующих материалов, а также лекарственных препаратов пролонгированного действия (совместно с У. Н. Мусаевым и Ш. Н. Нажмутдиновым).

Научная деятельность академика Х. У. Усманова отражена в его многочисленных статьях, монографиях, различных выступлениях.

Большое внимание уделяет Х. У. Усманов подготовке кадров, прививая студентам и молодым специалистам любовь к науке и технике. Им подготовлено более 120 кандидатов наук, а 11 исследователей с его научной помощью стали докторами наук.

В 1952—1956 гг. профессор Х. У. Усманов стал во главе Института химии АН УзССР. В 1956 г. на базе нескольких лабораторий этого института он организовал Институт химии растительных веществ и хлопка и был первым директором до 1959 г. В 1959 г. на базе лаборатории природных полимеров и химии хлопчатника данного института был организован Институт химии полимеров, переименованный в 1963 г. в Институт химии и технологии хлопковой целлюлозы, директором которого Х. У. Усманов работал по 1982 г.

Академик Х. У. Усманов принимает активное участие в работе многих органов системы Академии наук СССР, ГКНТ СМ СССР, Академии наук УзССР. Он является членом Научного совета по высокомолекулярным соединениям при отделении общей и технической химии АН СССР, Научного совета по химии частиц высоких энергий при АН СССР, Научного совета «Синтетические полимеры медицинского назначения» ГКНТ СМ СССР, членом редколлегии журналов «Химия древесины», «Узбекский химический журнал». С 1967 г. Х. У. Усманов является членом редколлегии международного журнала «Cellulose Chemistry and Technology», с 1979 г.— почетным членом полимерной секции Американского химического общества.

В 1966 г. ему и одновременно академику В. А. Каргину было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники Узбекской ССР. За разработку и внедрение в народное хозяйство новых поверхностно-активных и текстильно-вспомогательных веществ Х. У. Усманов вместе с группой сотрудников удостоен звания лауреата Государственной премии УзССР им. А. Р. Беруни.

Вся многогранная деятельность выдающегося ученого, неутомимого организатора, талантливого педагога и общественного деятеля академика Хамдама Усмановича Усманова посвящена служению советскому народу.

Редколлегия и редакция журнала «Высокомолекулярные соединения» сердечно-поздравляют Хамдама Усмановича Усманова со знаменательной юбилейной датой и желают ему долгих лет жизни и новых творческих успехов в области науки о полимерах.