

А.П. Хардин и его научная школа



5 сентября в ВолгГТУ состоится конференция "Химическая наука и промышленность региона", посвященная 75-летию со дня рождения доктора химических наук, профессора Александра Павловича Хардина.

А. П. Хардин родился 2 сентября 1931 г., в с. Усково Кировской области. Его отец был потомственным мастеровым-кузнецом, мать – колхозницей. В семье росло девять детей, Александр был старшим. В детстве он уже познал крестьянский труд, в 1945 году был награжден медалью "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг."

После окончания средней школы, в 1948 году, Александр поступил в Казанский химико-технологический институт им. С. М. Кирова (КХТИ) на специальность "Химия и технология взрывчатых веществ". Начиная с первого курса, Хардин занимался исследовательской теоретической и экспериментальной работой по физике и химии. С большим интересом изучил работы, проводившиеся в конце 40-х гг., по теории термоядерных реакций и механизму действия водородной бомбы и сделал свой первый доклад, выступив на семинаре кафедры.

По окончании института он здесь же продолжил обучение в аспирантуре на кафедре "Химия и технология органических соединений азота". После успешной защиты кандидатской диссертации в 1957 г. Хардин проработал в этом же институте еще 2 года, а потом с семьей переехал в Пермь, где продолжил свои исследования в НИИ полимерных материалов. В этот период институт занимался "оборонным" заказом – разработкой высокоэффективных артиллерийских порохов и твердых ракетных топлив. А.П. Хардин сначала возглавил группу синтеза новых компонентов, а затем лабораторию, которая в последующем переросла в отдел, существующий и поныне. Он организовал три научно-исследовательские группы, в которых разрабатывались новые методы синтеза мономерных нитросоединений и нитрополимеров. Результаты исследований сразу же внедрялись на производственном комплексе пилотных установок, создание которого также являлось большой заслугой этого ученого. Помимо научной работы, А.П. Хардин активно занимался общественной, был секретарем парторганизации института.

В 1963 году А.П. Хардин защитил докторскую диссертацию в ИОХ АН СССР им. Н. Д. Зелинского, посвященную синтезу высокомолекулярных соединений, содержащих нитрогруппы. До этого многие ученые безуспешно пытались получить устойчивые соединения нитрогрупп в полимерах, а Хардину это удалось. Таким образом, он создал взрывчатые вещества принципиально нового типа. Это открытие имело большие перспективы в оборонной технике и вскоре нашло реальное применение.

В Волгоград Хардин приехал в 64-м по приглашению профессора Н.В. Тябина и возглавил кафедру "Химическая технология" ВПИ. Позже на ее базе им были созданы четыре кафедры: органической химии, технологии резины, технологии основного органического и нефтехимического синтеза, технологии синтетического каучука. В 1967 году Александр Павлович был назначен ректором Волгоградского политехнического института. В этой должности он работал до 1983 года, одновременно возглавляя (с 1970г.) кафедру "Химическая технология синтетического каучука".

Основные научные исследования Хардина в период работы в ВПИ выполнены в области органической химии и химии полимеров производных адамантана и родственных углеводородов. Совместно с профессором С.С. Новиковым проведены оригинальные синтезы функциональных производных адамантана и биадмантана, представляющих, в частности, интерес как биологически активные вещества, проявляющие антивирусное и сердечно-сосудистое действие.

В научной школе Хардина выполнены работы по фторированию полимеров, содержащих гидроксильные, карбоксильные, карбонильные и нитратные группы, взаимодействием их с четырехфтористой серой. Синтезированы трифторметил- и трифторэтильные аналоги известного лекарственного препарата ремантадина, которые превосходят его по антивирусной, противогриппозной и бактерицидной противочумной активности. В лабораториях кафедры интенсивно проводились исследования по созданию искусственных фторорганических кровезаменителей совместно с руководителем направления академиком И.Л. Кнунянцем.

Под руководством А.П. Хардина разработаны и апробированы в промышленном процессе производства изопрена новые комплексные катализаторы. Внедрение на предприятиях, производящих изопрен, предложенного ингибитора орто-нитрофенола позволило отказаться от импорта дорогостоящих ингибиторов.

Д.х.н., профессор Хардин читал курсы: «Основы химии и технологии полимеров», «Химия и физика полимеров». В Пражском химико-технологическом институте им были прочитаны лекции по химии органических соединений и полимеров адамантана и синтезу фосфорсодержащих полимеров.

Александр Павлович Хардин – автор более 500 печатных работ, в том числе 5 монографий, 300 изобретений. Он подготовил 80 кандидатов наук, 16 из которых защитили докторские диссертации.

Александр Павлович умело сочетал научную, педагогическую, административную и общественную деятельность. По его инициативе в институте в 1973 г. был организован подготовительный факультет для иностранных граждан, на котором в отдельные годы обучалось до 500 иностранных студентов. Особенно много внимания Хардин уделял расширению материальной базы института. При нем были построены лабораторный корпус, столовая, два учебных корпуса, три общежития, спортивный лагерь, организован профилакторий.

А.П. Хардин избирался депутатом гор- и облсоветов народных депутатов. Являлся председателем совета ректоров вузов Волгограда, председателем Волгоградского отделения Всесоюзного совета научно-технических обществ.

Александр Павлович Хардин был награжден знаком «Почетный химик СССР». Кроме того, он удостоен следующих наград: орденов Трудового Красного Знамени, Октябрьской Революции, медалей «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «За трудовую доблесть. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», медали Чешской Социалистической Республики «50 лет КПЧ», медали им. акад. З. Неедлы.

На фото: Академик АН СССР И.Л. Кнунянц (слева) и ректор ВПИ д.х.н., проф. А.П. Хардин (справа) на Мамаевом кургане, 1973 г.