



## АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ КАРЕЛИН

1928 – 2007

Александр Иванович Карелин – выдающийся российский ученый, специалист в области химической технологии редких, рассеянных и радиоактивных элементов, доктор технических наук, заместитель главного инженера ОАО «Сибирский химический комбинат», генеральный директор НПО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина».

Родился 27 марта 1928 года в с. Мостовое Свердловской области. В 1951 году окончил химико-технологический факультет Уральского политехнического института (ныне Уральский технический университет) г. Екатеринбурга и в этом же году получил распределение на Сибирский химический комбинат (г. Северск Томской области) в качестве мастера электрохимического производства. Прошел трудовой путь от электрохимика до заместителя главного инженера комбината по научной части и химическому производству.

В 1962 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Модернизация технологических процессов гексафторидного производства», а в 1970 году – докторскую диссертацию «Исследование и разработка технологии получения гексафторида урана из вторичного сырья».

Принимал участие в пуске Сублиматного завода Сибирского химического комбината (СЗ СХК). Под его руководством создана современная уникальная фторидная технология переработки облученного ядерного топлива, позволившая обеспечить высокие технико-экономические показатели как на СХК, так и в атомной отрасли в целом. Александр Иванович всегда был новатором. В поиске путей решения различных производственных задач стремился создавать и применять новые технологии, новые аппараты. Он никогда не искал легких путей, решая вопросы радикально.

Это было нелегко, но тем не менее ему это удавалось. И возможностей себя проявлять находилось достаточно, так как несовершенство технологии и оборудования заставляло в чем-то становиться пионерами и искать зачастую нестандартные решения. Конечно, это сопровождалось большим риском и требовало не мень-

шей ответственности: эксперименты проводились на действующем оборудовании. Но все это отвечало потребностям Александра Ивановича Карелина двигаться вперед, придумывать и создавать что-то новое.

Можно сказать, он появился в нужное время и в нужном месте. А время становления не было простым. Участники трудового коллектива, в котором он работал, вспоминают, каких усилий стоили монтаж и пуск оборудования. В 1954 году на СХК был построен Сублиматный завод. Но новое оборудование было на уровне лабораторных установок. Авария шла за аварией. Ситуации случались разные. Под руководством А.И. Карелина к началу 1970-х годов полностью завершилась реконструкция Сублиматного завода и была внедрена новая уникальная технология получения гексафторида урана. После очередной научно-технической конференции один из гостей после осмотра Сублиматного завода сказал: «Вот теперь его можно иностранцам показывать!»

Под руководством А.И. Карелина созданы и внедрены в производство современная технология и оборудование переработки отработавшего ядерного топлива, позволившие резко увеличить производительность Радиохимического завода (РХЗ СХК) и сохранить Сибирский химический комбинат до настоящего времени. И сегодня разработки Александра Ивановича называют революционными. На РХЗ он внес колоссальный вклад в развитие атомной промышленности, продвигая экстракционные процессы. Благодаря ему они были внедрены. В то время СХК первым в отрасли, отойдя от так называемой целлюлозноацетатной, перешел на экстракционную технологию, благодаря чему значительно улучшилось качество получаемого продукта и снизились затраты. И по сей день наши технологии в этом плане совершеннее зарубежных.

На химико-металлургическом заводе (ХМЗ СХК) А.И. Карелин также приложил свои знания. Ему принадлежит инициатива создания так называемого треугольника (ХМЗ – РХЗ – СЗ) – схемы переработки отходов ХМЗ, что позволило повысить уровни безопасности про-

изводства как на СХК, так и в целом в атомной отрасли. Аналогичные схемы впоследствии внедрялись на других предприятиях атомной отрасли.

Талант этого человека выражался в том, что его замыслы не были эфемерными, не оставались на бумаге. Как вспоминают о нем коллеги и близкие, он никогда не успокаивался, постоянно генерировал новые идеи и мог ими увлечь. Большой плюс его цельной натуры: он всегда умел довести любое начинание до конца, упорно добиваясь поставленной цели. Он был человеком с большим КПД. В нем был «заряд». Он никогда не был конъюнктурщиком, не стеснялся говорить правду начальству. Очень правдивый и тактичный, когда дело доходило до профессионального или научного спора, мог проявить жесткость и настойчивость. Александру Ивановичу удавалось привлечь не только сторонников. Даже встречая непонимание и отрицание своих идей, он убеждал в своей правоте и бывших оппонентов. Это очень талантливый человек, можно сказать фантазер. Но руководитель и должен быть в определенной мере фантазером, потому что без этого невозможно дальнейшее развитие.

Несмотря на то что у любого талантливого человека хватает недоброжелателей, все-таки на единомышленников Карелину везло больше – и среди начальства, и среди коллег по работе. Александр Иванович был руководителем высокого уровня, не замыкался в ореоле своей значимости и находил время для каждого, независимо от его ранга. А обращались многие: студенты, аспиранты, российские и иностранные ученые, специалисты-производственники. Его знали и уважали во многих научно-исследовательских институтах страны. В течение многих лет он был членом государственной аттестационной комиссии Северской государственной технологической академии, заместителем председателя ученого совета Томского политехнического института, членом ученого совета «Радиового института» имени В.Г. Хлопина в Санкт-Петербурге, куда его впоследствии пригласили в качестве генерального директора и где

он проработал 13 лет. Александр Иванович всегда был в центре внимания и в эпицентре научной жизни. Карелин являлся руководителем многих научных направлений на СХК, нацеленных на совершенствование существующих технологий. Он обладал способностью предвидеть события, и у него было свое видение развития атомной энергетики и промышленности в целом.

За время работы на СХК в течение 40 лет А.И. Карелин прошел большой трудовой путь от мастера производства до заместителя главного инженера СХК. Как всякая жаждущая знаний личность, самосовершенствоваться и работать он не прекращал ни на минуту. Александр Иванович – автор более сотни публикаций, в том числе двух монографий. На его счету 176 изобретений, а за научные разработки в 1980 и 1986 годах он стал лауреатом двух Государственных премий СССР. Производственные достижения отмечены орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», медалями «За доблестный труд» и «Ветеран труда».

Он является автором идеи и организатором процесса подземного захоронения радиоактивных отходов производств переработки ядерного горючего, позволивших обеспечить высокую безопасность и надежность их захоронения.

Семь последних лет своей жизни он посвятил проекту производства кремния для солнечной энергетики. И добился цели. Когда были получены первые полтора экспериментальных килограмма, никто не поверил, что это возможно. Сегодня этот способ запатентован под названием «Карелин-процесс».

Есть талантливые личности, которые оставляют после себя след. Этот дар дается немногим. Александр Иванович Карелин, несомненно, принадлежит к их числу. Он появился своевременно, когда нужны были не потребители, а создатели с перспективным мышлением. Он был носителем и генератором знания и сумел, невзирая на препятствия, передать их людям. И сегодня Александр Иванович живет в своих многочисленных изобретениях, книгах, последователях.