

К 75-ЛЕТИЮ ЛИАКУМОВИЧА АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА. ОЧЕРК О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

© **Ахмедьянова Раиса Ахтямовна**

*Кафедра технологии синтетического каучука. Казанский государственный технологический университет.
Ул. К. Маркса, 68. г. Казань 420015. Республика Татарстан. Россия.*

Ключевые слова: *Лиакумович Александр Григорьевич, 75-летие, биография научного становления.*

Резюме

Представлен жизненный и творческий путь известного российского ученого, специалиста в области химии и технологии синтетических каучуков и нефтехимического синтеза, профессору кафедры технологии синтетического каучука Казанского государственного технологического университета, доктора технических наук, заслуженного деятеля науки и техники Республики Татарстан и Российской Федерации, лауреата Государственной премии СССР.

Лиакумович Александр Григорьевич – известный российский ученый, специалист в области химии и технологии синтетического каучука и нефтехимическому синтезу, профессор кафедры технологии синтетического каучука Казанского государственного технологического университета (1978), доктор технических наук (1968), заслуженный деятель науки и техники РТ и РФ (1981, 1997), лауреат Государственной премии СССР (1989).

Александр Григорьевич Лиакумович родился 5 марта 1931 года в г. Бобруйске Могилевской области, в Белоруссии. Тогда это был небольшой провинциальный город, славившийся военными, еще с наполеоновских времен, крепостью и складами. В той или иной степени большинство его жителей были связаны с армией. Так и отец Александра Григорьевича до 1939 г. служил в армии военным следователем.

Начало Великой Отечественной войны застало жителей города врасплох. Не успев ничего понять, пережив 3-4 бомбежки, не зная толком, что это такое, 26 июня 1941 г. услышали призывы по радио: «Спасайтесь сами, к 18 часам мосты через Березину будут взорваны». Мать собрала Александра, шестилетнюю сестру и побежали к реке. Паника была страшная, многие еще хорошо помнили оккупацию города в начале революции. По дороге встретились с мобилизованным в первые часы войны отцом. На первой станции погрузились в эшелоны и в товарном вагоне добрались до станции Сердобск Пензенской области. Там был один из центров сбора эвакуированных, затем семью быстро переправили в с. Даниловку Пензенской области, где они пережили всю войну. Это были тяжелые голодные годы и спас их, в значительной степени, огород. У Александра Григорьевича на всю жизнь осталась любовь и тяга к сельскохозяйственной тематике.

Учился Александр легко, почти по всем предметам был отличником. Несмотря на тяжелые условия, занятия в школе были интересными. В 1945 г. отец прибыл служить в г. Тамбов, куда и переехала вся семья. В Тамбове прожили 2,5 года, а после демобилизации отца в 1947 г. все оказались в с. Уварово Тамбовской области, где Александр в этом же году закончил школу. Надо отметить, что Уваровская средняя школа в те времена была одной из лучших в стране. Учителя, преданные профессии, с многолетним стажем работы, прекрасно знали возможности учеников и старались их полностью раскрыть. После окончания школы Александр набрался храбрости и поехал в Москву поступать в институт тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова, сказало хорошее преподавание химии в школе.

В институте собрался сильнейший профессорский состав. Достаточно вспомнить и назвать такие фамилии, как академик И.Н. Назаров, Я.К. Сыркин, С.С. Медведев, выдающиеся профессора, прекрасно знающие производство и работающие в нем – С.В. Львов, Н.И. Гельперин, С.С. Воюцкий. Курсовые и дипломные проекты вели руководители Гипрокаучука, одни из грамотнейших в стране специалистов – Б.С. Короткевич, Л.В. Лопатин, Я.Л. Жигалин, которые привили любовь к своей специальности, показали огромные возможности, лежащие в ее основе. В 1953-1954 г.г. впервые в институте в качестве дипломных работ стали выполняться исследования в отраслевых институтах. А.Г. Лиакумовича, ныне профессора Л.А. Серафимова и В.М. Быгину направили в физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, в лабораторию академика С.С. Медведева. Там, в прекрасной дружественной атмосфере, они постигали азы полимерной науки, научились стеклотруду под руководством академика В.А. Каргина, начинавшего свою карьеру стеклотрудом. А главное, что делал шеф – один раз в неделю проводил обсуждение результатов работы и намечал план на следующую. Это, конечно, была незабываемая школа.

По окончании института А.Г. Лиакумович по направлению работал в научно-исследовательской части Гипрокаучука. Она была создана для проверки и отработки проблем, возникающих при проектировании новых заводов. Исследования проводились на небольших опытных установках по синтезу каучуков эмульсионной сополимеризацией (тогда самым новым процессом), дегидрированию этилбензола в стирол, пиролизу бензина и т.д.



Для руководства работами привлекались самые крупные специалисты Москвы, в том числе и из специальных бюро, в то время называемых «шарашками». Непосредственных встреч с ними не было; однако их идеи, предложения, стиль мышления обсуждался в среде младших научных сотрудников.

Лабораториями руководили крупнейшие специалисты того времени – проф. Л.С. Кофман, до этого 17 лет отсидевший в Норильске, И.Л. Фришштейн – прекрасный знаток и специалист по синтезу катализаторов – лауреат Государственной премии СССР, Я.Б. Шаинский, отец одного из самых популярных композиторов.

Это было тесная, взаимно обогащающаяся команда, хорошо относившихся друг к другу людей, которые с удовольствием передавали свой опыт и знания молодым.

В мае 1958 г. вышло постановление ЦК КПСС о развитии химии в СССР, выявившее огромные перспективы строительства новых заводов синтетического каучука. Понимая, что хорошим специалистом можно стать, только поработав на заводе, Александр Григорьевич в 1959 году, будучи уже руководителем группы выделения мономеров, решил кардинально изменить место и род деятельности. Этому также способствовало знакомство с тогдашним директором Стерлитамакского завода синтетического каучука В.Г. Свистуновым, оригинальным инженером, влюбленным в свое дело, хорошо владеющим человеческими отношениями, а главное, умеющим строить заводы. До этого он прошел школу Сумгаита, Орска и считался самым крупным специалистом директорского строительного корпуса. Решение переехать на строящийся завод синтетического каучука в Стерлитамаке было однозначным, несмотря на многочисленные возражения и здравый смысл. Единственной подстраховкой было создание в Стерлитамаке директором Гипрокаучука А.Ф. Зиновьевым лаборатории по синтезу изопрена и назначение А.Г. Ликумовича ее начальником.

Так у А.Г. Ликумовича с 1959 г. начался новый этап жизни. В Стерлитамаке ему поручили руководить центральной научно-исследовательской лабораторией завода. Само здание было маленьким, двухэтажным, без оборудования. Следует сразу отметить, что в те годы промышленностью управляли местные, региональные Совнаркомы, куда из Москвы по партийной мобилизации были направлены крупнейшие специалисты народного хозяйства. В частности, в отделе химии Башсовнархоза работали выдающиеся руководители к.т.н. Черныш М.Е. и Дымент О.Н. Во время их частых приездов в Стерлитамак вечерами обсуждались самые животрепещущие проблемы будущего завода. При взаимной заинтересованности были решены такие дополнения к общему строительству завода, как новая исследовательская лаборатория с опытными установками и большой спецификацией современного отечественного и импортного оборудования, строительство опытного завода по производству изопрена и каучука на его основе. Лаборатория с самого начала взяла курс на разработку новых методов получения сырья для синтеза изопрена, усовершенствование процессов выделения дивинила, получения маслонаполненного каучука СКМС-30АРК и др. Видя отдачу от лабораторий, руководство завода укомплектовало центральную лабораторию хорошими специалистами, численность работающих была доведена до 300 человек. Это была самая крупная исследовательская лаборатория в отрасли. В период пуска и освоения мощности заводом под руководством А.Г. Ликумовича был выполнен ряд исследований, имеющих важное значение для отрасли: усовершенствование процесса очистки *n*-бутиленов от изобутилена, низкотемпературная разработка и регенерация катализатора К-16, создание и освоение первой в отрасли централизованной хроматографической лаборатории, синтез *n*-третбутилфенола и много других. В результате завод первым в отрасли освоил и превзошел проектную мощность по производству бутадиена. Все эти работы легли в основу защищенных в 1964 г. кандидатской, а в 1968 г. докторской диссертаций.

В 1966 г. А.Г. Ликумович был переведен на должность заместителя директора по науке Стерлитамакского опытного завода. Целью завода было отработать все стадии двухстадийного дегидрирования изопентана в непрерывном цикле и опробовать получение изопренового каучука на основе изопрена из изопентана. А.Г. Ликумович возглавил и осуществил целый комплекс исследований, необходимых для пуска следующих трех промышленных предприятий. В результате были разработаны и внедрены процессы очистки изопрена от циклопентадиена, гидрирования ацетиленовых соединений в изопрене, получения катализатора дегидрирования изоамиленов и ряд других, которые применяются до сих пор. А.Г. Ликумович активно участвовал в пуске Куйбышевского завода СК, первого из серии по производству изорпенового каучука. Впоследствии решения, найденные там, стали применяться и на других заводах.

Одновременно на заводе под руководством А.Г. Ликумовича начал осуществляться большой цикл исследований по созданию комплекса неокрашенных нетоксичных фенольных антиоксидантов на основе 2,6-дитретбутилфенола. Необходимость в них была вызвана потребностью создания отечественных светлых резин для военной техники. В результате этих исследований был разработан процесс синтеза Агидола-1 (ионола) через основание Манниха. Эту работу поддержало Миннефтехимпром. Основные стадии процесса были отработаны на опытной установке мощностью 1000 т/год. После этого, по приказу министра нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР, было запроектировано и построено промышленное производство 2,6-дитретбутилфенола и Агидола-1, а также целой серии Агидолов. Это производство является уникальным, большинство продукции экспортируется за рубеж, а также полностью обеспечиваются потребности России.

До сих пор на основе 2,6-дитретбутилфенола в Стерлитамаке и Казани создаются новые процессы синтеза антиоксидантов.

После открытия реакции эпоксидирования олефинов гидропероксидами А.Г. Ликумович предложил и запатентовал последовательность химических реакций, приводящих к получению изопрена принципиально новым путем. После лабораторных и опытных проверок (совместно с сотрудниками Ярославского политехнического института, проф. М.И. Фартеровым, С.И. Крюковым) технико-экономическое обоснование этого метода, выполненное Гипрокаучуком, показало чрезвычайно высокую эффективность процесса. К сожалению, после аварии эти работы были прекращены, но еще ранее к ним приобщился головной Научно-исследовательский институт мономеров синтетического каучука (ныне Ярсинтез), который сейчас пытается реализовать его в

За время работы в Стерлитамаке, под руководством А.Г. Ликумовича было организовано и построено два современных лабораторных корпуса, а самое главное, создан сплоченный коллектив прекрасных энтузиастов-химиков: Ю.И. Мичурова, Б.И. Пантуха, Э.И. Нейфельда, З.С. Шалимова, И.Ю. Логотова, Б.И. Конева и многих других. Эти специалисты способны разрабатывать новые оригинальные химические технологии.

В 1975 г. по приглашению ректора Казанского химико-технологического института (ныне Казанского государственного технологического университета) П.А. Кирпичникова А.Г. Ликумович переехал в г. Казань. Работал заведующим кафедрой химической технологии Нижнекамского филиала КХТИ, а затем заведовал кафедрой технологии синтетического каучука. В настоящее время – профессор этой кафедры. Работа в коллективе П.А. Кирпичникова многому научила. В первую очередь, человеческим отношениям внутри кафедры. Многочисленные поездки вместе с ним в министерства, институты, на заводы, расширили научные связи А.Г. Ликумовича, сделали их более профессиональными и прочными. Особенно следует отметить проводимую П.А. Кирпичниковым связь вуза с производством и подготовку на этой основе квалифицированных инженеров.

В г. Нижнекамске на нефтехимкомбинате А.Г. Ликумович стал научным консультантом, по сути дела научным руководителем многих работ, направленных на повышение эффективности производств этого уникального предприятия. Здесь достаточно только упомянуть работы по пиролизу прямогонного бензина, дегидрированию изоамиленов, процессам получения оксида пропилена и др.

Особенно следует отметить продолженный цикл исследований по предотвращению полимеризации непредельных и диеновых углеводородов в процессах их выделения. В результате совместных работ КХТИ и ОАО «Нижнекамскнефтехим» были разработаны методики исследования этого сложного процесса и найдены ингибиторы полимеризации в процессах выделения изопрена, стирола, этилена. Была обоснована научная методология ингибирования побочных реакций полимеризации в процессе выделения основных мономеров для синтетического каучука. Предложенные ингибиторы до сих пор работают на всех заводах СК, избавив персонал от тяжелого непрестижного ручного труда очистки оборудования с уменьшением времени его простоев на чистку и ремонт. От внедрения этих работ в 1988-89 г.г. был получен экономический эффект свыше 400 млн. руб. в год, что позволило ее авторам представить цикл исследований по разработке новых методов выделения мономеров на соискание Государственной премии СССР за 1989 г., которая и была присуждена. По циклу этих работ под руководством А.Г. Ликумовича было подготовлено и защищено 4 докторских и 5 кандидатских диссертаций.

В 1988 г. по представлению Миннефтехимпрома СССР ЦК КПСС организовал в КХТИ центр по разработке эластомеров во главе с А.Г. Ликумовичем. Первоначально центр имел отраслевое финансирование, но с 1993 г. был вынужден перейти на самообеспечение. За это время в центре подготовлен ряд специалистов, ставших профессорами, кандидатами наук КГТУ и КГУ. Был выполнен ряд исследовательских работ для предприятий отрасли, в том числе разработан и внедрен пластификатор для поливинилхлорида на основе отходов диоксанового метода производства изопрена, что позволило этому процессу выдержать конкурентную борьбу в тяжелые годы спада промышленного производства. Был выполнен также ряд исследований для Стерлитамакского нефтехимзавода и других предприятий.

В трудные 90-е годы под руководством А.Г. Ликумовича был сохранен центр на разработке эластомеров, благодаря циклу исследований, выполненных для ОАО «Нижнекамскнефтехим». Ряд работ был внедрен на этом крупнейшем объединении отрасли.

Также полностью была сохранена кафедра, ее большие лабораторные практикумы, приобретены новые компьютеры и т.д. Самое главное – на кафедре были продолжены традиции ее основателя – П.А. Кирпичникова, осуществлялась непрерывная связь с производством, поддерживался высокий уровень фундаментального образования. По инициативе А.Г. Ликумовича на кафедре появилась новая специализация – катализ в полимерной химии, введены новые курсы лекций по нефтехимии, реакционной способности органических соединений, катализу и др., что сделало обучение более насыщенным и интересным для студентов.

В настоящее время А.Г. Ликумович заслуженный профессор КГТУ, профессор кафедры, награжден орденом «Дружбы», знаком «Почетный химик РФ». Он полон сил и энергии и по-прежнему увлечен любимым делом. Научная общественность поздравляет профессора Ликумовича Александра Григорьевича с юбилеем и желает творческих успехов и здоровья.