**НИИ Пластмасс – родина конструкционных термопластов России
и специалистов отрасли переработки пластмасс**
**Research Institute of Plastics – the birthplace of structural thermoplastics in Russia
and specialists in the plastics processing industry**

МИХАИЛ ЛЬВОВИЧ КАЦЕВМАН,
*директор по науке и развитию НПП «ПОЛИПЛАСТИК»,
президент некоммерческой организации «Союз переработчиков пластмасс»*

MIKHAIL L. KATSEVMAN,
*Director for Science and Development R&P "POLYPLASTIC",
President of the non-profit organization "Union of Plastics Processors"*

katsevman@polyplastic.ru

Сегодня модно пнуть или уничижительно поговорить о советском периоде развития химической отечественной отраслевой науки, поговорить о застое или тупике лихих 90-х, что и подтолкнуло меня написать эту статью о НИИ пластмасс имени Г.С. Петрова – отраслевом институте в системе министерства Химической промышленности СССР, отвечающем за развитие инженерных конструкционных полимерных материалов.

НИИПМ во времена СССР был по современным масштабам большим научно-техническим комплексом – почти 2000 научных сотрудников и инженеров. В состав этого комплекса входил Опытный Московский завод пластмасс, на котором отрабатывались все инновационные решения. НИИПМ существует и сейчас, но, конечно, его мощь и влияние на отечественные разработки находятся в совершенно другом измерении. Один лишь штрих к портрету достижений: в СССР все заводы производств инженерных пластиков – ПА6/66/12, ПК, ПБТ и ПОМ – были построены по отечественным know-how разработкам института, в то время как последние 30 лет все заводы строятся под ключ по иностранным лицензиям. А реальное производство инженерных термопластов сейчас существует только по ПА6, все остальное закупается по импорту

А теперь о личном – чем был для меня НИИпластмасс и что он мне дал, как сделал из меня специалиста, что я потом перенес в капиталистическую систему хозяйствования и развитие переработки пластмасс. Прежде всего, он дал огромный багаж знаний и методический подход к решению проблем в области технологии полимерных материалов. Когда началась перестройка и я стал часто контактировать с представителями крупнейших научных центров Европы и Америки (DuPont, BASF, Bayer и др.) – был сильно и приятно удивлен, что мой багаж знаний и подходов ничуть не ниже импортного, а зачастую и выше. Последующая работа на Кусковском химическом заводе, во ВНИИ «Композит» позволила мне стать не столько научным сотрудником, сколько специалистом внедрения инноваций в промышленность, будь то создание композиционных материалов или освоение промышленного производства литьевых и экструзивных изделий в отраслях. Нельзя не вспомнить систему наставничества и учителей НИИ Пластмасс, всем, чего я достиг, я обязан прежде всего своему учителю Э.Л. Калининцеву.

Система «от лаборатории до производства» была взята мной с той модели, которая была отработана в НИИпластмасс, когда мы не просто поставляли продукцию, но и по техническим заданиям отраслей разрабатывали новые материалы, и не просто поставляли эти материалы заводам, а предлагали полную техническую и информационную поддержку предприятиям при внедрении.

В 1978 году я защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук. С 1983 по 1986 работал начальником лаборатории в НПО «Норпласт», где занимался созданием композиционных материалов на основе конструкционных термопластов. С 1987 года продолжил эту работу в НПО «Пластмассы», сначала в качестве начальника отдела, а затем и директора Менеджерского Центра.

В Советском Союзе к 1991 г. объем производства композиционных термопластичных материалов не превышал и 15 тыс. тонн. В

основном это было производство стеклонаполненных полиамидов в Северодонецке – 6 тыс. тонн; производство наполненного полипропилена, полиамида и ПБТ на Кусковском химическом заводе – 4 тыс. тонн; а все остальные предприятия – Томский химкомбинат, Дзержинский завод «Заря», Завод «Карболит» и др. – производили вместе взятые не более 6 тыс. тонн. При этом мировое производство таких материалов в это время уже давно перешагнуло за 1 млн тонн. Страна в это время «гордилась» выпуском чугуна и стали, не сильно думая о производительности труда в отраслях машиностроения. Основная потребность в термопластичных компаундах удовлетворялась за счет импорта.

Важный момент моей карьеры (примерно 1991–92 гг.) – нужно было понять, что наступил момент, когда в жизни надо все менять! Надо уходить из науки, которая перестала на тот момент быть двигателем промышленности, и заняться маркетингом и бизнесом, поскольку в этой сфере я буду более востребован и получу большее удовлетворение от сделанного. Было это совсем не просто – сказать себе: все, этот счастливый период в жизни закончился. И надо переходить к другому этапу, полному тревог и неожиданностей.

В 1992 г. создали с коллегами ТОО, а затем и ЗАО «Технопол». Я руководил разработкой и внедрением широкого марочного ассортимента таких известных сегодня композиционных материалов, как Технамид, Технотер, Технасет и Технолой. Главное было собрать команду единомышленников, сделать так, чтобы они тебе поверили, даже когда нечем платить им зарплату. Говорят, что руководитель должен уметь обещать, именно это, видимо, я и продемонстрировал, когда, имея в активе столы и стулья, получил для Технопола 1 млн долларов товарного кредита от фирмы DuPont. В 2001 г. ЗАО «Технопол» объединилось с крупнейшим производителем композиционных материалов ЗАО НПП «Полипластик».

Меня научили в НИИпластмасс постоянно совершенствовать работу команды, совершенствовать себя, создавать материалы, соответствующие требованиям потребителя, преодолевая вызовы времени. «Завтра все должно быть лучше, чем сегодня». Пафосно по форме, но отражает суть: двигаться вперед самому и компании вместе со временем.

В таких условиях началась моя работа в НПП «ПОЛИПЛАСТИК» в 2001 г., и нерешенных задач перед ним, да и перед всей российской отраслью компаундирования, стояло очень много. Прежде всего, необходимо было быстро сократить дефицит отечественного производства полимерных композитов. Началась активная работа по внедрению композиционных материалов под торговыми марками Армамид и Армлэн на ГАЗе, ВАЗе, заводах-производителях автомобильных комплектующих и других крупных предприятиях машиностроения. Разработали и внедрили первые уникальные марки материалов, создали НТИ, работали в содружестве с такими крупными российскими учеными, как В.М. Точин, И.Л. Айзинсон, Е.В. Калугина.

Последующие 10 лет у компании и у меня ушли на занятие лидерских позиций на рынке, создание устойчивой сырьевой базы за счет партнерских отношений с производителями полимеров в РФ

и добавок в Европе и Азии, расширение производства на базе новейшего компаундирующего оборудования – Berstorff и Coperion, Buss, расширение НТЦ и отдела маркетинга. Сегодня НПП «ПОЛИПЛАСТИК» создает уникальные даже для мирового опыта решения, которыми заслуженно гордится. Заботится компания и об экологии жизненного пространства. Сегодня весь мир работает над созданием таких пластиков, которые превратятся в воду и углекислый газ в течение одного–двух лет после их утилизации или выбрасывания. НПП «ПОЛИПЛАСТИК» также вносит свой вклад в общее дело, работая над серией материалов АРМЛЕН ТПК. Этот компаунд будет полностью соответствовать по основным показателям ISO 17088 и 18606 и оставлять минимальный углеродный след при разложении.

Как руководитель в НПП «ПОЛИПЛАСТИК», я сосредотачивал свое внимание на создании и постоянном расширении рынка композиционных термопластичных материалов. Пожалуй, в России трудно найти более или менее крупное предприятие по переработке пластмасс, которое бы я не посетил за последние 15 лет. Стал автором многих статей и обзоров по переработке пластмасс и рынку полимерных материалов РФ, с 2012 г. председатель совета Союза переработчиков пластмасс России, член секции «Полимерные материалы» Минпромторга, вице-президент РСХ.

Что является самым сложным в нашем бизнесе? Соответствовать непрерывно изменяющемуся миру, идеи (или материалы), даже самые оригинальные, становятся тривиальными уже через несколько лет, и надо уметь «генерить» их постоянно. Для меня памятный и большой успех – это тот факт, что с нуля за три года компания НПП «ПОЛИПЛАСТИК» практически полностью захватила рынок промышленности материалов для бытовой техники. Захватить было сложно, а удержаться на «Олимпе», когда все готовы повторить твои достижения, еще сложнее.

Работаем мы в команде единомышленников постоянно, к сожалению, слово «инновация» затерли до отвращения современные масс-медиа. Просто в бизнесе без новизны можно успешно прожить не более 1–3 лет. Конечно, бывают и разочарования. Понятно, что далеко не все, даже самые успешные, идеи и проекты у нас внедряются. Но для меня без провалов не бывает и побед или они случайные.

Только команда единомышленников может привести компанию к настоящему долговременному успеху. Не существует даже теоретически одного человека, в равной степени одаренного во всех областях науки, техники и управления. В успешном театре всегда есть талантливый директор, гениальный главный режиссёр и толковый администратор. Если все они работают слаженно – пьесы идут с аншлагом, секрет успеха в том, чтобы режиссёр не начал распространять билеты, а директор – ставить спектакли.

Промышленность РФ в ближайшее десятилетие будет развиваться с темпом в 3–4%, а переработка полимеров – даже 4–6%. НПП «ПОЛИПЛАСТИК» планирует сохранить свою лидерскую позицию, к 2030 году будем производить не менее 120–130 тыс. тонн компаундов в широком ассортименте. Станем не только локальным поставщиком номер один, но не менее 12–13 тыс. тонн будем поставлять в дальнее зарубежье. Будем осваивать новые марки стеклонаполненных и минерально-наполненных материалов и ТЭПов для базовых отраслей промышленности, тепло- и электропроводящих полимеров. В то же время в нашем ассортименте появятся уникальные даже для мирового рынка материалы с улучшенными электрофизическими свойствами, теплопроводные и биоккомпостируемые. Особую роль в выпуске займут материалы с длинным волокном, моноволокни и препреги для компрессионного прессования сверхпрочных материалов для транспорта будущего. Для осуществления этих планов развития потребуются новое уникальное оборудование, почти полностью автоматизированное, управляемое с учетом всех достижений нового времени и IT-технологий, в том числе и 4.0. Появится и еще одна площадка на территории РФ или Европы для сокращения времени и затрат логистических операций и работы с клиентами по системе just in time.

А главное, источником всех этих достижений будущего будет современная система менеджмента, отвечающая всем международным требованиям, научно-техническая база инновационного развития и коллектив молодых энергичных инженеров, ученых и менеджеров, мотивированных на лидерство и успешное развитие страны, отрасли и компании.

Можно осмыслить и то, что мы потеряли со времени НИИ Пластмасс. Потеряли дух соревновательного творчества, присутствовавший во всех лабораториях института; коллоквиумы ежеквартальные в отделах, где все не стеснялось говорить не только о победах, но и неудачах; систему подготовки и роста, в том числе карьерного, кадров. Даже «карповская система» начисления зарплаты при всех ее недостатках с высоты времени кажется не такой плохой как мотиватор повышения своей квалификации.

Но нельзя все прошедшее воспроизводить, надо взять опыт прошлого, видоизменить его и идти в будущее.