

Высший пилотаж

Аркадий Демьянович Петухов

Родился — 1 февраля 1936 г. в деревне Даленщина Кричевского района Могилевской области, Республика Беларусь.

Образование — высшее, в 1959 г. окончил химико-технологический факультет Московского технологического института легкой промышленности.

Специальность — технология искусственной кожи, с 1969 г. к.т.н., с 1990 г. д.т.н., с 2007 г. профессор.

В отрасли — с 1959 г.

Увлечения — спорт, садоводство, сбор грибов.

Семейное положение — женат, трое дочерей и трое сыновей, девять внуков.



Мой собеседник в прошлом году отметил юбилей. И тогда же в журнале «Упаковка», газете «Київський Політехнік», других изданиях кроме поздравлений и пожеланий было рассказано о его жизненном пути, научных и производственных достижениях. Но я убежден, что читателям интересно знать не только о количестве выполненных исследовательских работ, разработанных и внедренного оборудования, написанных и опубликованных монографий, статей, изобретений и патентов, но и о самом алгоритме жизни этого человека в научном коллективе, университетской среде, среди своих коллег и партнеров. Тем более что судьба свела меня с ним в далекие 70-е прошлого столетия, и вот уже почти 40 лет мы находимся в постоянном профессиональном контакте, не только питая друг друга полезной информацией в области полимерных материалов и упаковки, но и обмениваясь наблюдениями, рассуждениями и анализом жизненных ситуаций.

Доктор технических наук, профессор, академик и член президиума Украинской технологической академии, заслуженный изобретатель Украины, главный конструктор Минтяжмаша СССР по экструзионному оборудованию Аркадий Демьянович Петухов после окончания института в течение 45 лет работал на должностях от инженера-конструктора до заместителя директора института по научной работе УкрНИИпластмаш и вот уже более 10 лет обучает будущих инженеров на кафедре химической технологии композиционных материалов НТУУ «Киевский политехнический институт».

Так случилось, что, приехав в Киев после окончания химико-технологического факультета Московского технологического института легкой промышленности, Аркадий Петухов стал одним из первых сотрудников создаваемого Украинского научно-исследовательского и конструкторского института по разработке машин и оборудования для переработки пластических масс, резины и искусственной кожи. Строился институт на примечательной территории — поле, где в начале XX в. находился аэродром, над которым в 1913 г. Петр Нестеров выполнил фигуру высшего пилотажа — «мертвую петлю». Не без основания могу сказать, что мой собеседник Аркадий Демьянович Петухов всегда по жизни ориентировался на «высший пилотаж».

В.Н. Кривошей, к.х.н.

— Аркадий Демьянович, в каких семьях рождаются будущие профессора, которые исповедуют по жизни «высший пилотаж»?

— Появился я на свет в 1936 г. в деревне Даленщина Могилевской области, почти на границе с Россией, в такие же морозы, как были в феврале этого года. Трижды крещеный. Третий раз уже при немецкой оккупации, когда прошел слух, что коммунистов, евреев и некрещеных будут

расстреливать. Поэтому всю детвору взваливали на телеги и везли в Кричев крестить. Это я хорошо помню. Моя мать Ираида из рода Сапег-Загурских — уроженка (1900 г.) этой же деревни. Окончила только один класс церковно-приходской школы, потому что в 1908 г. умерла ее мать — моя бабушка, а в 1912 г. — отец, мой дед. Мой отец Демьян Петухов из многодетной семьи бывших крепостных, единственный в своей семье учился,

окончил сельскую школу и высшее начальное училище в своем уезде. По тем временам был достаточно грамотным. Еще до моего рождения они с мамой пытались по следам моего прадеда Никифора освоить Дальний Восток. Уехали туда в 1926 г. Отец был там объездчиком леса, смотрителем известного Милютинского маяка в Советской гавани, где мама работала матросом. На Востоке родились мои старшие брат Леонид и



сестра Антонина. Но по состоянию здоровья мамы семья в 1932 г. вернулась в Беларусь, в свою родную деревню, потом, в 1938 г., переехала на станцию Кричев, где перед войной отец работал техником по регенерации горюче-смазочных материалов в МТС. Здесь же до войны родились мои младшие братья Геннадий и Виталий. Вот в такой семье я и появился на свет.

— **Как прошли школьные годы?**

— В 1-й класс я пошел в 1943 г., когда нас освободили. Это была средняя школа № 22 станции Кричев Юго-Западной железной дороги с управлением в Киеве. Около года мы жили и учились в 50 км от линии фронта. Почти каждую ночь нашу узловую станцию бомбили немцы. Самой страшной была бомбежка в начале июня 1944 г. На станции скопились десятки эшелонов, готовилась операция «Багра-тион». Погибло около двух тысяч человек: и гражданских, и военных. Предавали их земле больше недели. Не знаю почему, но у меня никогда не было желания сдаваться, пасти задних: хоть в учебе, хоть в играх, спорте — во всем. И даже если на девочку какую-то заглядывался, то в первую очередь думал, что оценки должны быть хорошими. Поэтому, когда я в 1953 г. окончил школу, у меня была одна «четверка», все остальные — «пятерки». Медали мне не хватило, по тем временам выделяли всего 2–3 медали на школу. Но это было не главное. Хотя, конечно, и обидно. Я всегда стремился (и сейчас тоже) к новым знаниям. С малых лет много читал, благо мои старшие всегда читали. Уже во 2-м классе ходил в библиотеку, и мне нравились герои из книжек «Иван Никулин — русский матрос», «Март-апрель» и других. Я рос в партизанском крае, видел живых героев, например, командира местного партизанского отряда Николая Алексева — мужа моей двоюродной сестры Александры. Видел расстрелы, убитых, замученных в концлагере, все на моих глазах происходило. И мне хотелось быть похожим на героев войны, которые защищали людей. До восьмого класса мечтал стать летчиком, но подвело зрение. В школе любил астрономию и садоводство. Практику проходил в саду нашей семьи. Увлекался химией, математикой. Иногда даже задачки решал по-своему, и учительница соглашалась с моими реше-

ниями. В доме у нас так считалось: если плохо учишься, то и жить будешь плохо, а если будешь грамотным, то многого достигнешь.

— **А кто подсказал в выборе профессии? Кто наставлял, где дальше учиться?**

— Выбирал профессию я сам. Хотелось романтики, поэтому мечта была учиться на геологоразведчика. Я поехал в Днепропетровск, в горный институт, потому что через нашу станцию Кричев в том направлении поезда ходили да друзья-попутчики были. Все наши выпускники так делали, то есть ехали поступать туда, куда поезд довезет. И я попытался поступить на геологоразведку, но недобрал баллов. По своему любимому предмету — химии — получил «тройку». А почему? Деревня! Необходимо было отвечать сидя, а не у доски. В жизни я никогда так не отвечал. Всегда стоя, у доски. А тут вдруг: садитесь. Но я не мог отвечать, сидя рядом с преподавателем. И надо же было тихо рассказывать, а у меня привычка говорить громко, ведь всегда отвечал у доски. Так оно



и вышло, что забрал документы и поехал в Харьков, в ХПИ. А там сказали, что прием уже закончился. Дальше — домой. Пошел на стройку. Ходил в вечернюю школу, окончил ее. В дневной у меня одна «четверка» была — по русскому, а там — «четверка» по белорусскому. Родителям сказал, что на следующий год буду поступать только в Москву. И поехал в Москву. Хотел в инженерно-физический. Но в результате стал студентом химико-технологического факультета института легкой промышленности. Судьба.

— **Аркадий Демьянович, а чем запомнилась жизнь в институте? Какие науки наиболее увлекали, к каким знаниям Вы тянулись?**

— Я учил все, очень старался, потому что стипендию надо было получать, иметь место в общежитии, да и интересно было. Но больше всего нравилась химия. В школе химии нас обучал Архип Гаврилович Дворецкий. Я многое помню еще с его занятий. Мне вообще всегда нравилось то, что я понимал. Например, начерталка. Я ее немного подзапустил, а потом взял книгу, сам все прошел. Получил по начерталке «отлично», и она мне начала нравиться.

— **Что планировал выпускник химикотехнолог Аркадий Петухов делать в этой жизни?**

— Честно говоря, чего-то меня тянуло в Новосибирск. Там работал мой друг Володя и к тому же тогда начинали создавать отделение Академии наук. Хотелось туда, но направления не было, а было направление в Киев, в специальное конструкторское бюро искусственной кожи при заводе «Большевик». Я окончил институт с красным дипломом. Специальность моя была инженер-технолог. А СКБИК нужен был инженер-механик. Но все равно пришлось им меня принять, дали общежитие. Так я стал конструктором. Начерталка у меня была на «отлично». Все остальное более-менее. Я быстро начал осваиваться, а уже в сентябре на базе нашего СКБИК был создан институт УкрНИИпластмаш. Опять судьба. Начинать как инженер-конструктор, потом стал старшим научным сотрудником, потом — завлабом, завотделом, замдиректора по науке.

— **А что являлось катализатором такого продвижения по службе?**

— Это ж не мгновенно происходило. Я проработал в институте 45 лет, и мое продвижение было от одной ступеньки к другой. Поначалу я исполнял обязанности завлаба, но понимал, что не потяну эту работу.

— Но как Вы это могли знать?

— А я чувствовал и говорил, что надо искать на это место ученого с опытом, а самому мне еще необходимо учиться. Я ознакомился с работами Силина В.А. и порекомендовал его завлабом. И не ошибся. Также я принимал участие в комплектации состава лаборатории. Из КПИ к нам ежегодно приходило по одной-две группы выпускников. Среди них Привалко В.П., Годовский Ю.К., Шумский В.Ф., Жданов Ю.А., Бармашин Е.П., Сенатос В.А., Ануфриев В.А., Говтвян М.К. и другие, которые впоследствии защитили диссертации, стали кандидатами, докторами наук, известными учеными, предпринимателями. Все они начинали работать в лаборатории по экструзии или отпочковавшейся от нее в 1966 г. лаборатории оборудования для производства пленок.

— А каким руководителем был Петухов? Что помогло находить общий язык с коллегами?

— Уважительное отношение к каждому из членов коллектива, убеждение его в том, что задание ему по силам, справедливое распределение дивидендов. Мы всегда старались быть первыми. Побеждали почти всегда и во всем, исследовательские темы выполняли на «отлично», практически все разработки внедряли. В нашей пленочной лаборатории пять человек защитили диссертации на ученую степень кандидата наук. Шли в коллектив те, кто хотел дальше учиться.

— Аркадий Демьянович, я знаю, что Вы имеете много научных трудов, изобретений и патентов. Как вообще рождаются изобретения? Какой алгоритм их появления на свет? И, кстати, сколько их у Вас?

— Больше ста. Как говорил один мой знакомый профессор, каждый из нас находится на пороге открытий. Поэтому что мы не со старым чем-то работали. Мы изучали литературу, анализировали достижения коллег. Перед нами стояли задачи, и их надо было решать. И мы искали пути их решения. При этом вначале проводили



поиск, исследовательские работы, в процессе которых и рождались оригинальные идеи. Их и оформляли в виде изобретений, которые защищали авторскими свидетельствами, патентами. И очень важно, чтобы эти идеи, технические решения были внедрены, в нашем случае — в разработках реальных технологий и оборудования.

— Давайте поговорим об отраслевой науке, в которой Вы проработали столько лет. В Советском Союзе в ее институтах разрабатывали продукцию, технологии и оборудование, по ее проектам строили заводы. Почему после 1990 г. она стала приходить в упадок? Каким образом можно было сохранить ее потенциал?

— В 1990 г. я изложил свои мысли в брошюре «Отраслевая наука в условиях перехода к рынку», которая вышла к учредительному собранию Научно-технической ассоциации тяжелого машиностроения. Недавно перечитал то, что тогда написал, — я и сегодня согласен со всеми рассуждениями, выводами и прогнозами. Советская отраслевая наука всегда была привязана к планам, директивам, постановлениям. Средства выделялись целенаправленно. Как только мы перешли к рыноч-

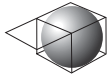
ным отношениям, то оказалось, что имеют место уже другие мотивации. Нам говорили: «Если вы нужны — выживете, не нужны — не выживете». Наш институт стал как сирота. Машиностроительные заводы приостановились. Я понимал, что создание кооперативов на базе институтов вело к развалу последних. Необходимо было институты объединить с производственными предприятиями, организовать совместные производства, научиться продавать технические ноу-хау, перейти на создание упрощенных технологий и оборудования для малых и средних предприятий. А институт растаскали по кооперативам, как и завод «Большевик», в принципе, довели до банкротства. Хорошо хоть, что некоторые из них сегодня нашли свое место на рынке, их продукция (не машиностроительная, ремонтная) имеет своего заказчика, потребителя. Но для решения крупных задач этого мало. А института уже нет.

— А как рождалось Ваше решение уйти из УкрНИИпластмаша?

— В конце прошлого века я понял, что институт погибает. Видел, как лучших, толковых ребят сокращали. Они уходили и создавали свои фирмы. Около 20 фирм и фирмочек было организовано специалистами из нашего института. Если бы их энергию пустить на общее дело... Но кое-кто решил, что на аренде, ничего не делая, можно зарабатывать больше и быстрее, чем если возиться с этой наукой, от которой сразу результата никакого. Я был членом правления, но когда оформлял пенсию, то, по правилам того времени, надо было уволиться. Уволился — и меня мгновенно вывели из правления. Я там был почти единственный, кто пытался воевать за науку, научный коллектив. В 2004 г., когда я принял окончательное решение не унижаясь уйти, института фактически уже не было.

— Как на Вашем пути оказался КПИ?

— С КПИ УкрНИИпластмаш сотрудничал с момента создания. А лично я — с 1964 г., когда поступил и в 1969 г. закончил заочную аспирантуру КПИ. Моим научным руководителем кандидатской и научным консультантом докторской был д.т.н., проф. Лукач Ю.Е. Мне приходилось многократно возглавлять ГЭКи по своим специальностям, входить в составы



специализированных советов КПИ. С прекращением нормальной работы «Большевика» и других заводов химического машиностроения Украины потребность в специалистах факультета химического машиностроения резко упала, зато вырос интерес к технологиям по переработке пластмасс. Меня пригласили работать на кафедре химической технологии композиционных материалов. Я благодарен заведующему кафедрой, д.т.н., проф. Свидерскому В.А., проф. Круглицкой В.Я. за предоставленную мне возможность продолжать заниматься делом, которому посвятил свою жизнь.

— *Аркадий Демьянович, сегодня Вы можете уже сказать, что лучше: исследовать или преподавать?*

— Во-первых, я эти два понятия никогда не разделял. Обучать всегда лучше не только по старым учебникам и книгам, но и на основе результатов своих исследовательских работ и работ коллег. Во-вторых, работа в КПИ стала для меня оправданием того, что не удалось сделать в УкрНИИпластмаше. Я старался никогда не идти на административные руководящие должности. Еще мой отец внушал мне: «Не будь последним и не будь первым. И задних, и передних быют». Во всяком случае, я старался задним не быть.

— *И в чем это выражается?*

— Сейчас на большинстве предприятий установлено новейшее оборудование — с электроникой, компьютеризированное. И лабораторные занятия я проводил не в институте у доски, а на фирмах моих друзей, коллег, у которых современное оборудование, приборы. И мои студенты видели не какое-нибудь там старье, а лучшие современные машины. Много наших ребят идет работать на Укрпластик. Студенты старших курсов работают там аппаратчиками. И они многое знают лучше тех, кто учится только по книжкам.

— *Какие проблемы высшей школы можно сегодня выделить?*

— Бюрократизм. Формализм. Много бумаг. Мы столько получаем указаний, что еле успеваем их исполнять. Это забирает очень много времени у учебных процессов, исследований. Меня спрашивают, почему я теперь не беру аспирантов. Отвечаю: «Как я могу их брать, если у меня контракт только на

один год, а аспирант учится минимум три года?» Из-за того что преподаватели-пенсионеры могут продлевать контракт только на один год, я и мои опытные коллеги должны находиться все время в подвешенном состоянии.

— *Вы еще и академик Украинской технологической академии. Расскажите, чем там занимаетесь, что делаете? Какова роль общественных академий в Украине?*

— Общественные организации, как наша академия, нужны. Это организация по научным интересам. Инициатором ее создания был д.т.н., проф. Носов М.П. Академии помогают общаться, обсуждать актуальные проблемы, встречаться с коллегами, в том числе и из других стран. Можно договориться о совместных научных исследованиях.

— *Вы всю жизнь занимаетесь полимерами, которые, как сейчас говорят, негативно влияют на окружающую среду. Какова перспектива полимеров в нашей жизни?*

— Их роль в нашей жизни до конца еще не оценена. Открытия полимерной химии во многом перевернули наши представления о возможностях человечества. И это сегодня не обсуждается. Я понимаю, что Вы имеете в виду, когда говорите о влиянии на окружающую среду. Например, разложение отходов полимерной упаковки на свалках или куда девать использованные полимерные пакеты, производство и использование которых в некоторых странах (и у нас тоже) планируют ограничить или запретить. Но ведь утилизацией полимерных отходов, как и любых других, надо заниматься. Так, один из моих магистров работает над тем, чтобы в полимер закладывать «бомбу замедленного действия». Подбирать такие добавки, закладывать такие механизмы, чтобы после определенного времени полезного действия полимерного изделия начинался обратный процесс — прогнозируемое разложение полимера. И это очень перспективное направление. Второе направление — это деполимеризация. Например, тот же ПЭТФ: если мы будем его деполимеризацией возвращать до исходных терфталевой кислоты и 1,4-этандиола, то получим сырье для новой полимеризации. Вот такой круговорот. Но в любом случае в стране должна быть

система управления обращением со всеми отходами, в том числе и с полимерными. Как в других странах.

— *После стольких лет работы в науке как Вы считаете, мечты свои осуществили?*

— Когда в прошлом году мне исполнилось 75 лет, то я даже вроде отчитался об этом. О себе скажу, что без работы не могу, какая б она ни была. У меня есть семья, весьма большая. И сейчас я больше переживаю за здоровье жены Людмилы Андреевны — моей верной спутницы и помощника, за детей, внуков, за их будущее. К сожалению, сегодня нет достаточной уверенности в будущем. Я за свою жизнь побывал в 16 зарубежных странах, видел, как живут люди. Везде действует искусственный отбор. Но общество должно жить в согласии со всеми своими плюсами и минусами, людям следует помогать друг другу. Но не всегда так получается.

— *Аркадий Демьянович, а как отдыхает душа, как силы восстанавливаете, чем увлекаетесь?*

— Спорт сейчас люблю только поспотеть, поболеть за наших, но почти ежедневно делаю духовную и физическую зарядку, хожу пешком. Раньше я норму 5 км ставил, а сейчас делаю порядка 5 тысяч шагов. Я на Саперно-Слободской живу. Прикинул — до кафедры вкладываюсь в 5 тысяч шагов (до метро и от метро).

— *Что Вы можете сказать про упаковку как потребителя продукции?*

— Я помню те времена, когда продукты заворачивали в газету и носили их в авоське. Сегодня совсем другой уровень. Это небо и земля. Приятно, что и сам приложил к этому свои знания, опыт. Радует глаз дизайн нынешней упаковки. Душа теплеет.

— *Аркадий Демьянович! Сегодня Вы открыли для меня и наших читателей новые страницы Вашей активной жизни в науке о полимерах и их переработке. Думаю, что Ваш путь в науке — это хороший пример для молодежи, путь от студенческой скамьи до профессорской кафедры в той же студенческой среде. Здоровья Вам, и пусть во время тех ежедневных 5 тысяч шагов рождаются новые идеи. Удачи Вам.*

В.Н. Кривошей, к.х.н.