

Знаменитый ученый, первый в истории нашей страны Герой Украины, в свои 96 лет активно анализирует происходящее в стране. Он рассказал «Сегодня» о последних достижениях украинской науки и раскрыл секрет своего долголетия

АЛЕКСАНДР МАРУЩАК

— Борис Евгеньевич, в уходящем году вам исполнилось 96 лет. Вы 52 года возглавляете НАН Украины, которую негласно называют «отдельной страной». Как вам удается управлять таким гигантским коллективом?

— Действительно, Национальная академия наук Украины сегодня — это громадный механизм, в структуре которого — более 180 бюджетных учреждений, из них около 160 институтов и других научных учреждений. В Академии работают около 40 тысяч человек. Возглавлять такой огромный коллектив — это действительно большая ответственность. Самое главное, на мой взгляд, это регулярный труд вместе со своими коллегами. Очень важно уметь внимательно выслушать каждого, постараться понять, помочь советом, «подтолкнуть» в нужном направлении, проявить уважение, независимо от того, состоявшийся это ученый или молодой, еще неопытный соискатель.

— Как проходит ваш рабочий день, за столько лет у вас, наверное, выработались свои традиции и привычки?

— В течение рабочего дня я общаюсь с коллегами, мы обсуждаем новые научные идеи и научно-технические разработки, их результаты, намечаем дальнейшие действия. Я знакомлюсь со свежей информацией, решаю оргвопросы, рассматриваю корреспонденцию. Любимый распорядок: в первой половине дня работа в Институте электросварки, после обеда — в Президиуме Академии.

— Какие последние достижения украинской науки вы бы отметили как выдающиеся?

— Прежде всего то, что наши ученые стали соавторами одного из важнейших научных открытий последнего времени — подтверждение существования бозона Хиггса (так называемой «Частицы Бога». — Авт.). Многолетнее плодотворное участие ученых Харьковского физико-технического института, Института сцинтиляционных материалов, Института теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова, Института ядерных исследований НАН Украины, а также Научно-исследовательского технологического института приборостроения Государственного космического агентства в создании и модернизации оборудования Большого адронного коллайдера, подготовке и проведении экспериментов на нем имело немаловажную роль для мировой науки.

Весомыми являются и результаты наших ученых по исследованию графена — одноатомного слоя графита, полученного в 2004 году в Манчестерском университете в Великобритании выходцами из России Андреем Геймом и Константином Новоселовым, удостоенными в 2010 году Нобелевской премии за вклад в изучение этого «материала будущего». Именно в Институте теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова в 2005 году был представлен необычный целочисленный квантовый эффект Холла в графене.

Следует отметить уже получившую широкое распространение уникальную технологию сварки мягких живых тканей, разработанную Институтом электросвар-

«АННЕКСИЮ КРЫМА Я ВОСПРИЯЛ С БОЛЬЮ»



Из семейного архива

ки им. Е. О. Патона совместно с Институтом хирургии и трансплантологии им. А. А. Шалимова и другими медучреждениями. Использование сварочной технологии обеспечивает упрощение техники выполнения хирургической операции, значительное сокращение времени выздоровления. Значительно сокращаются кровопотери, операции производятся практически бескровно. Сокращение длительности операции и восстановительного периода приводят к уменьшению расходов на лекарственные препараты, в том числе и на наркотические.

«Мост Патона признан конструкцией XX века»

Количество проведенных операций уже давно перешло стотысячный рубеж.

Еще одним ярким примером успешной работы ученых нашей Академии является уникальный оптический диск на сапфировой подложке, разработанный Институтом проблем регистрации информации совместно с Институтом монокристаллов.

Благодаря уникальным свойствам сапфира, эта разработка позволяет решить проблему долгосрочного хранения информации. Сапфир выдержи-

вает температуру 200 градусов по Цельсию, а по твердости почти не уступает алмазу, благодаря чему информацию можно хранить десятки тысяч лет. Эта технология не имеет аналогов в мире.

В области химии нашими учеными разработаны новые катализаторы получения моторных топлив и ценных органических продуктов из первичного и вторичного биосыря, а также катализаторы парокислородной конверсии углеводородов, которые позволяют обеспечить более глубокую переработку природного газа в синтез-газ — основу многих химических производств.

В области онкологии открыт новый механизм противоопухолевого действия интерферона в организме. Разработаны также метод ранней диагностики угрозы тромбообразования и тест-системы для диагностики предромботических осложнений. Впервые показано, что предложенный учеными Академии метод кардиопротекции с помощью препаратов биофлавоноидов кверцетина предупреждает развитие сердечной недостаточности. Все эти результаты очень важны для медицины.

Ежегодно создаются и проходят госрегистрацию десятки новых сортов сельскохозяйственных, технических и других культур. Наши ученые разработаны методические основы использования молекулярных маркеров в

селекции пшеницы. Эти исследования позволяют получать сорта с высоким качеством зерна и являются началом молекулярной селекции — нового для Украины направления генетического улучшения растений.

Есть у нас серьезные достижения и в области гуманитарных наук. Стоит отметить издание академической «Истории украинской культуры» в пяти томах, 10-томной «Энциклопедии истории Украины», «Энциклопедии современной Украины». Завершена работа над семитомным «Этимологическим словарем украинского языка». Вышли шесть томов этого фундаментального труда, а седьмой, справочный том, выйдет в 2015 году. Этот первый в истории Украины словарь такого рода имеет незаурядное значение. В этом году не только Украина, но и мир отмечал 200-летие со дня рождения Тараса Шевченко. Институтом литературы им. Т. Г. Шевченко и Институтом искусствоведения, фольклористики и этнологии им. М. Ф. Рильского НАН Украины издано полное собрание сочинений Кобзаря в 12 томах. В нем, а это весьма важно, представлены не только литературное, но и художественное наследие Шевченко.

Хочу напомнить еще об одном уникальном труде — о «Шевченковской энциклопедии» в шести томах. В ней системно и всесторонне представлены сведения о жизни и творчестве Тараса Шевченко, о его эпохе и окружении, о достижениях отечественного и мирового шевченковедения.

— Кто из президентов Украины больше всего уделял внимания украинской науке?

— У всех президентов было понимание необходимости развития науки для успешного функционирования экономики государства, повышения ее конкурентоспособности на международном уровне. Важные шаги были сделаны первым президентом Украины Леонидом Кравчуком. Это принятый при его поддержке базовый Закон Украины «О научной и научно-технической деятельности», создание отраслевых академий наук, указы президента о господдержке, обеспечение деятельности и развития НАНУ. Леонид Данилович Кучма, как бывший гендиректор крупнейшего предприятия ракетно-космической отрасли, — «Южного машиностроительного завода» в Днепропетровске, — уделял много внимания именно космической отрасли и международному взаимодействию по этим вопросам. Достаточно вспомнить о международных проектах, в которых участвовала Украина: «Морской старт», «Наземный старт», «Циклон 4» и др. С привлечением сотрудников НАН Украины в годы его президентства была разработана «Стратегия экономического и социального развития Украины на 2004—2015 гг. — Путем европейской интеграции». Мы и сейчас тесно общаемся. Леонид Данилович — частый гость в Академии, совместно с его Фондом мы постоянно проводим различные научные мероприятия. Продолжая позитивные наработки предшественников, нынешний президент страны Петр Порошенко отметил в своей «Стратегии реформ — 2020» необходимость модернизации научной сферы.

— Недавно появилось заявление о сотрудничестве НАН Украины и КГГА. Какие проекты Академия планирует внедрять в Киеве?

— Принят перечень проектов, которые предполагается реализовывать в 2015 году. В первую очередь внимание уделено проблемам энерго- и ресурсосбережения. Это оснащение домов и сооружений энергосберегающими автономными системами локального отопления при строительстве нового и реконструкции старого жилья. Эти системы отличаются высокой эксплуатационной надежностью,

«Решение конфликта на Донбассе нужно искать политикам»

значительной экономией электроэнергии (до 30%), продолжительным (15—20 лет) сроком эксплуатации. Использование новейшей технологии сварки железнодорожных рельсов даст возможность получать бесстыковые пути метрополитена длиной от станции до станции (так называемый «бархатный» путь). Еще одна проблема — оползневые процессы на территории Киева. Общая площадь оползневых зон — около 400 га, включая свыше 130 оползнево-опасных участков, которые в дан-



Борис Патон рассказал, как и чем Академия наук помогает украинской армии, о своем отношении к аннексии Крыма. Вспомнил, как для него начиналась Вторая мировая война и посоветовал, что нужно сделать, чтобы на Донбасс вернулся мир

ное время поддерживает 33 километра подпорных стенок. Современная активизация гравитационных процессов Киева спровоцирована массовой застройкой в оползнеопасной зоне. Ученые НАН Украины предложили вести непрерывный мониторинг оползневых зон, в том числе с использованием материалов космических съемок. Он дает возможность с большой вероятностью прогнозировать развитие гравитационных процессов, которые могут активизировать сдвиги, и разрабатывать меры по предотвращению оползневых угроз. Эти и другие проекты, которые приняты для реализации в 2015 году, далеко не полностью исчерпывают наш потенциал сотрудничества.

— А какое ваше любимое место в Киеве?

— Это улицы старого Киева в центре города, его парки, наш Национальный ботанический сад имени Гришко, Конча-Заспа.

— Малой родиной вашего отца называют городок Калиос (Хмельницкая область). Говорят, ваш дедушка, Оскар Петрович Патон, по окончании службы построил в Калиосе одно из родовых поместий. Сейчас это поселение затоплено Днестром. Как давно вы бывали в тех местах?

— Должен признаться, что я никогда в жизни там не бывал.

— Как относитесь к тому, что вам еще в 1982 поставили памятник?

— Слава Богу, это не памятник, а бюст, который, согласно постановлению правительства страны, устанавливается на родине каждого дважды Героя Социалистического труда.

— Откройте секрет своего долголетия.

— Секрет очень прост: регулярные рабочие нагрузки, занятия физкультурой, спортом и здоровый образ жизни.

— Вот уже более 70 лет вы работаете в Институте электросварки им. Е. О. Патона. О нем, наверное, можете говорить часами. Назовите три главных достижения института.

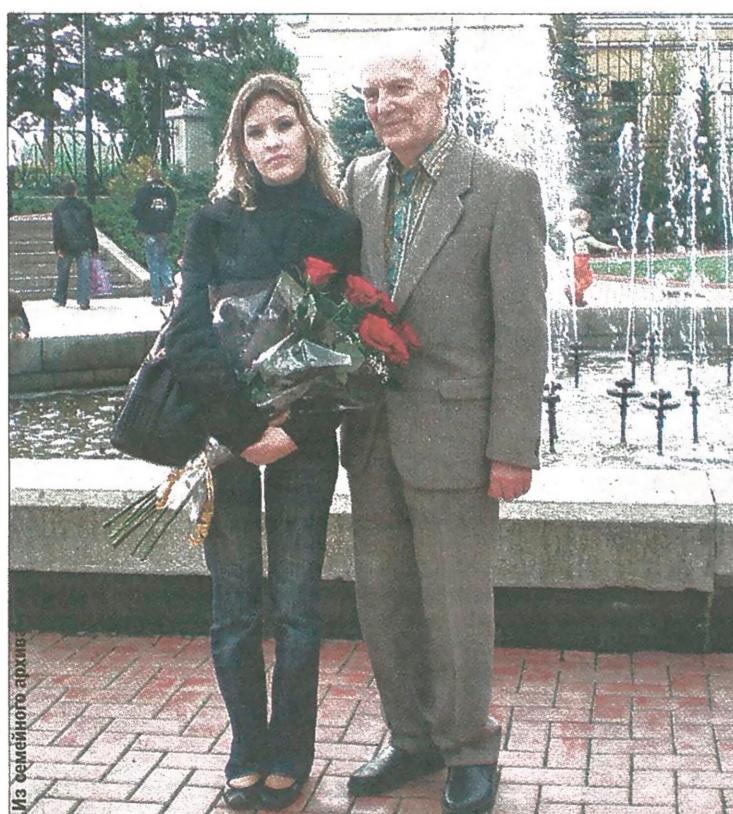
— Главные из них: формирование прекрасной научной школы, развитие целенаправленных фундаментальных исследований и реализация прогрессивных идей в народном хозяйстве.

— Одно из самых значимых сооружений вашего отца — конструкция моста им. Патона. Он украшает и соединяет берега Киева вот уже более 60 лет. Нужен ли ремонт переправы? И чего не хватает Киеву, чтобы жить в нем было еще комфортнее?

— Это замечательное сооружение интенсивно эксплуатируется уже шесть десятилетий без капремонта при том, что его нагрузка возросла с 10 тысяч до 80 тысяч автомобилей в сутки. Периодически осуществляется мониторинг его конструкций и, при необходимости, проводятся текущие ремонты. Американское сварочное общество официально признало мост им. Е. О. Патона выдающейся сварной конструкцией XX века. Уверен, что он еще многие годы будет надежно служить киевлянам и гостям города. Но, безусловно, Киеву нужны и новые подобные сооружения. В столице для комфортной жизни ее жителей и гостей нужно еще очень многое сделать. Это касается и мостов, которые не в состоянии



1953. Отец и сын на Днепровских кручах рассматривают новый мост



Семья. С внучкой Ольгой в Национальном дендропарке «Софьевка»

справиться с возрастающим транспортным потоком. Как результат, чтобы переехать с одного берега на другой, в часы пик приходится тратить много времени. Поэтому, без сомнения, Киеву нужны современные транспортные переправы через Днепр. Может быть, стоит также подумать о резервном железнодорожном мосте.

— Борис Евгеньевич, в 1941 году вы только окончили КПИ, и началась война. Чем запомнился вам первый день и последующие годы войны?

— В 1941 году, 22 июня, мы, выпускники КПИ, шли получать свои дипломы, а в это время город бомбили, и нам приходилось пережидать вражеские налеты, прячась в подворотнях домов, так как более надежных укрытий не находилось. А потом мы разъехались по назначениям, и все годы войны отдавали свои силы, знания и умения на обеспечение обороноспособности страны.

— Сейчас война идет на востоке нашей страны. Как Академия наук помогает украинской армии: сбором средств, разработкой новой техники?

— Конечно, Академия принимает активное участие в поддержке бойцов и помощи им. Я, например, лично обратился к членам Академии с просьбой о перечислении ими их личных средств на лечение и реабилитацию раненых солдат. На сегодня общая сумма,

уже перечисленная членами Академии, составила около 1,3 млн грн. Институт экспериментальной патологии, онкологии и радиобиологии им. Р. Е. Кавецкого в качестве гуманитарной помощи передал свои разработки для лечения раненых солдат украинской армии и пострадавших среди гражданского населения. Это углеродные сорбирующие повязки, которые благодаря своим уникальным сорбционно-кинетическим характеристикам обеспечивают сокращение в 2–4 раза времени кровотечения, снижение объема кровопотери в 1,5–2 раза и пре-

«Секрет долголетия — труд и здоровый образ жизни»

дотвращают повторное инфицирование ран. Еще одна разработка института — биологически активная добавка к рациону, которая используется в комплексном лечении заболеваний печени и желчевыводящих путей, других внутренних органов. Была передана также партия образцов препарата, который способствует очищению ран от транссудата, остатков гематом и отмерших клеток, сохраняет потенциально регенерирующие клетки, оказывает мощное бактерицидное действие.

Коллективы некоторых наших учреждений берут под свою опеку сотрудников, которые были призваны или пошли добровольцами в ряды ВСУ. На передовую отправлены автомобиль марки «УАЗ 452», тепловизор, укомплектованы личные аптечки (кровоостанавливающее, противошоковое, жгуты и т. д.), теплые вещи (бушлаты, куртки, обувь, комбинезоны, перчатки, шарфы, шапки и т. д.), технические мелочи (аккумуляторы, фонарики и др.).

Однако наиболее существенная помощь от науки для обороноспособности страны, по моему глубокому убеждению, должна заключаться в научном обеспечении военно-промышленного комплекса, и здесь Академия может сделать многое. Колossalный опыт работы в интересах оборонно-промышленного комплекса у нас имеется еще со времен Советского Союза. К сожалению, за все время нашей государственной независимости оборонные разработки наших ученых и, главное, потенциал академической науки, который был бы полезен для обороны, практически не был востребован, а многое было просто потеряно. Но, к счастью, не все. У нас подготовлен комплекс разработок в интересах обороны, которые, при их реализации, значительно усилият военную мощь страны. Но для этого нужно изменить отношение к науке со стороны государства. Предложения мы неоднократно адресовали властям. Так что, как говорится, мяч на стороне власти.

— Как, по вашему мнению, можно уладить конфликт на востоке Украины. Что нужно делать, чтобы в Украину вернулся мир?

— Что касается разрешения конфликта и установления гражданского мира в Украине, то хочу сказать, что здесь мы имеем дело со сложными, глобальными мировыми процессами. Вряд ли эта задача имеет эффективное локальное решение. Украина всегда отстаивала позицию мирного урегулирования ситуации на Донбассе и приложила максимум усилий, чтобы не допустить эскалации противостояния. Поэтому решение конфликта находится прежде всего в политической сфере. Украина и Россия должны найти общую линию выхода из ситуации и обозначить основные пути восстановления двусторонних отношений на почве взаимопонимания. Необходимо найти точки соприкосновения интересов и объединить усилия в поиске взаимоприемлемых решений.

Весьма важную роль может сыграть и научное сообщество обеих стран, учитывая особый, интернациональный характер науки. Развитие эффективного партнерства между академиями наук Украины и России, как важнейшими научными институциями двух государств, может стать интеллектуальной платформой для поиска путей мирного решения конфликта, восстановления атмосферы взаимного доверия и налаживания конструктивного сотрудничества.

— Как вы восприняли новость об аннексии Крыма. На полуострове осталось имущество НАН Украины. Что удалось вывезти на материковую часть Украины?

— Аннексию Крыма я воспринял с болью и как гражданин,

и как ученый, ведь наша страна лишилась одной из важнейших частей своей территории. Пострадала и наша Академия, поскольку в Крыму есть целый ряд важных академических организаций, которые плодотворно работали.

Согласно украинскому законодательству и международному праву, Крым является неотъемлемой частью Украины. Это определяет и позицию Академии относительно наших научных учреждений, расположенных в Крыму.

Крайне сложная ситуация с учреждениями НАН Украины не только в Крыму, но и на Донбассе.

На территории Донецкой и Луганской областей, в зоне боевых действий, располагалось 12 учреждений НАН Украины, в которых работало более полутора тысяч сотрудников. Это семь институтов, научно-технологический центр, ботанический сад, два природных заповедника и Донецкий научный центр. Из-за боевых действий повреждения нанесены помещения Института прикладной математики и механики, Донецкого физико-технического института им. А. А. Галкина, Украинского государственного научно-исследовательского и проектно-конструкторского института горной геологии, геомеханики и маркшейдерского дела, Института экономики промышленности, Института физико-органической химии углеминии им. А. М. Литвиненко.

Академия предпринимает все возможные меры для сохранения научного потенциала этих учреждений. Девять из них уже



«В зоне боевых действий — 12 учреждений НАН Украины»

изменили свое местонахождение, внесли необходимые изменения в устав и зарегистрировали их в Государственной регистрационной службе. Остро стоит вопрос с обеспечением жильем сотрудников учреждений на новом месте. Это основная причина того, что только треть уже изменили место своего проживания или изъявили желание переехать. Трудоустройство желающих переехать усложняет и существующий запрет на увеличение количества работников учреждений.

Но очень важно, что, несмотря на очень сложные обстоятельства, практически все учреждения Донецкого региона продолжают выполнять запланированные научные исследования. Ведь мы все понимаем, что рано или поздно возникнет вопрос восстановления Донбасса. Академия уже наметила, как и чем сможет быть полезной, какие достижения и новаторские идеи помогут вывести регион из кризиса. Среди перспективных — наработки по академической программе «Ресурс», разработки в сфере энергетики, в области обеспечения населения питьевой водой, что очень актуально для Донбасса. И главное, восстановление промышленности Донбасса должно проходить исключительно на современной высокотехнологической основе.