

НАУКА – ЭТО ШАГ В БУДУЩЕЕ

Г.Г. Дука, президент Академии наук Республики Молдова



Г.Г. Дука, академик АНМ, Президент Академии наук Республики Молдова (фото РФФИ)

Молдавско-российские отношения в области науки активно поддерживаются между учеными двух стран, благодаря подписанному в 2005 году Соглашению, участниками которого стали Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Академия наук Молдовы (АНМ). За эти годы профинансированы десятки проектов, которые позволили раскрыть научный потенциал России и Молдовы, а также внедрили исследования на уровне международных стандартов. Президент Академии наук Молдова поделился опытом работы Академии, ее основными задачами и способами продвижения молдавской науки.

Образ рассеянного профессора, который не может найти собственные очки, в начале XXI века явно устарел. Чем занимаются современные ученые, кто и как организует их работу и как эта деятельность вписывается в первоочередные задачи государства? Об этом и о многом другом рассказал обозревателю «Независимая Молдова» президент Академии наук Республики Молдова Георг ДУКА.

– Наша республика некогда славилась своими научными школами. В последние годы молдавская наука активно возвращает утраченные было позиции. Какую роль в этом играет Академия наук Молдовы?

– После принятия в 2004 г. Кодекса РМ о науке и инновациях Академия наук Молдовы (АНМ) утратила старую роль и превратилась фактически в менеджера всей науки страны, так как эти компетенции, согласно Соглашению о партнерстве с правительством, переданы Академии наук. Некоторые зарубежные эксперты сравнивают АНМ с министерством науки или даже национальным научным фондом. АНМ организует и координирует исследовательские работы, используя накопленный опыт, т.е. те научные школы, которые были созданы на протяжении десятилетий. По направлениям этих научных школ проводятся исследования, а результаты передаются для внедрения через Агентство по инновациям и трансферу технологий (АИТТ). Научные школы, созданные в свое время академиками А. Абловым, С. Рэдэуцану, А. Коварским, И. Дикусаром, Б. Лазаренко, В. Андрунакиевичем, Н. Корлэтяну, Н. Гэрбалэу, П. Унгуряну и другими, продолжают успешно функционировать. А в последнее время появляются и новые научные направления, которые внедряются в приоритетные стратегические направления развития страны.

– Насколько важен для науки хороший менеджмент?

– Даже те инвестиции, которые делались в науку до 90-го года прошлого столетия, могли приносить доход только при правильном менеджменте. Это означает, что сегодня, при нынешнем уровне финансирования научных исследований, мы должны перейти на управление наукой в условиях рыночной экономики, а также в существенно большей степени интегрироваться в мировую науку, добиваться признания своих результатов за рубежом. Без качественного менеджмента этого нельзя добиться. Поэтому согласно Кодексу были проведены мероприятия, направленные на улучшение менеджмента науки. Согласно Кодексу, расширены демократические традиции: учреждена Ассамблея АНМ, членами которой помимо действительных членов и членов-корреспондентов Академии наук являются также 78 докторов хабилитат, представляющих НИИ и университеты. Они участвуют в управлении наукой: определяют тематику исследований, финансирование и проводят мониторинг выполнения научных проектов. Была пересмотрена структура научно-исследовательских

институтов и внутренних подразделений с целью ее адаптации к потребностям страны. Таким образом, на первом этапе из 101 института осталось 38. На втором этапе была проведена оптимизация сельскохозяйственной науки. Из всех структур ведомства было организовано 5 НИИ, при которых для внедрения результатов исследований создано 5 государственных научных станций. Одним из важных моментов является переход на проведение исследований в рамках проектов, финансируемых исключительно по конкурсу.

Кодекс разграничил функции субъектов, занятых наукой. Исследовательской деятельностью за счет бюджетного финансирования занимаются лишь аккредитованные научные учреждения; АИПТ – внедрением результатов исследований, Национальное агентство по интеллектуальной собственности регистрирует результаты и предлагает их экономическим агентам, а Национальный совет по аккредитации и аттестации проводит аккредитацию научных учреждений и занимается аттестацией научных кадров (признанием докторов наук, докторов хабилитат, присвоением профессорских и других научно-педагогических званий). Таким образом, каждая структура занимается лишь тем, чем она должна заниматься.

– **Вы называете Академию наук Молдовы «стратегическим партнером правительства». В чем именно это выражается?**

– Согласно Кодексу, каждые четыре года Академия наук Молдовы заключает с правительством Соглашение о партнерстве, которое, в частности, определяет: параметры финансирования науки, основные направления исследований, подготовку научных кадров, а также решение других вопросов организации деятельности в области науки и инноваций. Ежегодно АНМ представляет правительству отчет о выполнении соглашения и предложения по его дополнению с учетом текущих задач.

– **Что такое, по-вашему, государственное мышление? И входит ли в это понятие поддержка науки?**

– Я бы отметил, что государственное мышление – это перспективный подход к решению тех или иных злободневных задач, стоящих перед обществом. Он должен включать в себя научную оценку сегодняшнего положения дел и обязательно – взгляд в будущее. Настолько, насколько это возможно. В этом плане АНМ, как главный научный консультант страны, вносит научные предложения по их решению через государственные исследовательские программы. А внедрение этих научно обоснованных предложений в жизнь зависит от директивных органов (парламента, министерств и других ведомств). Собственно, опора на научные достижения и является поддержкой науки. И в этом контексте просто невозможно преувеличить роль

руководства республики и лично президента Владимира Воронина в том, что опора на науку стала определяющей в деятельности государства. И при всех сложностях того периода, который мы прошли в недалеком прошлом и переживаем сейчас, нельзя не отметить и обнадеживающих достижений в жизни общества и государства. Достаточно просто сравнить их с тем, в каком положении находилась страна, скажем, десять лет тому назад. И вот это взаимное влияние науки и государства, при котором государственные органы понимают, что решение стоящих перед обществом задач возможно только на основе достижений науки, а работники науки понимают свою ответственность перед обществом, и есть коллективное государственное мышление.

– **По каким критериям определяются проекты, которые государство и АН считают приоритетными?**

– Ежегодно Академия наук Молдовы объявляет конкурс государственных исследовательских программ и проектов. Они все должны соответствовать шести научным направлениям, утвержденным парламентом:

– научное обоснование правового государства и использование культурного наследия в перспективе интеграции в многонациональную, поликультурную Европу;

– экологическая основа устойчивого развития и эффективное использование человеческих ресурсов;

– биомедицина и здоровье человека;

– сельскохозяйственные и промышленные технологии;

– нанотехнологии, новые материалы и информационные технологии;

– энергетическая безопасность страны и рациональное функционирование энергетического комплекса.

Данные направления призваны решить социально-экономические вопросы страны. В то же время они вписываются и в основные исследовательские направления ЕС. Средства и пути реализации проектов традиционно остаются за исследователями.

– **Фундаментальная наука финансируется в основном государством. Какой процент от ВВП сегодня выделяется на развитие науки? И в силах ли уже сегодня молдавская наука реально влиять на состояние экономики?**

– Если в 2004 г. наука была профинансирована государством в объеме 0,18% от ВВП, то в 2008 г. она получила 0,7% от ВВП, а в нынешнем году – уже 0,8%. Науковедение подсказывает, что исследования ученых начинают серьезно влиять на экономическое развитие страны только после достижения уровня финансирования науки более 1% от ВВП. Конечно, первые результаты внедрения инновационных проектов обнадеживают. Только

в 2008 г. первые инновационные проекты в научно-технологическом парке АНМ принесли его резидентам более 50 миллионов леев дохода при инвестициях в 30 миллионов леев. В дальнейшем мы рассчитываем на увеличение востребованности научных результатов, а также на увеличение заказов экономических агентов по разрешению тех или иных проблем.

— **А как достигается баланс между государственной поддержкой и частным интересом?**

— Этот баланс регулируется рыночными отношениями. Государство финансирует в основном фундаментальную науку и подготовку кадров. Что касается прикладных наук, то это дело экономических агентов, которые должны заказывать исследования и платить за это.

— **В каком соотношении находятся государственное финансирование, иностранные гранты и другие источники средств?**

— В первое время после реформы наука рассчитывает в основном на бюджетное финансирование. Но в дальнейшем, к 2011 г., после достижения 1% финансирования науки из ВВП, мы будем делать ставку на привлечение средств экономических агентов. Поэтому дополнительное финансирование в дальнейшем будет получено из различных научных фондов, от экономических агентов. В то же время уже в 2008 г. через инновации, трансфер технологий и предоставление консультаций и услуг было привлечено более 25 миллионов леев. Используя опыт последних 5–6 лет, мы ведем переговоры с ЕС о том, чтобы Молдова заключила меморандум об ассоциированном участии нашего государства в Седьмой рамочной программе ЕС. Это означает, что Республика Молдова может получить дополнительные финансовые средства в несколько миллионов евро для развития науки.

— **Как на положении молдавской науки отразится мировой финансовый кризис? Насколько он затормозит исследования и разработки в различных областях, а также внедрение перспективных инноваций? Сохранится ли государственная поддержка науки и в каком объеме?**

— Наука, в принципе, не зависит напрямую от мирового финансового кризиса, но она может способствовать его быстрому преодолению. В то же время есть опасения, что отдельные исследовательские программы могут быть закрыты ввиду экономии средств. Хотя сегодня в Соглашении о партнерстве это не предусмотрено. Все будет зависеть от обстоятельств.

— **Насколько наука способна окупать себя?**

— Науку, как и образование, нельзя рассматривать только в таком ракурсе. Инвестиции в науку и образование приравниваются к капитальным вложениям в экономику, а значит, результаты следует ожидать только спустя много лет. Наука

производит знания, поэтому нельзя говорить об окупаемости ее как таковой, причем сейчас и сегодня. Знания, полученные наукой, используются всем обществом. Но, как я уже говорил выше, наука способна приносить доход путем внедрения ее результатов в экономику, а также через уровень образования — в человеческий капитал. А человеческий капитал — это основное богатство любого общества, любой страны.

— **Сколько стоит труд ученого? И как он оплачивается?**

— Труд ученого тяжелый, и он заслуживает соответствующего вознаграждения. Сегодня ученый получает столько, сколько может ему платить страна, это в 5–6 раз больше, чем было в 2004 г., однако по сравнению с зарплатами в других странах, конечно, явно недостаточно. В то же время Академия наук Молдовы создала возможности для участия ученых нашей страны в различных международных двусторонних и многосторонних исследовательских проектах с соответствующим дополнительным вознаграждением за труд (АН заключила договоры о сотрудничестве с Россией, Украиной, Белоруссией, Германией, Румынией, США и др.). Например, в совместных проектах с учеными из США были привлечены более 2 тысяч молдавских ученых, которые ежемесячно получали зарплату в размере до 300 долларов. При поддержке нынешнего руководства страны нам удалось увеличить выплаты докторам наук от 18 в 2004 г. до 300 леев в 2009-м, докторам хабилитат — от 36 до 700 леев, соответственно. Достоинно отмечаются также и заслуги членов АНМ.

— **А каков средний возраст наших ученых кадров?**

— В 2007 г. средний возраст исследователей в Академии наук составлял 48 лет, докторов наук — 51 год, докторов хабилитат — 63 года. Если говорить о членах Академии наук, то их средний возраст, естественно, будет выше. Для членов-корреспондентов Академии эта цифра составляет 69 лет, а для академиков (действительных членов) — 70 лет.

— **В свое время вы стали лауреатом Государственной премии для молодежи в области науки и техники. А как сегодня стимулируют работу молодых ученых? И есть ли возможности предотвратить или хотя бы сократить «утечку мозгов» за границу?**

— После принятия Кодекса о науке и инновациях был предпринят ряд мер по работе с научной молодежью. Были увеличены стипендии для докторантов. АНМ ежегодно объявляет конкурс исследовательских проектов для молодых ученых. Само увеличение зарплаты должно способствовать закреплению молодых кадров на местах. Учреждены ежегодные номинальные премии для этой категории исследователей. Одним из условий участия в международных проектах является привлечение в качестве исполнителей молодых ученых

до 30 лет, а международные проекты мобильности предусматривают их возвращение на родину с материальной поддержкой в течение нескольких лет. Также для закрепления молодых ученых в наших НИИ с 2005 г. начались модернизация и оснащение современным оборудованием научных лабораторий и центров. Отрадно, что эти меры уже дают положительные результаты. Если в 2004 г. молодежь в НИИ составляла менее 8%, то в 2008-м этот показатель в среднем перевалил за 25%.

— **Какие достижения молдавской науки за 2008 г. вы считаете главными?**

— Ученые Института онкологии разработали новые технологии борьбы с раковыми заболеваниями, используя методы криоразрушения, микрохирургии, лазероразрушения, радиотерапии и консервативного лечения (химиотерапии). За эти разработки группа ученых данного института получила в 2008 г. Государственную премию. Был разработан новый вариант лекарственного средства «Rasovegin» и организовано его производство. Объем реализованного лекарства в 2008 г. достиг 1 миллиона леев, при том что стоимость данного препарата в 37 раз ниже его зарубежных аналогов. За эту работу была вручена премия «Ученый года». Молдавские физики разработали новые композитные материалы из нанотрубок для использования в фотонике и оптоэлектронике. Была разработана цифровая модель для теоретического

моделирования сейсмических процессов в неоднородной геологической среде. Впервые разработали цифровую модель распределения подземных вод Республики Молдова. Была предложена ветровая установка с сервоприводом, которая позволяет получать электроэнергию мощностью в 10 кВт. Были разработаны два новых сорта зерновых: сорт озимой пшеницы Молдова-11, выносливой к морозам, засухе, полеганию, болезням и способной давать 55–65 центнеров с гектара, и первый автохтонный сорт ржи, выносливый к морозам, засухе, болезням и способный давать 45–50 центнеров с гектара. Была выведена новая технология получения биологически активных препаратов «Epoch M» и «Epoch A», первый из которых может использоваться для лечения болезней, вызванных бактериями или грибок, а второй — для увеличения выносливости растений к корневой гнили. Это лишь малая доля полученных в 2008 г. результатов. Полный перечень результатов мы публикуем ежегодно в отчете Академии наук.

— **А если заглянуть в будущее?**

— Из перспективных направлений исследований для Молдовы я бы назвал следующие: санокреатология, онкология, кардиология, нанотехнологии и наноматериалы, генетика и молекулярная биология, теоретическая и прикладная химия, информационные технологии, археология и другие.

*Александра ЮНКО,
«Независимая Молдова»*