

Акад. Константин Хаджииванов, заместник-министър на образованието и науката:

Хората са основният двигател на науката

Необходима е култура в партньорството научни изследвания – бизнес. Голяма част от учените са узрели за това



Интервюто взе
Татяна ДИКОВА

Акад. Хаджииванов, какво може да накара един учен, който е сред най-влиятелните в света, да смени лабораторията с кабинета на изпълнителната власт? Как си представяте своя принос към науката и колегите ви в битието си на зам.-министър?

– Действително, за един учен най-желаното занимание е научната дейност. Много пъти обаче ние, учените, сме били недоволни от един или друг закон, правилник или нормативна уредба, които показват неразбиране на естеството на научната дейност. Поради тази причина човек е готов да пожертва част от любимото си занимание и да се опита да придвижи някои неща в правилната според него посока.

– **Добра инфраструктура и информационна осигуреност – две важни условия, за да се прави наука. Решени ли са тези въпроси към момента и къде са мястото и ролята на човешкия фактор?**

– Основното условие за успешна научна дейност е човешкият фактор. Следва добрата инфраструктура, към която често се причислява и информационната осведоменост. Допреди 15 – 20 години най-бележитият проблем за българската научна общност беше крайно остарялата материална база. Това не позволяваше да се провеждат експериментални изследвания дори на близко до средното ниво.

Сега обаче нещата се измениха. По различни линии много научни колективи се снабдиха с модерна апаратура. Разбира се, има какво още да се желае, но проблемът вече не е така болезнен.

Информационната осигуреност също е сравнително добра. Имаме национален абонамент за списанията на най-големите научно издателство – Elsevier, което отпечатва основни научни трудове. По някакъв начин се справяме и с другите издателства. Аз например плащам с лични средства членството си в Американското химическо общество, което ми дава възможност на безплатен достъп до 50 научни публикации от съответните издателства. Често съм теглил такива статии заради колеги, които се нуждаят от тях. Друга възможност е да искам да ми изпратят PDF файлове от чужбина. Без да е решен напълно, въпросът за информационната осигуреност също вече не е така наболял.

За съжаление, най-актуален е проблемът с хората. А те са основният двигател на науката. Ще илюстрирам това с един пример.

искаме така да го направим, че да сме сигурни, че ученият ще се върне да работи в България и тук ще приложи придобитите знания.

– **Говорим много, че бизнесът трябва да инвестира в науката, такава е практиката в развитите страни. Но там за такава инвестиция се грижи и държавата, например с данъчни облекчения. Може ли по този начин да се реши и у нас този въпрос?**

– Инвестициите в науката са рискови. Това означава, че предвидително не можем да сме сигурни в резултата. Имаме предположения, които могат да са верни или неверни. Но когато разработката е успешна, ефектът е изключително силен и инвестициите се връщат с лихвите.

За да инвестира в науката, бизнесът трябва да има и стимули. В нашата страна такива практически липсват. Ако някой иска да поръча научна разработка, трудности има дори в оформяне на искането.

За да се обърнат нещата, една от основните задачи е да се промени нормативната база. По света има различни действащи механизми. Най-разпространени са данъчните облекчения. Прилагат се и ваучерни схеми, за чиято ефективност има различни мнения. В България все още няма стимули за бизнес инвестициите в науката. Очаквам положителна промяна, инициирана от Министерството на иновациите и растежа.

Друг важен елемент е връзката наука – бизнес. В нашата страна тя е изтъняла, докато в развитите държави е съществена. Там изследователски институт и университети разполагат с учени, готови да решават задачи, поставени от бизнеса. В същото време, по-големите бизнес структури имат научни отдели. В тях също работят учени, макар и не на топ ниво. Те много добре знаят какъв е проблемът и кой може да го реши. Задачата им е да установят връзката с най-подходящия партньор.

Тук са предприемани различни мерки, но те, като цяло, са претърпявали провал. Преди петнайсетина години се опитахме да изградим центрове за трансфер на технологии. Но те бяха малки и в повечето случаи не успяха да заработят активно и ефективно. Имаме идея да създадем по-окупирани центрове – в БАН и във всеки по-голям университет. Еwentуално с една национална структура, която да координира тяхната работа. В центровете трябва да работят компетентни хора и да насочват потребителя към звеното, което най-добре ще му свърши работа. Нещата няма да се решат на минутата, но трябва да се търгне отянка и да се упорства.

Монетата има и друга страна. Например бизнесът понякога приема, че работата, която трябва да свършат научните колективи, трябва да е почти безплатна. Само че всяка разработка е свързана с разходи – както за труд, така и за материали. С други думи, необходима е култура в партньорството на световната класация. Макар и част от учените са узрели за това.

– **„По-добра наука за по-добра България“ – това е названието на Националната стратегия за развитие на научните изследвания. Тази година приключва първият ѝ етап – Етап на възстановяване (2017 – 2022 г.). Има ли вече резултати, които да бъдат отправна точка за втория етап – Етап на ускорено развитие (2023 – 2025 г.)?**

– В Стратегията са разписани набор от конкретни мерки, които, ако се изпълнят в цялост, ще спомогнат за възстановяването на българската наука и тя ще дръпне напред. Това е комбинация от политики, финансови инструменти и реформи, които трябва да се проведат въпреки традиционната съпротива срещу всяка промяна.

Трябва да признаем, че основната предпоставка за постигане на успех – плавното и устойчиво повишаване на средствата, инвестираните в наука, не бе осъществена – публичните средства, предвидени за наука през 2022 г., са 0,7% от БВП. Това предопределя изпълно постигане на заложените цели.

Добра новина е, че въпреки трудностите много от целите са постигнати. За изпълнение на Стратегията МОН разработи и следва оперативен план. В резултат бе преодолена тенденцията на бърза загуба на позиции на България в световната класация. Макар и бавно, качеството на научната

продукция се повишава. Водените политики за стимулиране на публикационната дейност, като например диференцираното заплащане в БАН въз основа на постигнати резултати, дават резултат. Преди да публикуват, колегите търсят подходящото място в авторитетно научно списание. Затова в новите законови уредби качеството при оценяването на научната дейност ще заема централно място.

– **А отстъплението ни в Рамковата програма „Хоризонт 2020“?**

– В случая става дума за комплекс от проблеми. България е на едно от последните места в ЕС по брой учени на 1000 души население. Това неминуемо води до по-ниски нормирани показатели във всички научни дейности. Друга причина е, че подготовката на добър проект изисква немалко средства, които нашите учени просто няма откъде да вземат. Има идеи за подпомагане на участието ни в Рамковата програма и много от тях са залегнали в Плана за възстановяване и развитие. Основна цел е да изведем цялата ни научна система на европейско ниво.

– **На 19 януари 2022 г. приключи първият етап на Националната програма „Млади учени и постдокторанти“.** Какви са резултатите?

– Програмата беше необходима поради дефицита на млади кадри във висшите училища и научните

организации. Не е необходимо да ви казвам, че основният проблем бе финансов.

Програмата започна пилотно през 2018 г. и за първите два периода бяха стимулирани над 1000 млади учени и над 850 постдокторанти от общо 17 организации. Повечето от заложените индикатори бяха преизпълнени.

Но като цяло, проблемът с младите в науката все още не е решен. Затова насилваме програмата „Млади учени и постдокторанти-2“, която скоро ще влезе в действие. В нея е засилената ролята на постдокторанта. Даваме ясен знак, че е желателно той да не е от същото звено. Става дума за засилване на мобилността, включително вътрешната. Нещо, което практически не съществува в България в момента. А мобилността води до обмен на идеи, които са важен фактор за научно развитие. Впрочем националните научни програми, центровете за върхови постижения и тези за компетентност допринасят много за консолидирането на научната общност в България.

Искрено се надявам в бъдеще да няма подобни програми, защото няма да са необходими. Освен това, ако тези програми продължат дълго, те могат да имат и обратен ефект. Представете си млад учен, който в един момент престава да бъде млад. Какво го очаква – намаляване на възнаграждението.

Какви са перспективите пред него – да реши да замени научното поприще, или да замине за чужбина. Тогава губим всички усилия за изграждането на този човек като учен, включително средствата, инвестирани в него.

Много по-разумно е да се изгради стройна система за заплащане труда на учения през цялата му кариера, като възнаграждението трябва да са достатъчно високи. Искам да уточня, че лично аз съм противник на огромни заплати в сферата на науката. Те ще доведат до наплив на хора, чието амплуа не е научната дейност.

– **Как върви изпълнението, като цяло, на националните програми за наука?**

– Оптимист съм за успешното изпълнение на националните научни програми. Те бяха приети доста ентусиазирано от научната общност. Това беше знак, че държавата коригира погрешната си политика учените да работят предимно по проекти, финансирани от чужбина. Както повечето дейности в страната, така и изпълнението на националните научни програми беше повлияно от пандемията. Засегнатите дейности са свързани основно с провеждането на научни форуми, подготовката на обществени поръчки, организационните дейности и контактите между учените.

Повечето от основните дейности на програмите, които приключват, са изпълнени. Преди да стана зам.-министър, бях координатор на една от тези програми – ЕПЛЮС („Нисковъглеродна енергия за транспорта и бита“). Научната програма е изпълнена в доста по-голям обем от първоначално предвидения. Основното забавяне е с един демонстрационен проект – хибриден тролейбус. Проектът е амбициозен, но зависи от редица обществени поръчки. Надявам се до края на годината колегите да покажат тролейбуса в действие по софийските улици. Подобен демонстрационен проект – корабчето с хибридно захранване – вече беше реализиран в рамките на Програмата.

– **Модерната изследователска инфраструктура у нас има два основни източника на финансиране: Националната пътна карта и ОПНОИР с четирите центъра за върхови постижения и 12-те центъра за компетентност. Имаме ли „първите ластовички“ за резултатите от тези инвестиции, например от центровете за компетентност?**

– Повечето от центровете все още не са напълно окомплектовани. Колегите се шегуват, че без основание, че в последните години са забравили науката и са станали специалисти по подготвяне на обществени поръчки. Нещата вървят, особено там, където закупките са еднотипни. На други места все още се купуват апаратури, строят се сгради.

Работата по Националната пътна карта също върви добре. Основният проблем е, че не разполагаме с достатъчно средства за подкрепа на всички планирани дейности.

– **И в контекста на този въпрос – Институтът по обща и неорганична химия например е координатор на проекта за създаване на център за върхови постижения – Национален център по механика и чисти технологии (11 института на БАН, 5 университета) и вложени над 69 млн. лв. Как се изпълнява проектът?**

– Това е най-големият в страната център за върхови постижения, което го прави и най-трудно изпълним. Основната цел е изграждане на модерен национален център, който ще осигури качествено ново ниво на познанието в няколко взаимно припокриващи се области: механика, роботика, енергийна ефективност, устойчиво използване на суровини и ресурси и редуциране на парникови емисии.

Голяма част от инфраструктурата е вече изградена. Говорим за три кампуса – единият е с център Техническият университет в София, вторият е във Факултета по химия и фармация на Софийския университет и третият – в БАН. Налице са и първите резултати от работата на комплекса, например научни трудове, публикувани в престижни издания.

Все пак основните резултати ще се появят след окончателното изграждане на инфраструктурата. Тогава ще станем свидетели на един съвременен научен център, обединил усилията на повечето

от водещите в страната експерти в областта и разполагащ с модерна апаратура за пълен и комплексен анализ на материали.

Много важен резултат от изграждането на центровете за върхови постижения и за компетентност е консолидирането на научната общност. Центровете концентрират в себе си допълваща се научна експертиза. Във взаимодействието с офисите за трансфер на технологии те ще създадат връзка с индустрията, която вече проявява интерес към работата и възможностите им.

– **В свое интервю през 2020 г. казвате, че липсва интегрален подход за подкрепа на научните изследвания. Две години по-късно преодоля ли е този недостатък?**

– Все още нещата не са се променили много. Интегралният подход включва добра нормативна база, модерна изследователска инфраструктура с информационна осигуреност, добри условия на труд, адекватно заплащане на учените, свързано с периодична атестация, и т.н. Това е палитра от мерки и политики и премахването само на един елемент води до чувствително понижаване на резултатите.

Например, ако не гарантираме перспективно кариерно развитие, нищо няма да постигнем само с подкрепа за млади учени. Последните три-четири години бяха посветени на ударно подобряване инфраструктурата на ниво научна апаратура. Но практически много малко се прави за подновяване и ремонтиране на сградния фонд, който на места е в отчайващо състояние. Ръководството на МОН е запознато с основните проблеми и се опитва постепенно да ги решава.

– **Над 50% от гражданите на ЕС проявяват интерес към науката, у нас този дял е много по-нисък. Къде се къса нишката на доверие между учени и общество?**

– Когато хората са обсебени от други проблеми, понякога свързани дори с оцеляването им, те, естествено, слабо се интересуват от наука,

изкуство и т.н.

За съжаление, последните събития показаха, че това може да се окаже опасно за обществото. Ще ви дам само два примера. Първо – вярата на много хора, че чрез ваксиниране ги чипират. От научна гледна точка това е абсурдно твърдение. Или друг пример. Свидетели сме на груба подмяна на исторически факти с цел оправдаване на една ужасна агресия.

Затова мисля, че осведомеността на хората придобива все по-голяма актуалност и трябва да бъде общо дело – както на учените, така и на принципните журналисти, които се интересуват от истината. За да има доверие на обществото към науката, трябва да бъдем по-комуникативни. А като цяло, това трябва да е обект и на държавната политика.

– **Какви законодателни инициативи и промени в подзаконни нормативни разпоредби в областта на науката планира сегашният екип на МОН?**

– Основното е новият Закон за насърчаване на научните изследвания и иновациите. Той е в начален стадий на подготовка. По него работят експерти от двете министерства – на образованието и науката и на иновациите и растежа.

Преди това трябва да се осъвременят някои други закони, като например Законът за висшето образование. Лично съм силно ангажиран с промени в Закона за развитие на академичния състав и с правилника за приложението му. Целта е да се поощри качествената научна дейност. В пряка връзка с този закон е и изработването на правила за атестация на учените.

Друг свързан проблем е този за оценките на висшите училища и научните организации. Оценките трябва да се унифицират и да водят до реални последиствия. С цел повишаване на обективността предвиждаме и периодична международна оценка на висшите училища и на научните организации.