Личность в науке | Гранит Науки

«Гранит Науки» (The Unbelievable Science)

Кандидат на пост президента НАН Украины Сергей Комисаренко.



- Дарья Тарусова |Опубликовано 03.04.2020

Интервью с Сергеем Комисаренко.

Сергей Комисаренко – из тех многогранных собеседников, разговор с которыми никогда не перестаёт быть интересным. Лицо скульптуры «молодого учёного» на фасаде Верховной рады Украины, именно тот дипломат, который устроил передачу нашей стране британской станции в Антарктиде, изобретатель повязки для фронта на Донбассе, мгновенно останавливающей кровотечения, глава рабочей группы НАН по коронавирусу – всё это он. Кстати, не исключено, что Сергей Васильевич скоро сменит пост с директора Института биохимии имени Палладина на президента НАН.

Итак, ему 76 лет, и его телефон звонит не переставая, так что с трудом даже удаётся

выкроить время, чтобы снять пальто, придя в свою лабораторию. Да, в лабораторию: директорский кабинет «для помпезностей» чаще пустует, поскольку академик в первую очередь мыслит себя как учёный. Что, вероятно, и сообщает ему возможность быть крайне эффективным администратором.

— Сергей Васильевич, выборы президента НАН назначены на 16 апреля и, хотя дата в связи с карантином отсрочена, так или иначе, вы среди пяти кандидатов. Разрешите узнать, что вы собираетесь поменять в Национальной академии наук, когда и если её возглавите?

— Уважаемая, раз я хочу, чтобы за меня проголосовали, то вы сами понимаете, что избирательная программа должна, с одной стороны, быть правдивой – я не люблю, когда люди делают заявления, рассчитанные лишь на внимание тех, кто голосует, — но не всем она может понравиться. То есть, надо всё-таки облечь её в какую-то дипломатическую форму, которая будет и отвечать моим планам, и, с другой стороны, такой, чтобы люди поддержали мою кандидатуру.

Я работаю в Академии уже больше 50 лет и уже 16 лет являюсь членом Президиума Академии наук. Несмотря на то, что Президиум, согласно Уставу, является её главным руководящим органом (между общими собраниями, которые бывают один, максимум два раза в год), так случилось, что президиум на самом деле не руководил работой Академии, а выполнял решения, которые заранее принимались в Бюро Президиума. Бюро – это президент, вице-президент и главный учёный секретарь. Вот одна из главных моих задач – превратить Президиум Академии наук в настоящий руководящий орган. Потому что он представлен как раз всеми направлениями междисциплинарными, которые отражены в научной тематике институтов, составляющих Академию наук. Я по своей природе человек, который любит коллегиальность: я люблю привлекать других людей, не считая, что могу быть специалистом во многих даже областях, не говоря уже обо всех. Это раз.



С отцом, академиком Василием Комисаренко, организатором и директором Института эндокринологии и обмена веществ, и братом Игорем, одним из основателей украинской школы хирургической эндокринологии. Киев, 1985 г

Второе, надо решить вопрос о финансировании НАН. Это центральный совершенно вопрос, потому что он определяет удерживаемость научных кадров, их заинтересованность… Но это должно происходить одновременно по нескольким направлениям, одним из которых является постоянный диалог с руководством страны. Нужно убеждать их, что мы не только согласно Конституции Украины и другим законам, в частности, «О научно-технической деятельности», являемся главным научным органом, но и, самое главное, что наша академия, в связи с её междисциплинарностью и высоким уровнем представительства, должна стать главным экспертным центром для принятия самых важных стратегических решений в стране.

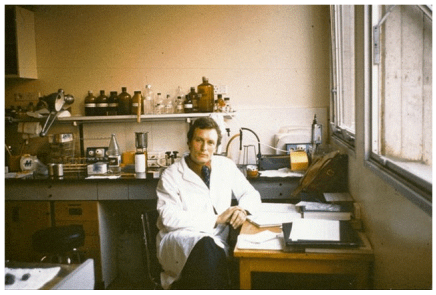
— А какие у нас стратегические задачи стоят для науки Украины?

— Ну дорогая моя, вы не можете предвидеть пути развития науки. Пути развития науки непредсказуемы. Наука занимается открытием того, что неизвестно. Поэтому сказать, что мы будем открывать – невозможно. Поэтому только скажу, что у учёных есть четыре главных миссии – перечислю их почти в порядке приоритета. Первая, главная миссия учёных во всём мира — получение знаний. Эта миссия носит международный характер, наука не имеет границ, она принадлежит всем, независимо от того, где были созданы эти знания. А вторая миссия уже сугубо национальная: существование мощных школ учёных в каждой стране предусматривает то, что они, являясь носителями знаний (которые созданы во всём мире, не только в их стране), должны использовать их на благо своей страны и её населения. Эта мысль понятна?

— Ну конечно! Я полностью её разделяю.

— Я повторяю это всегда, может, оно тривиально, но не всегда звучит в правильном порядке. Потому что даже если у нас сейчас не хватает финансирования, нет престижности науки, то, что мы сохраняем высококвалифицированных учёных мирового уровня, говорит о том, что мы понимаем, что происходит в мировой науке. Даже если мы не принимаем участия в создании новых знаний – хотя мы стремимся это, конечно,

делать, — мы должны понимать, что делается в мировой науке и использовать это на благо страны. Потому что дальнейшее недофинансирование науки и дальнейшее исчезновение научных школ, высококвалифицированных учёных может привести к тому, что мы просто не будем понимать, что делается в мировой науке.



Сергей Комисаренко в лаборатории иммуноцитохимии Отделения молекулярной биологии Института Пастера. Париж, 1974 год

Третий аспект – это подготовка смены, подготовка молодых учёных, потому что должна быть непрерывность развития знаний. И тут есть некоторое противоречие: с одной стороны, мы всё время говорим о сохранении научных школ, а с другой, существование некоторых консервативных крайне научных школ приводит к тому, что они могут затенять новые направления, то есть новые научные школы. Науке в целом характерна конфликтность, она основана на том, что вы всё время должны выступать рецензентами и оппонентами того, что делается. Наука должна быть консервативна, но одновременно она должна давать расти новому: надо, чтобы существование традиционных научных школ не давило появление новых направлений науки.

И, наконец, четвёртая задача, которая стоит перед учёными и Академией наук и согласно которым я бы и реорганизовывал Академию – это популяризация науки.

— Чему «Гранит науки» старается всячески способствовать. А какие всё-таки академик Комисаренко видит перспективы относительно того, чтобы организовать более сносное финансирование Академии?

— В законе «О научной и научно-технической деятельности» написано, что финансирование должно быть на уровне 1,7% валового продукта страны. Некоторые говорят: это почти столько же, сколько в других странах, например, 3% в США. Но надо понимать, что мы говорим не только об относительных цифрах в процентах, а и об абсолютных: процент от бюджета Украины и бюджета Штатов – цифры несоизмеримые. Сейчас бюджет всей Академии наук 200 миллионов долларов – это бюджет достаточно среднего научно-исследовательского института в Соединённых Штатах или других странах. Поэтому речь идёт о том, чтобы объединить, или укрупнить некоторые институты, собрав их, если они очень близки по тематике – с одной стороны.



Вице-премьер-министр УССР Сергей Комисаренко рассказывает Президенту США Джорджу Бушу о трагедии в Бабьем Яру (рядом супруга Буша и председатель Верховного Совета УССР Леонид Кравчук). Киев, 1 августа 1991 года

С другой стороны, можно поискать, и я сейчас работаю над этим, каким образом создать финансовый endowment – неприкасаемые фонды, которые помогают финансировать, в частности, науку. Такие фонды существуют практически во всех передовых странах мира, в Великобритании это Welcome Trust, который каждый год отдаёт около миллиарда фунта стерлингов на медико-биологические исследования. Вот, в частности, проект «Геном человека» финансировался большой частью за счёт этого фонда. Bill and LindaGates Foundation – это тоже пример такого endowment'а, но вообще в Соединённых Штатах громадное их количество. Эндаумент Гарвардского университета – около 50 миллиардов долларов.

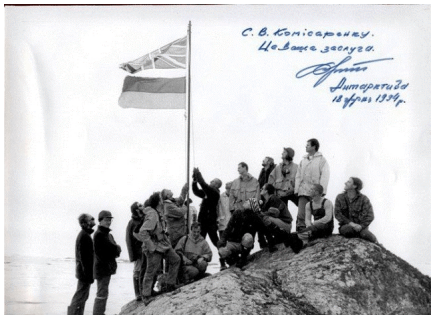
Вот, может быть, Национальная академия наук может создать тоже такого типа эндаумент за счёт, может быть, той недвижимости, которая сейчас освобождается в ней или не используется. И это помогло бы финансировать, в частности, экспериментальные исследования: приборы, реагенты, клетки, животные, телескопы… Нам нужно

финансировать, с одной стороны, усиление нашей материальной базы, которая используется для исследований, нам нужно финансировать молодых учёных, в том числе, нужно подумать, чтобы государство помогло, может быть, за счёт кредитования, с созданием жилья… Создать им условия – они будут продолжать работать у нас. Ну и так далее. Я в своей программе постарался изложить все эти мысли, может быть, порой даже спорные, которые я бы хотел внедрить.

При этом я на себе чувствую колоссальную ответственность, понимая, что будет всё крайне сложно делать, но, с другой стороны, у меня есть богатый опыт созидателя. Извините за такой комплимент самому себе, но я создавал посольство Украины в Великобритании с полного ноля.

— Вы были первым послом, и занимали этот пост шесть лет, за которые Украина получила антарктическую станцию «Фарадей», то есть теперь «Академик Вернадский»!

— Когда я приехал в Лондон, у нас было три человека: посол, его заместитель и консул. У нас не было ни машины, ни секретаря, ни шофёра, ни дома, где жить, ни дома, где работать. А когда я уезжал, у нас было пять домов: четыре в Лондоне и один в Эдинбурге.



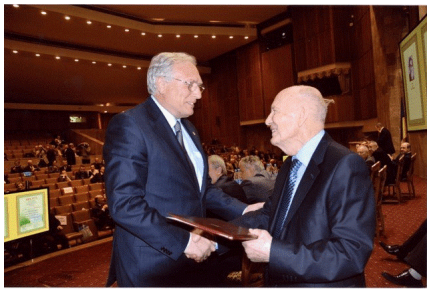
Поднятие украинского флага (ещё рядом с британским) над британскою станцией «Фарадей». Антарктика, 1994 год

— Сергей Васильевич, скажите, от чего можно безболезненно избавиться в Академии, чтобы свести бюрократизм в науке к минимуму?

— Аппарат, который сопровождает науку, обязательно должен быть. В институте, на самом деле, есть две должности, без которых он не может работать: это учёный секретарь и главный бухгалтер. Учёный секретарь должен правильно оформлять документы и писать отчёты. А бухгалтер считать деньги. И в институте бюрократия на этом почти заканчивается. А Академия – это громадный организм, громадный завод по получению научных знаний и их внедрению. Этот завод требует финансирования, требует смазывания, требует плановости и отчётности, иначе его вообще можно закрыть – если вы выделили деньги и непонятно, куда они делись.

Деньги должны правильно процессироваться, иначе будут злоупотребления. Сегодня 50% финансирования Академии – целевое, под программы: например, по нанотехнологиям. Это написание громадного количества бумаг, обоснований, форм, общение с казначейством – учёные этим не занимаются.

Также Академия наук не должна делать ошибок юридических, значит, должен быть юридический отдел. Потом, должен быть отдел кадров… Науку запланировать теоретически нельзя, но выполнение науки – можно, и составляются научные планы, контролируется их выполнение, значит, нужен научно-организационный отдел. Они обязаны быть, без этого просто всё превращается в хаос! Смотрите, Борис Евгеньевич Патон благодаря своей склонности к про-немецкому порядку и дисциплине выстроил очень стройную систему, и Академия наук работает.



Вручение премии имени И.И. Мечникова Президентом НАН Украины академиком Б.Е. Патоном. Киев, 2012 год

Вы представляете себе, сколько к нам приходит контролирующих органов? Позвольте привести такой пример с КРУ: меня как директора Института биохимии потянули в прокуратуру за то, что я за внебюджетные деньги выплатил премии победителям конкурса молодых учёных. Угрожали, что будет уголовное дело за что – за так называемое «нецелевое использование денег». Что сделал директор института? Я подал на них в суд. Суд вынес решение, что КРУ не правы, что директор действовал согласно уставу, где написано, что за внебюджетные деньги (например, институт 50% роялти даёт изобретателям, и 50% зачитывает в свой внебюджетный фонд) он должен стимулировать молодых учёных. И это была колоссальная победа! КРУ на меня заимело большой зуб, и когда проверяли впоследствии, то трусили все наши бумаги.

Мы ведь под каждую полученную от государства суму должны сказать, что у нас была такая-то научная тема, вот исполнители её, вот она расписана по статьям: зарплата, реактивы и так далее, и всё это громадная бюрократия, и без неё Академия наук не может! Если нас ругают, то ругают люди, которые всего этого не понимают. В сообществе 30 тысяч человек, всегда найдутся люди, которые недовольны. Многие наши учёные просто не представляют себе, сколько бумаг люди пишут за границей, где финансирование идёт, в основном, грантовое. Когда я работал в Нью-Йорке в самом большом в мире противораковом центре, зав моей лаборатории вообще никогда не выходил к учёным и в лаборатории не бывал, он целыми днями сидел в своей каморке и писал гранты. А потом отчёты по ним.

— Сейчас основные претензии к НАН две: первая, что её аппарат уже производит сам себя, и вторая, которую в народе выражают словом «зомбиакадемия».

— Что касается первой, то она звучала ещё когда я только пришёл в Академию полвека назад: шутили, что «можно ликвидировать все институты, а президиум ещё долго будет писать отчеты». Я не отрицаю, что систему аппарата можно и нужно сделать более чёткой. А что касается старых немощных академиков… Это, может быть, тривиально, но я вам скажу, кто такие академики. Это люди, которые были лучшие в школе, которые учились лучше всех в университете, которые попали в аспирантуру и учились там лучше других, которые раньше всех стали кандидатами, потом стали докторами наук, потом в очень жёсткой борьбе стали член-корреспондентами, потом в жёсткой борьбе стали академиками. То есть, на всех этих этапах происходила очень мощная селекция, которая была связана с вашими научными достижениями. И, наконец, сегодня, когда у нас практически отсутствует среднее поколение, эти академики и их ближайшие ученики, которым уже тоже очень много лет, только они и занимаются обучением молодых учёных! А многие, как я, например, продолжают активно заниматься непосредственно

научной деятельностью. И получают за это сегодня стипендию 5 тысяч гривен в месяц – меньше двухсот долларов! В советское время академики получали, в пересчёте, 35 тысяч гривен! Для сравнения, мои коллеги в Российской академии наук получают 100 тысяч рублей – это больше, чем полторы тысячи долларов, то есть в 7-8 раз больше. Это, фактически, благодарность за то, что ты делал в своей жизни и благодарность за то, что ты продолжаешь делать сейчас. На кой черт нам эти старики, когда можно было бы их отправить, пускай себе умирают…



«Восьмилапая охрана» академика на даче. Витачёв, декабрь 2012 года

Вот передо мной лежит бумага – кстати, интересная очень, я даже сначала не поверил. Частная научная организация «Центр экономико-правовых исследований» пишет о том, что в связи с распространением коронавируса, не пора ли уничтожить беспризорных животных. Кроме животных, у нас есть ещё и беспризорные люди, так что же?.. Письмо отправлено 23 марта, то есть оно где-то неделю путешествовало. Некто Ирина Кременовская, кандидат юридических наук, обосновывает предложение «опасностью в связи со свободным перемещением и существованием беспризорных животных в городах и контакта с ними людей», которая якобы «очевидна для учёного». Вот как пишут: «Фактор опасности является таким, который ни один вменяемый и образованный человек не поставит под сомнение», но при этом он «должен быть определён в результате плодотворного сотрудничества учёных многих специальностей в составе рабочей группы под вашим руководством». Они мне предлагают возглавить эту рабочую группу, идиоты. Вы просто не представляете себе, какое количество писем я получаю от неграмотных или совершенно больных людей, которые предлагают сейчас побороть коронавирус, у них у всех есть методы, типа живой воды. И эти люди просто не понимают, о чём они говорят.

Продолжение …

Академия наук как механизм генерирования задач для страны

-



Дарья Тарусова |Опубликовано 07.04.2020

Интервью с Сергеем Комиссаренко.

Мы публикуем окончание интервью с Сергеем Комисаренко, руководителем рабочей группы НАН Украины по борьбе с коронавирусом и кандидатом на пост президента Академии. Предыдущая часть оканчивалась тем, что академика отвлекает от работы огромное количество людей с абсурдными предложениями.

— Сергей Васильевич, а как вы «отсеиваете» рациональные зёрна от абсурдных?

— Порой это не так и просто, найти границу между, возможно, рациональными, полезными или даже близкими к гениальным предложениями, и абсурдными, особенно тогда, когда они находятся за границами твоих знаний или являются мультидисциплинарными. Тогда приходится обращаться к научной литературе или к помощи коллег. Позвольте рассказать об одном примере, который для меня стал постоянным напоминанием об осторожности, с которой нужно подходить к оценке научных результатов. В 2015 году в газете «New York Times» я прочитал статью о смерти на 99-м году жизни выдающегося американского физика Чарльза Таунса – лауреата Нобелевской премии 1964 года за открытие мазеров (аналогов и предшественником лазеров), совместно с советскими учёными Басовым и Прохоровым. В

конце статьи прочитал, к своему удивлению, что когда Таунс был ещё молодым ученым, то два других выдающихся физика, тоже нобелевские лауреаты — Нильс Бор, фактически, основатель современной физики, и Исидор Рабай, — оба отговаривали Таунса заниматься этой проблемой как бесперспективной! Какая ошибка! Теперь представьте себе нашу современную жизнь без лазеров, которые везде: от указок, ридеров видеодисков до ракет и космоса!

Но это была оценка деятельности, хотя и неправильная, грамотного и действующего ученого. Когда же обращаются любители или просто невежи, которые предлагают бороться с коронавирусом или злокачественным ростом «живой водой», то тут приходится придумывать разнообразные уловки, чтобы сберечь свое драгоценное время и не обидеть «ходоков» или «писателей» (а ведь существует закон об обязательных ответах на обращения граждан, к которым, кстати, относятся и журналисты).



Профессор Комисаренко председательствует на Семинаре IUPAC по химическому и биологическому оружию в Национальных лабораториях Spiez. Швейцария, 2012 год

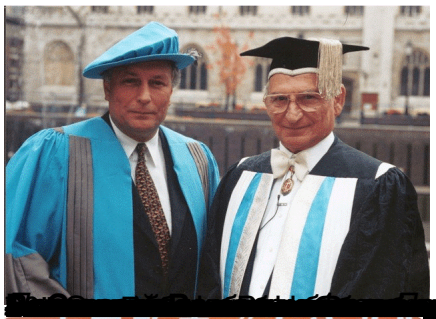
Да что говорить о простых гражданах, если вот только недавно я отвечал на письмо тогда ещё министра здравоохранения Ильи Емца с поручением: «Просим Академию наук срочно создать вакцину от коронавируса». Эта формулировка означает, что в этом министерстве просто не понимают, что значит создать эффективную вакцину, особенно против такого опасного патогена!

— Уже ведь есть сообщения о том, что в мире создано 44 разных варианта вакцин от коронавируса?

— Раньше процесс создания вакцины, классическими методами, занимал 3, 4, 5, до 10 лет, стоил от двух до пяти миллиардов долларов и при этом не всегда результат был успешным. Сейчас методы современной биологии, в частности, синтетической биологии, позволяют создать вакцину в течение месяца или двух, но на рынок она может попасть не раньше, чем через год после тщательных доклинических и клинических испытаний на эффективность вакцины и ее нетоксичность! Сейчас мы рассчитываем, что через год вакцина от коронавируса появится. Но над этим работают самые лучшие научные лаборатории мира в содружестве с самыми сильными фармацевтическими компаниями, которые владеют миллиардами долларов и тратят их на Research & Development (исследования и развитие).

Для этого детально исследуется молекулярная биология вируса – его составные части, особенно те, которые принимают участие во взаимодействии с клетками-мишенями людей (в связывании и проникновении), в механизмах размножения вируса в клетке-мишени. Зная эти механизмы можно предложить соединения, которые будут препятствовать или попаданию вируса в клетки-мишени, или его размножению в них (то есть эффективные лекарства). Можно также найти такие структуры вируса, которые будут наилучшим способом вызывать иммунный ответ человека на попадание вируса, что является основой для создания вакцин. Но все это возможно реализовать при условии использования самой современной аппаратуры, достаточного финансирования на уровне миллиардов долларов и привлекая лучшие научные коллективы.

Сейчас развернулось соревнование, кто выпустит свою вакцину раньше. Это важно не только для защиты людей от инфекции, но и для захвата рынка. Поэтому актуальной оказалась редакционная статья в американском журнале “Science”, где написано о том, что «нам для создания вакцины нужен Манхэттенский проект», то есть, как в истории с созданием атомной бомбы во время Второй мировой, объединение лучших учёных разных стран мира. С тем, чтобы мы не создавали 44 вакцины, а одну или две, наилучшие. Потому что кто-то может создать вакцину быстрее, не очень заботясь о её качестве, и она выйдет на рынок первой, поэтому покупать будут её, а не ту, которая лучшая для защиты людей. Интересно, будет ли этот «Вирус-Манхэттенский» проект осуществлен – это в самом деле слишком важно для всего мира.




中国政府 “友谊奖”













