



Международный академический совет НГУ:

ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА



Ученые из ведущих университетов и научных центров мира, входящие в Международный академический совет НГУ, в интервью журналистам «НАУКИ из первых рук» рассказали о самых больших проблемах отечественной науки, о перспективах и возможных моделях университетской науки в России, а также о своей роли в жизни НГУ

Ключевые слова: Международный академический совет, НГУ, наука, интеграция, образование, СО РАН, выпускники.
Key words: International Academic Council, Novosibirsk State University, science, integration, education, SB RAS, university graduates



Г. Е. Фалькович, член
Международного академического
совета НГУ, выпускник ФФ НГУ
1980 г., специалист в области
гидродинамики, профессор
Института им. Вейцмана (Израиль)



Сегодня большая часть науки “делается” в университетах, которые являются главными исследовательскими центрами, хотя в России это всегда было не так. Как известно, главные проблемы в обществе – это время и деньги. В мировой науке их решают следующим образом. Во-первых, главной единицей научного исследования, исполняющей большую часть научной работы, является профессор университета. Как правило, у него есть небольшая преподавательская нагрузка, а также он получает научные гранты для работы. В некоторых университетах с гранта берут налог, а в других, напротив, дают дополнительное финансирование. В России же сейчас выстраивается другая система, когда гранты даются на конкретный проект. В этом смысле идущая сейчас реформа науки выглядит устрашающе, хотя в ней есть и плюс – финансируются не академические институты, как раньше, а конкретные проекты. В любом случае большая часть российских ученых сейчас все равно работает в институтах, а не в университетах. Перестройка – очень болезненный и сложный процесс, и сегодня никто не может сказать, как она будет происходить и произойдет ли до конца.

Если же говорить о более фундаментальных вопросах, например, об отношении между образованием и наукой, то напомним, что в СССР практиковалась внятная и простая модель: образование существовало само по себе, а наука была прерогативой Академии наук и финансировалась отдельно. Синтез между ними возникал лишь в исключительных, уникальных случаях, как в новосибирском Академгородке, однако он никогда не был оформлен административно, юридически. В остальном же мире именно образование ставится во главу угла, что и неудивительно, ведь значимость любого университета для жизни общества намного больше, чем для жизни какого-либо института. Что касается НГУ, то даже в советское время лишь 40% его выпускников затем работали в Академии, но и оставшаяся часть активно участвовала в жизни российского общества, играя в ней важную роль.

Ситуация в России уникальна, это очень быстро меняющаяся страна. И НГУ лихорадочно ищет свое место в новой действительности. В сложных условиях постоянно сталкивающихся ведомственных интересов

правильного ответа на вопрос, какую модель взаимодействия науки и образования следует выбрать, по сути, не знает никто, даже те, кто твердо уверен в обратном. В такой ситуации всегда реализуется не оптимальная модель, а компромисс. По моему мнению, оптимальным вариантом для НГУ стала бы сверхструктура, включающая в себя университет и институты, оформленная как юридическое лицо. Пока же один и тот же человек является, к примеру, заведующим кафедрой/лабораторией в университете и такой же лабораторией в институте. При этом он не может перенести свой прибор из одной лаборатории в другую, так как они принадлежат разным министерствам, и он в этом случае нарушит закон.

Что касается конкретных моделей объединения, то есть, к примеру, “оксфордская” модель, в которой Оксфорд – это место, где занимаются образованием, и одновременно “крыша над головой” для больших независимых институтов. Однако, когда человек получает здесь степень, это всегда степень Оксфорда. Еще есть формально похожая модель МГУ, но вместо независимых институтов там имеются подчиненные университету подразделения, которыми ректор управляет практически напрямую. Нам представляется, что для НГУ оптимален первый вариант, однако на данный момент ни тот, ни другой вариант невозможен по техническим и политическим причинам. Реально Академия наук фактически отменена, ее имуществом и бюджетом управляет ФАНО. Принятие серьезных решений в такой ситуации невозможно, но это не может продолжаться вечно.

Я работал и в Израиле, и в Америке, и в Европе, но нигде и никогда не видел таких тяжелых условий, в каких сейчас приходится работать НГУ. И рекомендации мы даем с пониманием этого положения и с большой осторожностью. Одно из наших главных дел – помогать ректору, который работает в этой очень трудной ситуации, советами по стратегии, во-первых, и по технике исполнения, во-вторых. То есть мы помогаем сформулировать задачи, найти конкретных исполнителей и подсказываем, как правильно решать ту или иную задачу. И я считаю, что наше взаимодействие плодотворно и конструктивно. Конечно, мы не всегда понимаем реальные ограничения, с которыми ректору приходится сталкиваться в своей работе, потому мы и являемся рекомендательным и совещательным органом, а не управляющим.

Например, на одном из прошлых заседаний мы дали рекомендацию по созданию отдела стратегического планирования, поскольку нам хотелось поднять работу проектного офиса на более высокий уровень. По нашему мнению, это сейчас ключевое место, потому что речь идет о больших деньгах, которые должны тратиться правильно, принося университету не только “науку”, но и следующие деньги. Есть и конкретные задачи:

например, повышение уровня “англоязычности” НГУ, повышение его рейтинга, в том числе с помощью выпускников, разъехавшихся по всему миру. Кроме того, мы даем и много небольших технических советов. Так как все члены совета – люди страшно занятые, если в какой-то момент у нас возникнет ощущение, что наша работа имеет очень низкую результативность, мы немедленно прекратим эту деятельность.

Безусловно, сегодня в НГУ не хватает и медицины, и биотехнологий, т.е. наук о жизни, доля которых должна составлять 35–40%, а не 15–20%, как сейчас. Ведь именно в этой области будут происходить и уже происходят главные научные “чудеса”, будут сделаны великие открытия, которые повысят общую сумму человеческого счастья, и Новосибирск не должен оставаться в стороне от этого магистрального направления. Ведь на самом деле люди идут в науку потому, что хотят испытывать восторг, а возникает он лишь тогда, когда делаются важные открытия. И все это возможно и при нынешней ситуации в российской науке, которая хотя и несколько хуже, чем была во время СССР, но все же не настолько драматически плоха, как в 1990-х.

Что касается моей роли, то я стараюсь передать людям, которые здесь живут, свое видение некоторых вещей, которые у них не вызывают никакого удивления или сомнения, но зато совершенно изумляют меня. К примеру, понятие “импортозамещение”: среди российских ученых стало совершенно нормальным обсуждать, что “мой университет (институт, наука...) работает на импортозамещение, это полезно для страны, можно под это дело получить гранты и т.д.” У меня же такие рассуждения вызывают ужас, потому что если бы мне сказали, что я буду работать на импортозамещение, я бы лучше ушел на базар фруктами торговать. Ведь заниматься импортозамещением – это делать то, что кто-то уже когда-то сделал, и делать потому, что где-то там какие-то политики с кем-то не смогли договориться. И я свою единственную бесценную жизнь и свой талант ученого должен буду тратить на то, чтобы повторить чьи-то позавчерашние результаты. Этот пример объясняет, для чего здесь нужны такие люди, как я, у которых чуть-чуть другой взгляд на мир.

Конечно, невозможно просто перенести способ делания бизнеса из другого, совершенно непохожего мира, но можно перенести способ “делания науки”, способы учить, лечить и любить людей, потому что эти вещи универсальны. Во всем мире наука делается одним способом: сидит ученый, всегда один (наука не делается коллективами – они появляются потом), напряженно думает, мучается, чего-то не понимая, ищет... При этом каждый ученый всегда хочет открыть, придумать и сделать то, чего до него никто не мог сделать. И это справедливо для любого времени и любой страны мира.

МАС – Международный академический совет Новосибирского государственного университета – образован в 2014 г. с целью повышения международной конкурентоспособности НГУ среди ведущих мировых научно-образовательных центров. В его состав вошли международные эксперты в области высшего образования, ведущие зарубежные ученые, занимающиеся приоритетными для университета научными направлениями.

Сейчас в составе Совета 15 членов, 9 из которых – выпускники НГУ. На своих заседаниях, собирающихся не реже двух раз в год, совет рассматривает стратегические вопросы развития университета, оценивает его научную деятельность и репутацию как образовательного центра, разрабатывает рекомендации по повышению его международного рейтинга среди ведущих университетов мира

Г. Е. Фалькович, специалист в области гидродинамики, профессор Института им. Вейцмана (Израиль), выпускник ФФ НГУ:

«В Международный наблюдательный совет НГУ входят люди, которые хорошо знают, как работает научная система на западе; наша цель – помогать НГУ совершать первые шаги на пути его превращения в настоящего классный исследовательский университет, предостерегать от очевидных ошибок, не позволять соглашаться на “второсортность” ни в чем. Весь смысл нашего присутствия в том и состоит, что мы должны настаивать на соблюдении самых высоких стандартов всегда и во всем. Это трудно, но именно в этом я вижу нашу функцию. И очень важно, что в совет входят не только выпускники НГУ, но и люди “со стороны”, которые по-другому смотрят на мир, но при этом любят университет и хотят тратить на него свое время.



На заседании академического совета Александр Аполонский обратил внимание на одну из важных проблем – низкий интерес студентов к «необязательным» лекциям приезжих ученых. После заседания А. Аполонский прочитал студентам лекцию о научной журналистике

А. А. Аполонский, специалист по лазерным технологиям, старший научный сотрудник Института квантовой оптики общества Макса Планка и Мюнхенского университета (Германия), выпускник ФФ НГУ:

«Сильной стороной МАС является разносторонняя экспертиза, которую мы можем осуществить, ведь в него входят представители запада, востока и России, а это дорогого стоит. И деятельность Совета заметно меняется в лучшую сторону, к нам начинают прислушиваться...

Если говорить о чем-то конкретном, то Совет не устраивает структурная организации университета, которую, мы уверены, надо менять. Следующий момент, требующий обсуждения – совместные (зеркальные) лаборатории при НГУ. Принципы и положения, по которым они должны быть организованы, досконально прописаны, однако параллельно существуют научно-образовательные центры, в которые лаборатории входят как составные части, для которых это не так. Это большая проблема: научно-образовательный центр, у которого более сложная организация, чем у лаборатории, не может существовать без официально утвержденного положения и полного комплекта соответствующих

документов. Подобные вещи в России не всегда замечают, но со стороны они видны сразу. Такой ситуации не должно быть в принципе, и мы на это указали.

Кстати сказать, судя по тому, что мы услышали о работе зеркальных лабораторий, дело с ними обстоит гораздо лучше, чем мы ожидали. Изначально было ощущение, что это начинание окажется провальным, но полученная информация звучит очень обнадеживающе. И это при том, что зеркальные лаборатории создаются фактически с нуля, и чтобы раскрутить этот маховик, нужен по крайней мере год.

К сожалению, я не могу сказать того же в отношении мероприятий, которые были проведены в ФМШ и Технопарке в честь Международного года света и световых технологий, каким ООН провозгласила 2015 г. На эти лекции в Новосибирск приехали ученые со всего мира – американцы, немцы, англичане, готовые рассказать об уникальных вещах, которые в России, скорее всего, никто пока не может сделать. Однако интерес был на уровне «шума» – в огромном прекрасном зале Технопарка собралось лишь несколько человек... Это было как оскорбление. Подобные ситуации останавливают многих из нас; так, я обращался к авторам лекций с предложением опубликовать их работы в научно-популярном формате, но, не увидев интереса аудитории, они отказались от этой идеи».



А. Косточка, профессор Университета Иллинойс в Урбана-Шампейн (США), выпускник ММФ НГУ, считает большой честью быть избранным в Международный академический совет НГУ

А. В. Косточка, специалист по теории графов, профессор Университета Иллинойс в Урбана-Шампейн (США), выпускник ММФ НГУ:

«По окончании НГУ я долгое время работал в Институте математики СО РАН, а примерно 15 лет назад меня пригласили на должность штатного профессора в один из университетов США, где я работаю до сих пор. Город, где он находится, очень напоминает Академгородок – почти 40% его жителей являются студентами и аспирантами университета, и я чувствую себя там вполне комфортно. Но с Новосибирском меня по-прежнему очень многое связывает, здесь живет мой сын, поэтому я приезжаю сюда при любой возможности. То, что меня выбрали в Международный академический совет НГУ, – это почетная обязанность, и я стараюсь ее исполнять со всей ответственностью.

Предложения, которые мы выдвигаем на совете, конфиденциальны, поэтому расскажу лишь о том, которое я лично предложил. Касается оно организации системы отзывов студентов о преподавателях, которая должна действовать как можно более широко (на всех факультетах университета) и на постоянной основе. Ведь известно, что не все преподаватели работают так, как должно, а такая система будет их дисциплинировать. Да и для студентов это хорошо, так как они будут чувствовать, что к их мнению прислушиваются. Кстати, почти во всех университетах США студенты перед экзаменами заполняют специально разработанные опросники, в которых они характеризуют всех своих преподавателей с разных сторон. Соответствующая служба университета их обрабатывает и потом, уже после сессии, сообщает результаты преподавателям. И такая система побуждает преподавателей более ответственно и качественно выполнять свою работу».

Г. Л. Дианов, специалист в области молекулярной биологии, профессор Оксфордского университета, первый зарубежный исследователь, получивший почетное звание «адъюнкт-профессор НГУ», выпускник ФЕН НГУ:

«Российский и зарубежный подход к финансированию научных исследований отличается не только разным объемом вложенных средств. Я сейчас знакомлюсь с системой российских грантов, и у меня просто нет слов... На западе эта система тоже забюрократизирована, но все же не настолько.

Конечно, в любой заявке на грант должна быть четко описана оригинальность и новизна исследования, но без ненужных деталей, таких как план на первый год, на второй... Это просто тихий ужас – такого я не видел нигде. И это большая проблема, потому что наука по определению непредсказуема. И за границей мы даем заявку в более свободной форме, четко очерчивая лишь направление работ, а не описывая по десять раз его новизну и научно-практическое значение, как здесь. Ведь



Григорий Дианов принял участие в неофициальном открытии конгресса выпускников 2015, поучаствовав в велопробеге НГУ

у фундаментальной работы практические приложения могут появиться лишь позже, и значительно позже...

Самая демократичная грантовая система – американская. В Англии, к примеру, если первая группа экспертов не пропустила заявку (по причине, к примеру, отсутствия новизны), то обратиться к этим экспертам и поговорить с ними нельзя. В Америке же диалог может продолжаться до полугода, и там могут отказать, а могут и помочь. А вот мой личный пример из России: при вскрытии конвертов оказалось, что одна

справка была неверно составлена, в результате чего нас просто не допустили к конкурсу. Почему нельзя было сказать: вот тебе три дня на исправление справки? Ведь к самой науке это не имеет никакого отношения. Похоже, главная задача такой системы – просто отсеять претендентов.

Мне кажется, что основная проблема здесь в том, что какое-то время гранты не использовались по назначению, и такая излишняя детализация и жесткость отбора была призвана не дать возможность эти средства «замотать». Конечно, система грантов должна быть прозрачной, но в существующем виде она работает неэффективно, ограничивая добросовестных ученых, а недобросовестные всегда могут найти обходные пути.

Единственной мерой эффективности научной работы являются публикации. В этом смысле на западе достаточным основанием для получения первого гранта является разумно составленная заявка, где видна научная идея, потенциал исследователя и находящееся в его распоряжении оборудование. А вот основанием для второго и следующего уже служат результаты в виде статей в хороших журналах. И если продуктивность ученого будет падать, ему будет все труднее получить грант. Главным же препятствием для развития науки в России, в том числе университетской, как раз является система грантодержателей: если бы всех судили по конечным результатам, а не создавали излишнюю бюрократию и волокиту, работать было бы гораздо легче.

В качестве примера совершенно невыполнимых условий финансирования приведу ситуацию с созданием новой лаборатории, с которой я лично столкнулся. Соответствующий грант дается на 3 года, и за это время вы должны не только все организовать, но и выдать 15 публикаций! Однако в условиях России сделать все это нереально: снабжение работает плохо, а найти квалифицированные кадры почти невозможно. Последнее связано с очень низкой мобильностью: люди с трудом переходят даже из лаборатории в лабораторию, что уж говорить о разных городах! К примеру, к нам в Оксфорд едут исследователи со всего мира, а здесь невозможно пригласить людей даже из Барнаула, потому что их держат там дача и квартиры, которые в Новосибирске им получить нереально.

Как переломить такую ситуацию? Я долго думал об этом и считаю, что отсеять людей, которые просто «примазались» к науке, вполне реально за 10–15 лет. Для этого нужно просто сначала давать гранты «без разбору», независимо от пола, возраста и заслуг, конечно, при наличии интересной научной идеи. И оценивать результаты по публикациям в хороших журналах, а не по отчетам в «известиях сельскохозяйственных наук». Конечно, часть средств при этом пропадет, но это будет «плата» за выявление настоящих ученых и перспективных научных работ.

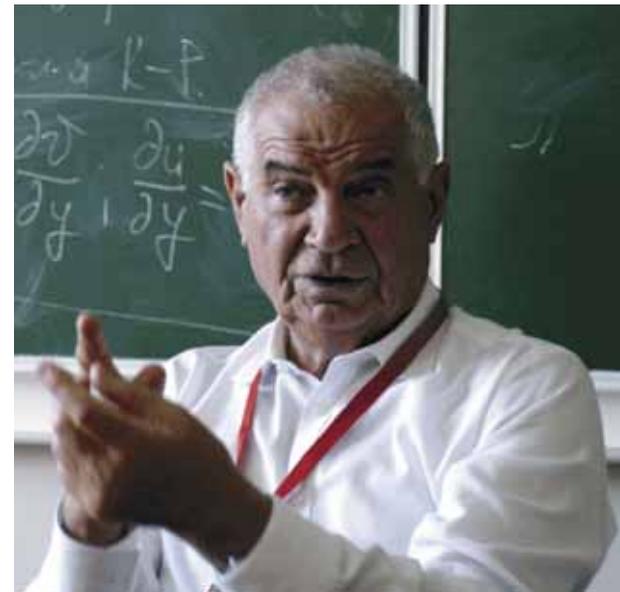
Безусловно, ученому из России, например, из того же Барнаула, придется приложить больше усилий, чтобы опубликоваться в престижных международных научных изданиях. Но в принципе «хорошую науку» видно сразу. Конечно, если речь идет о молодом исследователе, то и на Западе его статья будет рассматриваться более критично, чем статья уже именитого ученого. То есть более важно, не откуда ты, а кто ты. И физики, и биологи из НГУ и академических институтов сегодня печатаются в самых лучших журналах, потому что в Академгородке работает много признанных ученых мирового уровня, с высочайшей репутацией.

Сегодня одной из проблем российской науки, в том числе университетской, является отставание в биологических дисциплинах. И это не ее вина: сегодня науки о жизни требуют вложения огромных средств, а в России в самые трудные времена поддерживали скорее физику, в том числе в оборонных целях. И за это время западная биологическая наука ушла далеко вперед. Догнать ее можно, но для этого нужны немалые деньги.

Более жесткой, как на западе, должна стать и система отбора ученых, так как, по моему мнению, в российских институтах и теперь слишком много (до 30%) «балласта». За рубежом конкуренция очень высока, и те люди, которые не очень интересуются тем, что делают, просто не продвигаются в карьере. Хорошую работу получить очень трудно, стать штатным профессором – еще труднее. Поэтому весь «лишний» народ отсеивается и начинает заниматься другой деятельностью. Конечно, будет слишком жестоко начать выгонять из институтов уже немалых людей, которые сейчас активно не работают – реальность изменилась не по их вине, они пришли из старой системы и ничего не могут изменить ни в прошлом, ни в настоящем. Прошлое должно уйти само. Но к молодым надо применять жесткую систему конкуренции, хотя, по-видимому, должно смениться целое поколение, пока ситуация в российской науке не нормализуется.

Что касается сегодняшних проблем НГУ, то хотелось бы отметить, что раньше мы начинали заниматься научной деятельностью в институтах очень рано, начиная со второго курса, а сегодня на дипломную работу студентам иногда отводится полгода. Ну что они могут сделать за это время? Что касается набора в университет, то все-таки экзамены были великим делом, и студентов в НГУ, который действительно считался элитарным вузом, отбирали «по мозгам», способности мыслить и решать задачи. Никакого ЕГЭ тогда не было, да и, честно говоря, я бы, к примеру, его не сдал.

И сейчас в университете, как и во всем Сибирском отделении, много способных, талантливых и успешных людей. Но есть и проблемы, связанные с системой, в решении которых принимает участие и наш Межвузовский академический совет. Самым главным в на-



уже мне кажется сейчас обмен, сотрудничество, хотя в сегодняшней политической ситуации это не всегда просто. Но наука в любом случае должна быть открытой, и этого не надо бояться».

В.Л. Зельман, врач-анестезиолог, руководитель кафедры анестезиологии и реаниматологии Университета Южной Калифорнии (Лос-Анджелес, США), академик Российской академии наук, выпускник Новосибирского медицинского института:

«Как врач и член МАС НГУ я хотел бы высказать свою точку зрения на настоящее и будущее молодого медицинского факультета университета. Конечно, это новое для России направление подготовки врачей, при том что в стране существует больше сотни медицинских институтов, академий и университетов так называемого традиционного направления, созданных в основном еще во времена СССР. В середине прошлого века была большая нужда в медицинских кадрах для растущих сибирских городов, и правительство приняло мудрое решение организовать медицинские институты в Новосибирске, Тюмени... Все эти институты были созданы на основе традиционной российской медицинской школы – блестящей школы клиницистов, среди которых имена Боткина, Остроумова и других выдающихся российских врачей.

Однако после открытия тайн наследственности медицина сделала большой рывок, и сегодня ее развитие идет в сторону так называемой молекулярной медицины, может быть, даже наномедицины, персонализированной медицины. В США традиционные медицинские школы являются частью университетов, и химию и физику там преподают люди высшей квалификации – заведующие соответствующими университетскими кафедрами.



В своем интервью журналу «НАУКА из первых рук» В. Зельман рассказал также о глобальном проекте *Connectom*, который можно также назвать «Википедией мозга»: он позволит проследить взаимодействия нейронов, установить число их вариаций, их генетическую предопределенность и определить, какие из них являются патологическими

И в смысле получения естественно-научного образования подготовка врачей там намного лучше, чем в России. Однако, на мой взгляд, идеального врача будущего можно получить лишь при соединении двух этих подходов: такой врач будет знать геномику, генетику и биоинформатику, но при этом будет оставаться врачом. Ведь когда человек заболевает и приходит к врачу, между ними должна установиться гуманистическая связь, но при этом для лечения пациента врач должен использовать самые новейшие медицинские достижения.

Сегодня в России существует всего пять медицинских факультетов с новой программой, в том числе в МГУ, СПбГУ и НГУ. Наш факультет сейчас проходит стадию «детства», он как ребенок, который только начинает ходить. Чтобы ему помочь, нужно, во-первых, максимально использовать благоприятную ситуацию, т.е. наличие в городе Новосибирского медуниверситета, который ни в коем случае не является конкурентом. Напротив, эти два университета должны работать вместе. Во-вторых, в НГУ при медицинском факультете надо создать своего рода университетскую клинику, по примеру западных госпиталей, которая должна стать частью структуры университета.

Далее – разработка и участие в больших медицинских и научно-исследовательских проектах, например, с Институтом патологии кровообращения им. академика Е. Н. Мешалкина, уникальным и очень эффективным медицинским центром, где также успешно занимаются наукой. Наши студенты и выпускники НГУ могут там работать, и, напротив, специалисты клиники могут защищать у нас диссертации.

Я, безусловно, планирую активно участвовать во всей этой деятельности, приезжать, читать учебные курсы нашим студентам-медикам и вообще помогать нашему молодому факультету встать на ноги. А иначе – зачем я на этом свете живу?»