



Обсудим

## „Отпор оттоку“. В столкновении мнений

**В «Поиск» продолжают поступать отклики на статью академика Георгия Георгиева, посвященную проблеме закрепления молодежи в российских научных коллективах**



Елена ЛЕНЧУК -  
директор Института экономики РАН,  
доктор экономических наук

### Доживем до востребования?

► Статья академика Георгия Георгиева «Отпор оттоку. Как удержать талантливую молодежь в науке» («Поиск» №6, 2019 год) затрагивает очень острую тему. Старение научных кадров остается одной из самых актуальных проблем отрасли.

Статистика неумолима: каждый третий исследователь в России переступил порог пенсионного возраста. В академических институтах средний возраст ученых - более пятидесяти лет, а доля исследователей старше шестидесяти составляет 36%. Продолжается

отток ученых средней возрастной категории - 40-50 лет, молодежь практически не пополняет ряды исследователей, среди выпускников вузов в науку рискуют идти не более 1%.

Заметно снижается и квалификация исследователей. К 2017 году по сравнению с 1990-м количество кандидатов и докторов наук, работающих в научной сфере, снизилось в 1,3 раза. Их удельный вес в общей численности не превышает 30%. После того как аспирантура стала считаться третьей ступенью

высшего образования, количество защищающих диссертации в срок упало до 10-15%. Если тенденция не изменится, можно себе представить, кто будет работать в науке через 15-20 лет. С учетом всех этих факторов ответ на вопрос, есть ли будущее у российской науки, неутешителен.

Анализируя причины, по которым молодежь не хочет заниматься исследованиями, я бы поставила на первое место резкое падение престижа науки, результаты которой сегодня практически не востребованы государством. Причина тому - сложившаяся за годы рыночных трансформаций экспортно-сырьевая модель развития страны, закономерным результатом которой стали деиндустриализация экономики и сворачивание высокотехнологичных производств, которые как раз и должны предъявлять спрос на результаты научного труда.

Для России характерна низкая наукоемкость экономики. Доля затрат на науку в ВВП немного превышает 1%, в то время как развитые страны перешагнули по этому показателю порог в 3-3,5%. Мы не можем сравниться с ними и по уровню затрат на одного исследователя. Этот показатель в России в 4,2 раза меньше, чем в США, и в 3,4 раза меньше, чем в Германии.

Такой уровень финансирования не обеспечивает ни достойных зарплат, ни необходимой оснащенности научной и приборной базой, что, естественно, является тормозом, в том числе для притока молодых исследователей. Кроме того, государственные бюджетные учреждения науки сталкиваются с огромными

сложностями и ограничениями при закупке оборудования. Даже приобретение обычных персональных компьютеров часто становится огромной проблемой. Для этого нужно либо иметь достаточное количество внебюджетных средств, либо добиться получения специальной целевой субсидии от учредителя.

смыслили нашу работу. Вместо того чтобы сконцентрироваться на решении важных научных задач, проведении экспериментов, ученые, не покладая рук, пишут статьи и ищут способы разместить их в рейтинговых журналах. Именно это становится для многих главной целью. Получение реального вклада от научных исследований



**Среди причин, по которым молодежь не хочет заниматься исследованиями, на первом месте - резкое падение престижа науки, результаты которой сегодня практически не востребованы государством.**

Нельзя не согласиться с академиком Г.Георгиевым и в том, что привлечению молодежи в науку и предотвращению ее оттока отнюдь не способствует растущая бюрократизация нашей сферы. Количество планов, отчетов и прочих бумаг, которые регулярно должны предоставлять институты и научные работники, увеличивается в геометрической прогрессии.

Положив в основу оценки ученых и научных коллективов число научных публикаций, пришедшие к руководству наукой эффективные менеджеры, по сути, обес-

в ускорение развития экономики, повышение качества жизни, укрепление национальной безопасности страны - все это отходит на второй план. Научные институты превращаются в «союзы писателей», молодые ученые перестают видеть настоящий смысл работы своих научных коллективов.

Однако специальный орган экспертов высокого уровня, создать который предлагает академик Г.Георгиев, вряд ли поможет победить бюрократию и формализм. Дело ведь не только в том, что для этого необходимы какие-то специальные административные



возможности, а в самом понимании того, как должна функционировать наука, какие задачи ей надлежит решать. Именно в этой плоскости следует искать «корень зла».

Сегодня в органах власти сформировался подход к управлению наукой как отдельной самостоятельной отрасли. Научные исследования отнесены к сфере услуг. Такая постановка вопроса создает угрозу полного разрушения российской науки. Многие из тех, кто сегодня определяют научную политику, никогда в науке не работали и плохо представляют особенности этой сферы деятельности. Копирование западной модели организации науки пока не привело к

успеху. Руководитель сектора Института прикладной математики им. М.В.Келдыша, вице-президент Нанотехнологического общества России Георгий Малинецкий как-то сравнил бездумное копирование зарубежных институтов управления наукой с действиями плохого ученика, который на контрольной списал все у отличника, да только не учел, что вариант у него другой. Увы, чиновники не ценят и не учитывают веками складывавшиеся традиции российской науки, и это - тревожный симптом.

Конечно, молодежь все это отлично видит и понимает, что в таких условиях трудно в полной мере себя проявить. Именно поэтому она либо ищет возможность

применения своих способностей и знаний в других сферах деятельности, либо уезжает за рубеж. Молодым людям нужны интересная престижная работа, возможность достигнуть в ней успеха и твердо встать на ноги.

По моему глубокому убеждению, искусственно предотвратить пресловутый отток практически невозможно. Для начала государство должно формировать спрос на научные знания. Если оно этого не делает, вряд ли стоит винить выпускников вузов, что их знания остаются невостребованными. В этих условиях было бы несправедливо создавать молодым перспективным ученым разные препоны для отъезда туда, где они могут наиболее полно раскрыть свои

таланты, даже если страна потратилась на их обучение.

Надо не запрещать людям уезжать, а формировать в стране такое отношение к науке и труду ученого, при котором у них просто не возникнет мысли искать работу за рубежом.

Сегодня задача сделать привлекательной работу в России для молодых и перспективных исследователей артикулирована в национальном проекте «Наука». В соответствии с ключевыми индикаторами нацпроекта запланировано обеспечить в 2024 году относительно 2016-го 25-процентный прирост доли молодых исследователей, работающих в эквиваленте полной занятости. Однако стимулы, которые смогли бы обеспечить

приток «свежей крови» в исследовательскую сферу, просматриваются слабо. При обозначенных в паспорте нацпроекта уровне и динамике финансирования работы за рубежом для наших молодых граждан явно останется более привлекательной, чем в России.

Ученые не будут уезжать, когда почувствуют, что они по-настоящему нужны стране. А это произойдет, если она развернется в сторону развития, если в ней активно будут осваиваться достижения современной научно-технологической революции и развиваться реальный сектор экономики, в рамках которого формируются основные предпосылки для интенсивного экономического роста. ■



Валерий КОЗЛОВ -  
вице-президент РАН, академик-секретарь  
Отделения математических наук РАН, член Совета  
при Президенте РФ по науке и образованию

## Гнетет бессистемность

► Вопрос, поставленный Георгием Павловичем Георгиевым в статье «Отпор оттоку», далеко не нов. Мы решаем проблему закрепления молодежи в науке уже не первое десятилетие, и при этом ее актуальность все больше возрастает. Почему так? На мой взгляд, дело в том, что отсутствует системный подход. Некоторые непродуманные действия зачастую сводят на нет эффект от полезных мероприятий.

Только один пример. Как известно, Россия перешла на двухступенчатую Болонскую систему высшего образования: четыре года - бакалавриат и два года - магистратура. Но на Западе существуют всего два вида бакалавров - наук и искусств. Наших бакалавров по физике, математике, экономике там все равно не воспринимают, так что унифицировать процесс не получилось. Российские работодатели, со своей стороны, не считают бакалавриат полноценным высшим образованием: бакалавра не возьмут в аспирантуру, не на всякую должность примут. Поэтому большинство молодых людей на бакалавриате не останавливаются, предпочитают учиться дальше. Получается, что, по сути, изменилось только одно: с учетом увеличения на год срока обучения в аспирантуре на подготовку специалиста высшего уровня уходит не семь лет, как раньше, а девять. Соответственно, отдачу от молодого исследователя мы начинаем получать позже.

При этом от аспирантов сегодня не требуют заниматься научной работой, их обучение не должно заканчиваться защитой диссертации. Как относиться к полученным нашими аспирантами дипломам, на Западе тоже не понимают. Действуем строго по пословице «век живи - век учись», и известно, кем останешься. Зачем

было ломать существовавшую ранее, хорошо отработанную систему подготовки специалистов?

Вот я, например, в свое время в аспирантуре проучился всего год. И этого мне хватило, чтобы сдать экзамены и подготовить диссертацию, конечно, с учетом работы на старших курсах мехмата. Уверен, перед молодыми людьми необходимо ставить значимые цели, чтобы они напрягали все силы для их достижения, а нынешние правила их расхолаживают.

Знаю, что в руководстве Минобрнауки разделяют идею о необходимости восстановления научной аспирантуры. Может быть, пора от слов переходить к делу? Если для возвращения к прежней системе нужно менять закон, давайте это сделаем.

А простые решения, вроде того, что предложил академик Г.Георгиев, - перейти на платное обучение - вряд ли помогут делу. Такого рода действия противоречат Конституции, да и вообще самой сути происходящих в стране процессов. Мы все-таки строим открытое общество, а значит, права и свободы граждан, в том числе молодых, необходимо уважать и соблюдать.

Запретительными мерами такую комплексную проблему не решить. Она, кстати, неоднократно обсуждалась на заседании Совета при Президенте РФ по науке и образованию, членом которого я много лет являюсь. И каждый раз глава государства призывал создавать в стране условия для творческого и карьерного роста молодых ученых. Во исполнение поручений президента реализовались разные мероприятия. Теперь вот в нацпроекте «Наука» поставлена задача в течение пяти лет привлечь к исследовательской работе 35 тысяч новых молодых специалистов. Но откуда

взять столько мотивированной молодежи, имеющей определенный опыт научной работы? Раньше я бы сказал: из числа аспирантов, а сейчас даже не знаю, на кого реально можно рассчитывать. К тому же молодых людей, даже если мы заманим их в науку, необходимо обеспечить рабочими местами, ставками. Для многих институтов это - проблема. Не лучшим образом обстоят дела и с современным научным оборудованием, без которого серьезных результатов не получить.

Молодым людям, которые придут в наши лаборатории в надежде совершить переворот в науке, предстоит довольно быстро расстаться со своими иллюзиями. Они столкнутся с тем, что львиную долю времени придется тратить на пустую бумажную работу. Что означает растущая бюрократизация научной сферы для ученых, в том числе молодых? Непрерывное написание заявок,

ма: научная группа получает дополнительное финансирование, позволяющее вести исследование на хорошем уровне, в наши институты приезжают работать сильные ученые из-за рубежа. Что же тут плохого? А то, что в организации возникает резкое расслоение по зарплатам, ничем, в сущности, не мотивированное. Разве зарубежные коллеги в разы умнее и успешнее наших сотрудников? Как правило, нет. Кроме того, все понимают, что через пять лет, когда грант закончится, группа, скорее всего, распадется и направление закроется, поскольку за такое время едва ли получится создать серьезную научную школу, способную себя обеспечивать.

Что я со своей стороны могу предложить? Как вице-президент РАН, курировавший в академии работу с молодежью, могу с уверенностью сказать: академии удалось реализовать немало

Что делать выпускнику аспирантуры, если к моменту ее окончания свободной ставки для него в институте нет? Выбор небольшой: уходить в бизнес или уезжать за границу. Как правило, таких ребят мы теряли безвозвратно. А участие в постдокской программе давало людям возможность еще два-три года оставаться в орбите института. Они могли продолжить или завершить начатое исследование или попробовать свои силы в новом направлении. За это время, если начинающий ученый себя хорошо показал, ставка, как правило, находилась. Кроме того, многие молодые люди выигрывали гранты, благо грантовых программ для научной молодежи существует немало. Но участвовать в них могут только те, кто имеет какие-то позиции в научных организациях.

Четыреста ставок - это не так уж мало. Каждый год мы, можно сказать, «набирали» 2-3 небольших института. Программа постдоков работала вплоть до 2013 года, когда началась реформа РАН.

Академик Г.Георгиев предлагает брать деньги с молодых специалистов, решивших эмигрировать. Можно ли так делать, если они были готовы работать в России, но не смогли устроиться по специальности - не нашлось свободных ставок? А в научных организациях Европы, США, Китая им рабочие места предложили, да еще и на более выгодных условиях. Получается, мы сами выдавливаем ребят за границу, а потом требуем, чтобы они расплатились за образование.

Думаю, что программу, аналогичную академической, по созданию временных рабочих мест для постдоков сегодня можно реализовать на базе Минобрнауки. Как показала наша практика, это простой, но очень действенный механизм. Добиваться выделения средств на такие мероприятия, по моему, правильнее, чем изобретать способы насильственного удержания молодых ученых на родине или взимания с них долгов, как это предлагают делать некоторые участники дискуссии, развернутой на страницах «Поиска». ■

Продолжение темы - на с. 14



Думаю, что программу, аналогичную академической, по созданию временных рабочих мест для постдоков сегодня можно реализовывать на базе Минобрнауки. Как показала наша практика, это простой, но очень действенный механизм.

планов, отчетов. Финансирование только пришло, а с тебя уже требуют статьи, опубликованные в рецензируемых изданиях. Понятно, что отчитаться можно только прежними результатами, полученными от другой финансирующей структуры. Выкручиваться приходится на каждом шагу. Не все молодые люди на это готовы.

Молодежи трудно мириться и с несправедливостью, а ее в нашей научной жизни тоже хватает. Возьмем, например, мегагранты. Казалось бы, полезная програм-

инициатив, способствовавшая закреплению в наших институтах способных ребят. Этот опыт может оказаться полезен и сегодня. Хочу напомнить, к примеру, о таком начинании, как программа поддержки постдоков, которую мы осуществляли в течение нескольких лет совместно с Советом молодых ученых РАН. В лучшие времена выпускникам академической аспирантуры выделялись до 400 постдокских мест. Конкурс на них был вполне приличным.





## Такие дела

Все разговоры о проблемах научной молодежи могут показаться болтовней на фоне документа, поступившего недавно в Администрацию президента РФ. Это письмо молодого биолога из подмосковного наукограда Пущино оказалось в распоряжении «Поиска». С разрешения автора публикуем его с минимальными сокращениями.

# «Думаю о том, где взять еду»

У Владимира Путина просят бесплатных продуктов для ученых

► Уважаемые сограждане, читающие это письмо (а при особом везении - уважаемое высочайшее должностное лицо страны)!

На примере личной ситуации, в которой моя личность имеет самое ничтожное значение, расскажу о причинах утечки мозгов, которые, конечно, и так Вам известны, но в этом конкретном обозреваемом мною случае, на мой взгляд, вопиющи.

В письме также содержится конкретная просьба, и по причине осознания мной Вашей загрузки я выделю ее отдельно в последнем абзаце.

Итак, меня зовут Вершинина Юлия, я проживаю и получаю биологическое образование (магистратура) в наукограде Пущино Московской области.

Я учусь здесь не одна. Несколько сотен студентов также получают образование здесь, в красивом и тихом городе-парке.

Магистратура Пущинского государственного естественно-научного института предполагает следующую схему обучения: все мы слушаем отличные лекции, которые читают нам профессиональные ученые, специалисты в своих областях максимально глубокого уровня.

Большую часть знаний мы должны получать самостоятель-

но, как в любой магистратуре. При этом у вуза и НИИ существует очень выгодный симбиоз, иначе зачем существовать вузу на базе НИИ? Мы все работаем в лабораториях, которые сами себе выбрали по своим интересам. Предполагается, что работать мы должны в лаборатории с утра и до вечера, включая субботу. Это наш обязательный учебный план, его нельзя нарушать.

Это очень интересное занятие - получать практические навыки и ощущать себя если не в центре развития главной науки XXI века, то хотя бы далеко не на ее окраине.

Лично я занимаюсь молекулярной биологией, конкретно - стволовыми клетками и созданием моделей трансгенных животных. Ведь что может быть актуальнее? Конечно, биоинформатика и геномика актуальнее, но и ими у нас в городе занимаются тоже.

Итак, мы все, и магистранты и многочисленные городские аспиранты, работаем в лабораториях НИИ. Кто-то трудоустроен официально, кто-то - нет - это уже зависит от личного упорства человека и душевной доброты конкретных заведующих лабораториями и деканов. Максимальная сумма, которую получают трудоустроенные, - 6000 (шесть тысяч) рублей

- это бывает очень редко, минимальная - 900 (девятьсот) рублей. В среднем же работающие обучающиеся получают около двух тысяч рублей в месяц, отработав при этом не менее 170 часов в месяц.

Лаборатории есть разные: есть с грантами, есть без грантов. Наличие гранта напрямую зависит от наличия денег, то есть чтобы получить грант, нужны публикации, а чтобы написать публикацию, нужны реактивы, а реактивы стоят денег. А чтобы были деньги, нужно получить грант.

В моей лаборатории грантов нет. Вообще. Но я это знала с самого начала. Просто тема очень уж мне интересна и актуальна в наши дни. Так как в моей лаборатории нет гранта, я не получаю сверх зарплаты ничего. Зарплату я тоже не получаю, но скоро, как мне обещают, буду. Две тысячи рублей в месяц.

Также в нашем вузе есть стипендия, ее получают почти все, она составляет 2200 (две тысячи двести) рублей в месяц. Большая часть из нас проживает в общежитии. У нас три варианта общежитий: есть общежитие нашего вуза, оно находится в подвале, там много тараканов, плесень, сырость, и там живут граждане Шри-Ланки, которые имеют сильно отличную

от нашей шумную культуру. Проживание в этом общежитии стоит около полутора тысяч рублей в месяц. Я, как и многие, выбрала для проживания более цивилизованное общежитие МГУ им. М.В.Ломоносова, в котором проживание вдвоем в комнате обходится мне в 2600 рублей в месяц. Итого, так как в данный момент я не получаю зарплату, мне не хватает получаемых денег даже на оплату проживания в общежитии.

Я очень сильно экономлю. Пущино - маленький городок, и тут нет больших супермаркетов, где вкусно пахнет выпечкой, поэтому в наших «Дикси» и «Пятерочках» делать это несложно. Ходим мы все всегда пешком - город, повторюсь, крошечный. Поэтому на транспорт денег мы не тратим, а вот в Москву съездить уже не можем.

Сегодня, когда мне обещали, что наконец-то меня трудоустроят (сейчас я работаю просто так, в качестве обучения), мне сказали, что не более 0,2 ставки младшего научного сотрудника я буду получать до конца аспирантуры. Я учусь на первом году магистратуры. То есть еще шесть лет.

Поздно вечером, обычно после 20:00, я прихожу в общежитие и вижу в нем соседей, у которых ситуация точно такая же. Конечно, многим помогают родители. Немногие нашли себе удаленный заработок типа репетиторства по Скайпу.

Мне - 31 год. Я разведена, и родители мне не помогают.

Любой человек посоветует и мне найти работу на после работы, чтобы было что есть.

И мне было предложено несколько вариантов добрыми людьми. За примерно десять тысяч в месяц (огромная сумма!). Но после 20:00, приходя домой, мне очень сложно обеспечивать себе материально остальные часы



Чтобы сократить утечку мозгов из страны, я прошу Вас организовать пункты бесплатной раздачи еды нуждающимся, работающим в науке, при условии предоставления ими документов, подтверждающих их трудоустройство в РАН.

жизни в Пущино. И это угрожает мне еще на шесть лет. Шесть лет я не смогу купить себе даже йогурт, не говоря уже о шоколаде.

Кто-то скажет про повышенную стипендию. Она есть. Но ее дают только пятерым. Я в рейтинговом списке на повышенную стипендию была шестой. Стипендия эта - шесть тысяч рублей, то есть если жить в общежитии со шриланкийцами, этих шести тысяч более чем может хватить на месяц жизни, я уже проверила - питаться можно даже на 4 тысячи в месяц.

Но дело в том, что обучение в магистратуре предполагает самостоятельное освоение предметов. А у меня на это физически не остается времени и сил, потому что большую часть всей жизни в этом городе я думаю о том, где мне взять еду и как правильно разрезать курицу, купленную по акции, чтобы есть ее полторы недели.

Однажды мне довелось побывать в США. И я воспользовалась там фуд-банком, то есть банком бесплатной еды для нуждающихся. Я считала, что имею на это полное право, я - определенно очень нуждающаяся.

Итак, моя ПРОСЬБА: чтобы сократить утечку мозгов из страны, я прошу Вас организовать пункты бесплатной раздачи еды нуждающимся, работающим в науке, при условии предоставления ими документов, подтверждающих их трудоустройство в РАН, характеристики от заведующего лабораторией (или директора института, если обращается сам заведующий) и прочих подтверждающих историю нужду документов.

Мне кажется, отсутствие мыслей о еде сильно улучшило бы положение вещей и желание продолжать жить в этой стране.

Спасибо!

**От редакции.** Накануне сдачи номера в печать стало известно, что Юлии Вершининой выделена стипендия губернатора Московской области для успешных студентов, получающих профессиональное образование. ■