



Кто спонсирует науку и сколько ученых уехало из России. Интервью с министром Фальковым

Министр Фальков назвал три главных достижения российской науки за 2023 год

Бизнес стал больше инвестировать в науку из-за геополитической ситуации и санкций. Многие технологии просто негде взять, поэтому приходится разрабатывать их в России. Об этом министр науки и высшего образования Валерий Фальков рассказал «Газете.Ru» в эксклюзивном интервью. Также министр объяснил, почему в стране помолодела наука, зачем нужны три вида магистратуры и каковы главные достижения российской науки в 2023 году.

– Валерий Николаевич, завершился 2023 год. Каким было финансирование российской науки в 2022-м и 2023 году, каким будет в 2024-м?

– В рамках государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» государство тратит в год на гражданскую науку и высшее образование около 1 трлн 200 млрд рублей. В 2022 году это было 1 трлн 135 миллиардов, в 2023-м году – 1 трлн 276 миллиардов, в 2024-м будет 1 трлн 380 миллиардов.

Это финансирование покрывает всю сферу исследований и высшее образование.

Внутри самой программы есть специализированный проект, который называется нацпроект «Наука и университеты». В 2023-м году на него было затрачено 143 миллиарда, в 2024-м будет 160 миллиардов.

Львиная доля всех этих расходов администрируется нашим [Министерством науки и высшего образования](#). Это более 50%. Но кроме нас есть еще другие ведомства: [Минпромторг](#), [Минздрав](#), [Минсельхоз](#), [Курчатовский институт](#), [Росатом](#), – вплоть до Министерства строительства, – они тоже имеют определенные расходы на науку, и помещены в эту программу.

– Расходы на фундаментальную науку в 2024-м году уменьшатся?

– Увеличатся. Если в этом году мы тратили на фундаментальные исследования 244 миллиарда, в 2024-м на нее выделен 261 миллиард рублей.

– Почему растут расходы на фундаментальную науку, ведь государство сделало

ставку на прикладные исследования, от науки ждут конкретных продуктов?

– Фундаментальная наука – это наша сильная сторона. К сожалению, пока слабой стороной остается внедрение, переход от идеи к технологиям конкретным, продуктам или сервисам. И вот здесь сегодня основная сфера приложения наших усилий, поскольку действительно от нас ждут конкретных результатов в части, касающейся внедрения. Но без фундаментальной науки не будет и прикладной.

– Каков процент финансирования российской науки бизнесом? Удастся ли привлечь коммерческие структуры к этом процессу?

– Ситуация сейчас начинает меняться. Наши университеты, институты чувствуют колоссальный интерес к научным разработкам со стороны бизнеса. Это во многом связано с геополитическими вызовами, санкциями. Многие технологии просто невозможно нигде взять, надо разработать их внутри страны. Поэтому сегодня, конечно, прекрасная возможность для наших университетов выйти на совершенно другой уровень развития.



Фундаментальные исследования, как и прежде, финансирует государство. Общий вклад денег бизнесом остается пока на уровне 30-35%. Государство дает 65-70%. Это, конечно, отличает Россию от других технологически развитых стран, где бизнес вносит гораздо больший вклад в финансирование науки.

Но, скорее всего, в 2024 – 2025 годах будет прирост инвестиций в науку со стороны бизнеса. Мы это уже ощущаем. Например, вузы-участники федерального проекта «Передовые инженерные школы». Объем федерального финансирования этих школ, вошедших в программу по итогам декабрьского отбора, составит 4,290 млрд рублей. И, при сопоставлении бюджетных денег с привлеченными инвестициями от промышленных партнеров, получается, что на каждый рубль из федерального бюджета вновь созданные передовые инженерные школы в 2024 году привлекут более 1,72 руб. внебюджетных инвестиций.

– Это существенное достижение. Теперь будете добиваться такого же результата в целом по системе?

– Да, это наша цель. Мы чувствуем подвижку в государственной программе по развитию вузов «Приоритет 2030», где тоже количество софинансирования проектов увеличивается. В некоторых направлениях даже есть опережающий спрос. Но, как вы понимаете, бизнес готов платить за относительно зрелые разработки, потому что ему надо очень оперативно это внедрять, с тем чтобы либо компенсировать недостающие элементы сложных технических систем, либо усовершенствовать действующие технологии. Над этим и работаем сейчас.

За девять месяцев 2023 года участники программы «Приоритет-2030» показали значительный рост привлечения внебюджетных средств. Так, более 1 млрд руб. привлекли 11 университетов.

Например, первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.

Сеченова за 2023 год уже привлек инвестиции в размере более 2 млрд руб., что составляет более 4 руб. на каждый вложенный государством рубль. Казанский (приволжский) федеральный университет привлек на реализацию своей программы развития более 1,53 млрд руб. Это соответствует 1,6 руб. на 1 руб. государственных инвестиций. [Санкт-Петербургский государственный морской технический университет](#) добился софинансирования в размере 1,3 млрд рублей, что составило 2,8 внебюджетных руб. на 1 руб. из бюджета. И этот список можно продолжать.

– Как меняется портрет человека, который решил связать себя с научными исследованиями? Кто сейчас идет в науку?

– Российская наука молодеет. Статистически молодым ученым у нас считался человек до 39 лет. И мы видим, что по этой когорте у нас, начиная с 2010 года, идет существенный рост. За период с 2010 по 2022 год доля молодых ученых в возрасте до 39 лет увеличилась с 35,5% до 44,1%. При этом очень важно, что у нас наконец-то в 2022 году выросла численность молодых ученых и в возрасте до 30 лет. Все предыдущие годы когорта до 39 лет росла, а до 30 лет снижалась.

– То есть, выпускники вузов у нас неохотно шли в науку?

– Их количество уменьшалось. В 2022 году мы впервые переломили этот тренд. Кроме того, в прошлом году впервые увеличилась общая численность персонала, занятого исследованиями и разработками. По этому параметру мы сейчас находимся на шестом месте в мире.

– А кто занимает первые пять?

– На первом месте находится [Китай](#), потом – [Япония](#), далее следуют [США](#), [Южная Корея](#) и [Германия](#). В прошлом году мы впервые подросли больше чем на 7 168 человек в сравнении с 2021 годом. И сегодня общее число исследователей составляет 669 тысяч 870 человек.

– Это много или мало?

– Все познается в сравнении. С Южной Кореей и Германией у нас разница в десятки тысяч. Мы вполне можем с ними конкурировать и ставим себе такую задачу, безусловно.

– Что, с вашей точки зрения, помогло переломить тренд на снижение количества молодых ученых в [России](#)?

– Это системные меры государства. На протяжении нескольких лет последовательно шла популяризация научной деятельности. С другой стороны, были разработаны меры для привлечения молодежи в науку, мы создали много молодежных лабораторий.

Сильно «сыграла» в этом отношении программа, при которой ведущие ученые из-за рубежа и России приезжают в российские регионы, создают большие коллективы, руководят ими, и получают на это мегагрант – от 15 до 100 млн руб. в год. Программа реализуется с 2010 года. Раньше, когда 30 млн были примерно равны \$1

млн, давалось 90 млн рублей на три года. А сейчас мы по поручению президента эту программу перезапустили, и продлили ее на пять лет.

– Сумма мегагранта выросла?

– Да и существенно. Теперь можно получать мегагрант на пять лет. Сумма гранта ежегодная – 100 млн, соответственно за пять лет – 500 млн. Там есть три линейки грантов: 500 млн, – это самые большие. Есть средние – по 50 млн в год на три года, и есть маленькие гранты для молодых ученых – по 15 млн в год.

В 2024 году будет очередной отбор. Новая документация уже готова.

– Уезжают ли молодые ученые из страны? Есть ли цифры, сколько уехало специалистов за 2022-2023 год?

– Уезжают и молодые, немолодые, и не только из России. Вопрос борьбы за таланты актуален для всех без исключения стран, поэтому в этом смысле всегда существует миграция. В том числе и из Японии, Южной Кореи, Германии, Китая. Россия в этом случае не исключение.

И тут очень важно отличать временную мобильность от переезда на другое постоянное место жительства.

– По разным оценкам специалистов РАН из России за последние пять лет уехало от 50 до 75 тысяч ученых. Это правильные цифры?

– Мы дважды заказывали специальное исследование, чтобы подтвердить или опровергнуть эти цифры в Высшей школе экономики, у Леонида Гохберга, директора Института статистических исследований. Эти цифры не подтверждаются.



Мы проанализировали сотни университетов и институтов. И второй год подряд ведем большую работу над тем, чтобы отделить зерна от плевел, четко понять, кто просто перемещается в другую лабораторию на время, а кто уезжает на постоянное место жительства в другую страну, не думая возвращаться.

Конечно, эта проблема существует. Российским специалистам предлагают более выгодные условия, в самых разных странах – как дружественных, так и недружественных. Но, все же, количество переездов не измеряется теми цифрами, которые приводят коллеги.

И тут надо еще понимать, что у нас мобильность же не только исходящая, но и входящая. К нам тоже приезжают коллеги из других стран, в том числе имеющие ученые звания.

– Откуда в основном приезжают?

– Из СНГ, из Юго-Восточной Азии, Индии.

– Кстати, а программа мегагрантов, которые возглавляют успешные зарубежные ученые, пострадала из-за геополитической обстановки?

– Для нас показательным был девятый конкурс мегагрантов, который прошел в минувшем году. И его результаты говорят о том, что иностранным коллегам интересно работать с нами в разных областях наук независимо ни от чего.

Так, на девятый конкурс мегагрантов поступило 293 заявки от ведущих ученых из 44 стран мира. Победителями стали ведущие ученые из 18 стран: 21 зарубежный ученый, четверо ученых из России, а также пять соотечественников, проживающих за рубежом. Помимо России, это Индия, Китай, Корея, [Сербия](#), [Греция](#), [Франция](#), Германия, [Соединенное Королевство](#), США и другие страны.

– Что вы думаете о существующей концепции магистратуры, будет ли она меняться?

– Да, мы хотим серьезно преобразовать магистратуру. Сегодня идет речь о нескольких ее видах. Первый вид – магистратура профессиональная, которую надо создавать с работодателем. По источникам финансирования такие магистерские программы должны софинансироваться одновременно государством и бизнесом. Задача такой магистратуры – углубленные профессиональные знания после того, как у тебя уже есть высшее образование.

Второй вид магистратуры – исследовательская. Здесь заказчиком должно быть государство, человека должны готовить к профессии ученого.

Есть сегодня еще идея управленческой магистратуры. Туда можно будет принимать студентов после получения любой специальности. Если вы руководите крупным предприятием или возглавляете орган публичной власти, неважно химик, физик вы или биолог, – вам нужны управленческие навыки. Аналог – бизнес-школа Master of Business Administration (MBA) – это же не что иное, как управленческая магистратура.

– По поводу профессиональной магистратуры есть уже договоренности с коммерческими компаниями?

– Конечно. Например, [Московский авиационный институт](#) уже сегодня сотрудничает с [Объединенной авиастроительной корпорацией](#). У нас Томский государственный университет активно взаимодействует с [Центробанком](#) по подготовке в финансово-экономической сфере. Они хорошо включились в этот процесс, потому что у нас при колоссальном количестве студентов финансово-экономического профиля, – их больше 600 тысяч в стране, – наблюдается дефицит кадров в этой отрасли. Нонсенс. Потому что много квази-образования, некачественного. Задача – максимально сблизить систему образования и рынок труда. Кстати говоря, мировой опыт свидетельствует, что в магистратуру лучше идти, имея уже практический опыт.

– Это как? После бакалавриата идти работать?

– Да, поступать в магистратуру не сразу после вуза. Сейчас студент после бакалавриата далеко не всегда идет в магистратуру за знаниями, часто он идет просто за дипломом. Потому что совокупность дипломов бакалавра и магистра делает заверенным цикл получения высшего образования. А нам нужно, чтобы магистратура выполняла другую роль. Она должна давать специализированные знания человеку именно в тот момент, когда он уже поработал и отдает себе отчет, чего ему не

хватает. Год-два-три поработал, потом пришел в магистратуру и получил уже профессиональные углубленные знания.

– Правильно я понимаю, что магистратуры будут закрыты в слабых вузах, их в принципе будет меньше?

– По количеству мест, где она будет реализована, я думаю, да. Просто надо понимать, что сегодня она открыта практически во всех вузах. У нас есть данные о том, что при наличии 489 государственных вузов, 451 реализует программу магистратуры. Но ведь мы понимаем, что ряд университетов, где учат магистров, не имеют никаких к тому предпосылок.

– Теперь хочу спросить про аспирантуру. Удалось ли повысить процент защищенных диссертаций? Раньше это было всего 10% от всех аспирантов..

– В 2021 году начался большой новый эксперимент. Аспирантуру перестали рассматривать как третий уровень образования, когда ее окончание венчалось подготовкой диплома, и неважно, защитил ты диссертацию или нет. Сейчас мы вернулись к модели аспирантуры, где главным мерилom является подготовка диссертации.

Мы видим, что потихоньку стало расти количество защищенных диссертаций. По итогам 2022 года эффективность аспирантуры составила 12,9%. Это означает, что из общего количества аспирантов, а их больше 50 тысяч человек, после трех лет обучения защищаются примерно 13% на следующий год. Остальные могут защищаться на второй или третий год. Но есть установленный норматив, определяющий эффективность, – три года аспирантуры плюс год на защиту.

Поэтому я бы сказал, что процесс выздоровления пошел.

– Для чего люди идут в аспирантуру сейчас?

– Мотивы самые разные. Вообще в аспирантуру идут, по-хорошему, для того, чтобы заниматься исследовательской работой. Но она еще дает отсрочку от армии, не надо забывать и этот аспект. Для некоторых это просто повышение статуса.

– С вашей точки зрения, каково главное достижение российской науки в уходящем году?

– Мы очень гордимся тем, что ученые Института ядерной физики имени Будкера СО РАН сами разработали и изготовили для «Скифа» (Сибирский кольцевой источник фотонов – ускоритель) так называемый клистрон – мощный высокочастотный усилитель. Это часть установки класса мегасайенс. Он был единственным недостающим звеном в полном цикле производства линейных ускорителей электронов и позитронов высокой энергии в России. Раньше этот элемент изготавливали либо в Японии, либо в США, либо во Франции.

Второе – наш молодой ученый, представляющий МФТИ и «Сириус», [Максим Никитин](#), опубликовал статью, где описал новый фундаментальный механизм хранения информации ДНК. Это серьезное достижение.

Третье – ученые Института биомедицинской химии имени Ореховича запатентовали изобретение на основе нанопроводного биосенсора. Это детектор рака. С его помощью можно в течение 10 минут узнать, протекает ли в организме пациента злокачественный процесс или нет.

Это далеко неполный перечень достижений и многие из них финансируются в рамках нашей программы «Приоритет-2030». Она позволяет честно конкурировать разным вузам друг с другом, а ученым постоянно «быть в седле». Поэтому движение в нужном направлении есть.

Источник – газета.ru