

Наука требует импульса



Президент РФ Владимир Путин объявил 2021 год в стране Годом науки и технологий

О том, что это означает и какие мероприятия в связи с этим намечены, – в эксклюзивном интервью «Первому» одного из главных двигателей науки и технологий в регионе и стране, председателя Самарской Губернской Думы, председателя Совета ректоров вузов Самарской области, президента Самарского государственного медицинского университета, лауреата Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники, трижды лауреата премии правительства Российской Федерации в области науки и техники, заслуженного деятеля науки России, академика РАН, Почетного гражданина Самарской области и города Самары Геннадия Котельникова.

Алевтина ЛУКЬЯНОВА

- В стране отметили День российской науки, стартовал Год науки и технологий. Какие цели и задачи в сфере науки ставятся сегодня в России и Самарской области?

- День науки – наш профессиональный праздник, и я очень рад тому, что сейчас науке в России уделяют особое внимание. Конечно, я не могу сказать, что все уже идеально – еще очень много вопросов, задач и проблем на этом пути, но главное – сменился вектор. Для нас, работников науки, год 2021 – особый, потому что президент РФ Владимир Владимирович Путин предложил назвать его Годом науки и технологий. Это очень важно, более того – это впервые. Думаю, нужно еще раз повторить слова, сказанные однажды поэтом, бардом и ученым Александром Городницким: «Если нет в стране науки, значит нету и страны». Наука, конечно, у нас в стране есть, но ее надо выводить на новый уровень, она должна быть мотивированной. Россия обладает мощнейшим интеллектуальным потенциалом, который помогает развивать принципиально новые научные направления.

Одна из ключевых задач проведения Года науки и технологий – сформировать комплексное представление граждан России о реализуемых государством и бизнесом инициативах в области науки и технологий. Этот Год призван придать дополнительный импульс научным программам в стране и регионе, стать хорошим подспорьем для развития новых идей и начинаний.

Кстати, одним из наиболее важных преобразований в сфере науки я считаю пересмотр положения об аспирантуре. Теперь просто закончить аспирантуру и получить документ недостаточно – аспирант обязан защитить диссертацию. При этом ответственность за это несут оба – и сам соискатель, и его научный руководитель. Продолжается работа по упорядочению количества диссертационных советов в стране. До недавнего времени их было около 3500, сейчас половину сократили, внесли поправки в положение о диссертационных советах, скорректировали количество членов советов – с 21 до 15. Это важно, потому что, например, в Сибири или на Дальнем Востоке зачастую проблематично собрать такое количество профессоров в том или ином научном направлении.

В целом же развитие науки и технологий в России и Самарской области находится на высоком уровне. В последние 20 лет российские ученые совершили ряд мировых открытий во всех сферах. Большие достижения – и у самарских ученых.

- Каковы основные направления развития самарской науки? И кто вообще развивает академическую и фундаментальную науку в регионе?

- Самарские ученые занимаются в первую очередь организацией научных исследований и разработок в сфере промышленности, аэрокосмической сфере, отраслях здравоохранения, образования и других. Если говорить о конкретных направлениях развития научной мысли, то это аэрокосмические технологии и системы, двигательные системы нового поколения, искусственный интеллект в инженеринге, точная медицина и диагностика, ряд других.

**НАУКУ НАДО ВЫВОДИТЬ
НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ,
ОНА ДОЛЖНА БЫТЬ
МОТИВИРОВАННОЙ**





**В 2019 ГОДУ
ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ
Т.А.ГОЛИКОВА ВРУЧИЛА
Г.П.КОТЕЛЬНИКОВУ
ТРЕТЬЮ ПРЕМИЮ
ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ
ЗА ИССЛЕДОВАНИЯ В
ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ**

У нас в регионе пять академиков и пять членов-корреспондентов Российской академии наук. Академики – Федор Васильевич Гречников, Виктор Александрович Сойфер, Сергей Николаевич Шевченко, Владимир Павлович Шорин и ваш покорный слуга. Члены-корреспонденты РАН – Геннадий Петрович Аншаков, Иван Михайлович Байриков, Александр Григорьевич Зибарев, Геннадий Самуилович Розенберг и Евгений Владимирович Шахматов. Это очень серьезный показатель для нашего региона. (Для сравнения: в Пензенской, Ульяновской, Кировской, Саратовской областях, республиках Марий Эл, Мордовии, Чувашии вообще нет ни одного академика и члена-корреспондента).

В 2019 году на базе Самарского научного центра РАН и ведущих академических научных организаций был создан Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук (ФИЦ). Самарский ФИЦ – межрегиональный, в него входят Институт экологии Волжского бассейна РАН, Институт проблем управления сложными системами РАН, Самарский НИИ сельского хозяйства имени Н.М.Тулайкова, Поволжский НИИ селекции и семеноводства имени П.Н.Константинова, Ульяновский НИИ сельского хозяйства. Самарский ФИЦ РАН способен решать задачи любой сложности и получать качественно новые результаты мирового уровня. Сегодня в ФИЦ работают 800 человек, руководит Центром академик Сергей Николаевич Шевченко.

Не могу не отметить достижения моего родного вуза. В 2019 году Самарский государственный медицинский университет стал победителем конкурсного отбора среди лидирующих исследовательских центров (ЛИЦ) на предоставление гранта для господдержки своей программы «Платформенная технология виртуальной и дополненной реальности для оценки и развития человека». Конкурсный отбор проводило Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ согласно постановлению правительства России «О государственной поддержке программ деятельности лидирующих исследовательских центров, реализуемых российскими организациями в целях обеспечения разработки и реализации дорожных карт развития перспективных «сквозных» цифровых технологий».

СамГМУ в конкурсном отборе опередил Дальневосточный федеральный университет, Новгородский государственный университет и другие вузы, став единственным самарским вузом – победителем конкурсного отбора ЛИЦ.

В целом при поддержке правительства и губернатора Самарской области Дмитрия Игоревича Азарова сегодня в регионе активно формируется новая отрасль «Информационные технологии в медицине».

– В Самарской области образован и действует Научно-образовательный центр «Инженерия будущего». Чем занимается Центр и каковы перспективы его развития?

– Созданный по инициативе губернатора Дмитрия Игоревича Азарова, НОЦ «Инженерия будущего» сегодня объединяет более 50 организаций из девяти регионов России и стран ближнего зарубежья. В январе был подписан меморандум о взаимодействии с Национальной академией наук Беларуси. Таким образом, наш НОЦ стал международным. Партнерами Центра являются госкорпорации «Ростехнологии», «Роскосмос», «РЖД», другие крупные предприятия и научные организации. Ведется активная работа по выстраиванию отношений с такими гигантами, как «Росатом», «Сбер», «Газпром», «Новатэк». В Научно-образовательный центр «Инженерия будущего» также вошли пять университетов – Пензенский, Ульяновский, Тамбовский, Мордовский и Самарский.

В декабре прошлого года были подведены итоги конкурсного отбора региональных научно-образовательных центров, которые выдвигались на получение статуса НОЦ мирового уровня. НОЦ «Инженерия будущего» стал победителем отбора, в котором на пять мест претендовали 20 НОЦ из различных регионов страны. Мы не только вошли в пятерку лучших – наш Центр набрал самое большое количество баллов. Это очень серьезный показатель.

НОЦ «Инженерия будущего» успешно работает, уже есть конкретные результаты. Деятельность Центра сосредоточена на развитии пяти направлений, среди которых – двигательные и топливные системы нового поколения, искусственный интеллект, умные транспортные системы, аэрокосмические технологии, сектор новых инженерных компетенций, включая высокотехнологичную медицину и цифровое сельское хозяйство.

Все это стало возможным благодаря беспрецедентной поддержке сферы науки и высшего образования со стороны нашего губернатора. Дмитрий Игоревич уделял большое внимание программе НОЦ на всех этапах ее разработки и держал ситуацию под личным контролем. В настоящее время он возглавляет Наблюдательный совет НОЦ. И сегодня у нашего региона есть большие возможности для привлечения крупных инвестиционных проектов и решения самых масштабных научно-технологических задач.

– Охарактеризуйте, пожалуйста, систему высшего образования нашего региона. Какова связь вузов губернии с предприятиями реального сектора экономики и какие результаты это приносит?

– Самарская область сегодня – один из крупнейших студенческих центров страны. В системе высшего образования региона – 24 вуза и их филиалов, 16 государственных и муниципальных вузов, восемь частных вузов, три опорных вуза страны, один национальный исследовательский университет.

В них обучаются 95 тысяч студентов, 92% в государственных вузах. Образовательный процесс обеспечивают 4877 человек профессорско-преподавательского состава, в том числе 769 докторов наук и 2860 кандидатов наук.

Важно подчеркнуть, что обучение в вузах Самарской области ведется практически по всем специальностям и направлениям образовательного процесса, которые сегодня существуют в системе высшего образования России.

Разумеется, хорошо налажены интеграция и взаимодействие между вузами губернии, осуществляются совместные проекты и в научной деятельности, и в учебной работе, и по другим направлениям, а также между вузами и предприятиями реального сектора экономики. В целом такое взаимодействие позволяет объединить научно-образовательные и производственные возможности вузов и промышленных предприятий для работы на благо Самарского региона. Только двигаясь опережающими темпами, работая в тесном взаимодействии с реальным сектором экономики, мы сможем достичь прорывных результатов. Именно такую задачу ставят перед нами и губернатор, и президент РФ. Такую задачу ставит перед нами само время.

Приведу примеры такого взаимодействия. Ученые СамГМУ и Самарского национального исследовательского университета имени С.П.Королева работают совместно и добиваются выдающихся результатов. Один из них – создание нового высокотехнологичного материала «металлорезина», который активно применяется в челюстно-лицевой хирургии. Или методика гравитационной терапии, которая у нас успешно работает уже в течение 15 лет. Установка для этого направления была разработана учеными СамГМУ и конструкторами завода «Салют», а позже благополучно внедрена в производство. В Самаре был открыт первый, головной центр гравитационной терапии, а теперь по всей стране их уже действует порядка 26, благодаря чему тысячи больных получили качественную медицинскую помощь.

В СамГМУ создана научно-исследовательская группа по изучению COVID-19. По заказу Минпромторга России в клиниках университета испытывается автоматизированный программный комплекс для диагностики вирусной пневмонии. Программа позволяет прогнозировать тяжесть течения заболевания у пациентов с сопутствующими заболеваниями. Апробируются нейросети, определяющие степень поражения легких. Внедрена технология применения антиковидной плазмы пациентам с коронавирусной инфекцией.

У НАС В РЕГИОНЕ ПЯТЬ АКАДЕМИКОВ И ПЯТЬ ЧЛЕНОВ-КОРРЕСПОНДЕНТОВ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. ДЛЯ СРАВНЕНИЯ: В ПЕНЗЕНСКОЙ, УЛЬЯНОВСКОЙ, КИРОВСКОЙ, САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТЯХ, РЕСПУБЛИКАХ МАРИЙ ЭЛ, МОРДОВИИ, ЧУВАШИИ ВООБЩЕ НЕТ НИ ОДНОГО АКАДЕМИКА И ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА



Самарский государственный технический университет совместно с компанией «Газпромнефть» добился высоких результатов в разработке катализаторов, ускоряющих химические реакции в нефтепереработке. Еще одна разработка ученых СамГТУ касается развития мобильной роботизации. Многофункциональный надводно-подводный аппарат «Глайдерон» исследует акватории и прибрежные зоны, берет пробы воды, воздуха и грунта, проводит экспертизу гидротехнических сооружений. В 2020 году аппарат обследовал подводную часть опор железнодорожного моста через реку Сок в Самаре. Ученые продолжают работу над совершенствованием «Глайдерона» и наращиванием его функционала.

Наиболее яркие научные достижения Тольяттинского государственного университета связаны с областью теплофизики, сварочных технологий и обработки металлов давлением.

Разработки Самарского государственного аграрного университета в агроинженерии, ветеринарии, биотехнологиях и других сферах регулярно побеждают на российских и международных конкурсах.

Конечно, Самара остается космической столицей. СНИУ имени С.П.Королева работает над системами контроля и безопасности космических аппаратов, создает системы контроля устройств, работающих в агрессивных средах, например, клапанов, регулирующих поступление керосина, водорода и кислорода при сверхнизких температурах.

Россия – единственная страна в мире, которая осуществляет пуски с четырех космодромов: Байконура, Плесецка, Восточного, Куру. И я горд тем, что наши самарские ученые, инженеры, конструкторы участвовали в их строительстве и до сих пор там работают. В этом году исполняется 60 лет со дня первого полета человека в космос. 12 апреля 1961 года я учился в 5 классе. Вдруг открывается дверь и кто-то громко кричит: «В космосе наш человек – Гагарин!». Мы все вскочили со своих мест, выбежали на улицу и ринулись к громкоговорителю в центре поселка... Так было по всей России, и это невозможно забыть никогда!

- Молодежь должна продолжать продвигать науку вперед. Какие условия необходимы для максимально продуктивной деятельности молодых ученых?

- Пробуждать интерес к науке и творчеству у молодого поколения необходимо с самых ранних лет, со школьной скамьи. Это мое глубокое убеждение. И сегодня, к счастью, для того чтобы помочь молодому человеку развить его способности и таланты, в большинстве школ созданы необходимые условия. Дальше уже задача вуза – подготовить не просто грамотного специалиста, но и исследователя, научного работника. Студенческие научные общества прекрасно справляются с этим – это уже чисто творческая работа. Здесь студент может напрямую работать с аспирантом, выполняющим кандидатскую диссертацию, с преподавателем, также выполняющим кандидатскую диссертацию, с преподавателем, который уже выполнил кандидатскую диссертацию и работает над докторской. Поэтому можно уже смело говорить о сотворчестве, о совместной работе, об участии студента в научном процессе. Есть много одаренных молодых людей, у которых сразу после окончания вуза уже практически готовы кандидатские диссертации. Наша задача – найти таких людей и вовремя их направить. В этом тоже талант учителя, научного руководителя.

Самарские ученые также занимаются выявлением и подготовкой высококвалифицированных специалистов и потенциально талантливых молодых ученых. Я глубоко убежден в том, что учитель сам должен находить себе учеников для продолжения и развития направления, которым он занимается. Зачастую ученик оказывается более талантливым, чем его учитель. Но так в жизни и должно быть, иначе не будет развития. Какой бы величины ни был учитель, его ученики должны его обходить, видеть дальше и уметь добиваться поставленных целей. Это общая задача высшей школы – подготовить не только грамотного профессионала, но и творческих, научных работников.

В Самарской области действует комплексная система поддержки научно-исследовательской сферы. В рамках конкурсов на предоставление губернских премий в области науки и техники и премий губернатора Самарской области оказывается грантовая поддержка научных проектов.

Именными премиями и стипендиями награждаются талантливые аспиранты, ученые и конструкторы. На эти цели из областного бюджета в 2021 году выделено 43 млн 480 тыс. рублей, в том числе 2 млн рублей – на выплату губернских премий в области науки и техники (20 премий по 100 тыс. рублей) и 2 млн 800 тыс. рублей – на выплату премий губернатора Самарской области за выдающиеся результаты в различных сферах и отраслях науки и техники (восемь премий по 350 тыс. рублей).

Также выделяются средства на выплаты молодым ученым и конструкторам, победителям областного конкурса «Молодой ученый», студентам вузов и профессиональных образовательных организаций за значительные результаты в учебной и научной деятельности. Выплачиваются также стипендии губернатора Самарской области (216 стипендий по 30 тыс. рублей в семестр) и другие виды выплат.

ПРОБУЖДАТЬ ИНТЕРЕС К НАУКЕ И ТВОРЧЕСТВУ У МОЛОДЕЖИ НЕОБХОДИМО С САМЫХ РАННИХ ЛЕТ, СО ШКОЛЬНОЙ СКАМЬИ. ЭТО МОЕ ГЛУБОКОЕ УБЕЖДЕНИЕ

- В заключение – самый интересный вопрос: каков был ваш путь в науку? И что вы хотели бы пожелать современной молодежи, занимающейся наукой?

- Оглядываясь назад, могу сказать, что мой путь в науку не был сложным. Он был четким, поступательным и понятным. Я прошел все ступени этой лестницы с первой – студент, который занимался в студенческом научном кружке. Затем ординатор, аспирант, ассистент, доцент, профессор, защитил две диссертации. Параллельно работал в клиниках. Также на всех уровнях, начиная с санитара и медбрата, занимался общественной работой. Я чрезвычайно благодарен своему учителю, своему научному руководителю, академику Александру Федоровичу Краснову. Он меня заметил и пригласил к себе на кафедру, всячески поддерживал, помог мне, молодому аспиранту, получить отдельную однокомнатную квартиру с видом на Волгу, что тогда было просто невозможно. Он был очень талантливым наставником. В этом мне повезло. Но, разумеется, не все шло гладко, были и сложности, без этого в жизни не бывает. Правда, человеческая память избирательна и, наверное, к счастью, больше запоминаются позитивные моменты. Так, я до сих пор помню свои чувства, когда впервые увидел свою фамилию под опубликованной печатной работой. Это было в 1970 году, когда я еще был студентом и занимался в СНО. Более полувек прошло с того момента. Я привез эту книжку домой, показал родителям. Вхожу в комнату и вижу, как папа надел очки и читает эту книгу, потом мне вопросы стал задавать. Это была радость, настоящая победа...

И я от души желаю нашим молодым ученым, студентам таких же эмоций от своих успехов и побед. Конечно, как доктор желаю всем крепкого здоровья и благополучия, умения четко формулировать цели и достигать их, никогда не страшиться сложностей и даже драматических ситуаций, которыми бывает наполнена наша жизнь. Надо просто это учитывать и твердо идти к цели, которую себе поставил. Занимайтесь творчеством и наукой и тогда обязательно всего достигнете.

Самым искренним образом поздравляю всех самарских ученых, весь профессорско-преподавательский состав вузов губернии, аспирантов, ординаторов, студентов, всех без исключения – с Днем российской науки!

