

Образование и карьера

ПРИЛОЖЕНИЕ К «РОССИЙСКОЙ ГАЗЕТЕ»

15 октября 2025 среда № 234 (9773)

СРЕДА/ Вузы все активнее вовлекают молодежь в науку

Выбрать карьеру ученого

Евгения Мамонова

В стране растет спрос на молодые научные кадры, что связано с развитием научно-исследовательских технологий. Об этом говорят многочисленные исследования. При этом спрос существенно превышает предложение. По данным исследования Центра экономики непрерывного образования Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы, к 2025 году дефицит кандидатов и докторов наук может достигнуть 20 тысяч специалистов.

Тем не менее, считают эксперты, ситуация может повернуться в позитивном направлении. В частности, обеспечить приток научных специалистов на рынок труда могут российские вузы.

Молодые исследователи приносят свежий взгляд, новые темы и вопросы

Для этого еще в 2020 году был разработан национальный проект «Наука и университеты». Его задача — повысить привлекательность науки и высшего образования. В рамках национального проекта созданы передовые научные и научно-образовательные центры мирового уровня.

В них молодые ученые ведут актуальные исследования и разрабатывают для медицины, биотехнологии, химической промышленности, сельского хозяйства, авиационной промышленности.

«Наука живет и развивается при условии избыточности дисциплин, подходов и методов, а именно это разнообразие свойственно университетам», — считает директор Центра трансформации образования Школы управления «Сколково» Ольга Назаркинская. Кроме того, вузы постоянно обновляются за счет студентов, аспирантов, молодых исследователей, которые приносят с собой свежий взгляд, новые темы и вопросы. Все это создает устойчивый механизм, в котором можно развивать и фундаментальную науку, и прикладные разработки и обеспечивать их взаимосвязь.

В университетах, где создана соответствующая научно-технологическая база, студенты привлекаются к исследованием с первых курсов, участвуют в работе научных коллективов, выстраивают свою исследовательскую траекторию.

Для этого со стороны вузов организуется поддержка наставников, индивидуальные траектории обучения, студенческие научные лаборатории, выделяются гранты.

ПЕРСПЕКТИВЫ/ Прогноз потребности в рабочей силе стал ориентиром для выпускников школ и вузов

Курс проложен

Ирина Жандарова

В 2025 году был впервые представлен прогноз потребности экономики РФ в кадрах. В условиях дефицита трудовых ресурсов он позволяет понять, каких именно специалистов работодателям больше всего не хватает, и дать выпускникам школ ориентиры на действительно востребованные специальности.

В прогнозе отражена потребность в трудовых ресурсах по всем видам экономической деятельности. На его основе определяются и корректируются контролевые цифры приема в вузы и средние профессиональные учебные заведения, а также специальности для переподготовки кадров.

Посчитали по рукам

В ближайшие пять лет трудовые ресурсы страны должны увеличиться на 2 миллиона квалифицированных специалистов. «На такие цели в новом бюджете определено на три года более 105 миллиардов рублей», — сообщил недавно премьер-министр России Михаил Мишустин.

За три года численность занятых россиян выросла на 2 миллиона человек, к концу 2025 года она составила 74,4 миллиона сотрудников, сообщила недавно вице-премьер Татьяна Голикова.

В решении вопроса подбора квалифицированных специалистов помогает наципроект «Кадры», который «объединяет усилия систем образования, занятости и работодателей для прогнозирования кадровой потребности, подготовки специалистов, популяризации востребованных профессий», отметила Голикова.

При этом сохранить тенденцию на рост количества работников непросто. Ежегодно нужно привлекать к экономике около 2 миллиона молодых людей, чтобы замещать тех, кто выходит на пенсию, а также закрывать разрыв в потребности экономики, сообщал ранее глава Минтруда России Антон Котяков.

«Наука живет и развивается при условии избыточности дисциплин, подходов и методов, а именно это разнообразие свойственно университетам», — считает директор Центра трансформации образования Школы управления «Сколково» Ольга Назаркинская. Кроме того, вузы постоянно обновляются за счет студентов, аспирантов, молодых исследователей, которые приносят с собой свежий взгляд, новые темы и вопросы. Все это создает устойчивый механизм, в котором можно развивать и фундаментальную науку, и прикладные разработки и обеспечивать их взаимосвязь.

В университетах, где создана соответствующая научно-технологическая база, студенты привлекаются к исследованием с первых курсов, участвуют в работе научных коллективов, выстраивают свою исследовательскую траекторию.

Для этого со стороны вузов организуется поддержка наставников, индивидуальные траектории обучения, студенческие научные лаборатории, выделяются гранты.

АСПЕКТ/ Сможет ли закон о целевой подготовке медиков решить проблему кадрового дефицита



РИА НОВОСТИ

АКЦЕНТ

В БЛИЖАЙШИЕ ПЯТЬ ЛЕТ ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ СТРАНЫ ДОЛЖНЫ УВЕЛИЧИТЬСЯ НА 2 МИЛЛИОНА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Увеличить численность занятых до 2030 года предстоит в 37 регионах России. В первую очередь в Москве и Московской области, Ставропольском, Краснодарском, Пермском крае, Ростовской области, Татарстане.

Дефицит сокращается

В ЦБ РФ называют ситуацию на рынке труда в РФ напряжен-

ной, но при этом отмечают наступившие положительные тенденции. Об этом говорится в сообщении ЦБ по итогам заседания совета директоров.

Доля предприятий, испытывающих дефицит кадров, постепенно сокращается: безработица находится на исторических минимумах, в 2025 году зарплаты растут медленнее, чем в 2024 году, отмечается в материалах регулятора. То есть предприятия уже не испытывают настолько острый дефицит рабочей силы и не пытаются привлечь кадры неоправдан-

тельно на запрос времени, вузы увеличивают подготовку специалистов по беспилотной технике.

ним повышением зарплаты. В то же время низкая безработица говорит о том, что большинство желающих работать находят ее. По данным Министерства труда и социальной защиты РФ, в возрастных когортах 30–39 лет, 40–49 лет, которые считаются наиболее производительными, наблюдается самая высокая занятость. Среди людей этого возраста более 90 процентов имеют работу.

A4

В ожидании врача

Евгений Семенов

Госдума рассматривает законопроект, направленный на преодоление кадрового дефицита в системе здравоохранения, — он уже прошел первое чтение. Сегодня 170 вузов и научных организаций готовят медицинский персонал за счет федерального и региональных бюджетов. Однако, как указывается в пояснительной записке, закрепление специалистов по-прежнему остается проблемой: около 35 процентов выпускников медицинских вузов и 40 процентов медсестер и фельдшеров после получения диплома не трудоустроиваются в государствен-

ные или муниципальные учреждения.

Главный врач Скандинавского центра здоровья Наталья Гаврилова считает, что новая инициатива способна изменить ситуацию: «Целевое обучение — это важное и полезное решение для российского здравоохранения. Полезно как для организации, в которую потом придет работать молодой сотрудник, так и для самого врача, поскольку многие лечебные учреждения не любят брать на работу врача без опыта работы».

По ее словам, законопроект направлен прежде всего на малые города и сельские районы, где нехватка кадров наиболее ощущима. «Это может

оптимально решить проблему нехватки врачей в малых городах и сельской местности. Для многих талантливых школьников из регионов целевое обучение — единственный способ поступить в престижный столичный или региональный вуз», — отмечает Гаврилова.

Эксперт также подчеркивает, что нынешняя система целевой подготовки часто не работает: при желании целевики после выпуска находят способы разорвать договор, часто через суд, и не едут на место работы, так что регион теряет и деньги, и кадры. В новом законопроекте прописано ужесточение ответственности и создание юридически безупречного механизма, который сделает уклонение от отработки практически невозможным.

Руководитель комиссии по труду, охране здоровья и качеству жизни граждан Общественной палаты Сабина Забирова видит в документе стратегический инструмент кадровой политики в здравоохранении, направленный на системное решение проблемы неравномерного распределения медицинских кадров. По ее словам, его реализация позволит гарантировать укомплектованность штата первичного звена и сельских учреждений здравоохранения, где наблюдается наиболее острый дефицит специалистов.

Но не все собеседники «РГ» столь оптимистичны. Консультант лаборатории Lab4U, к.м.н. Екатерина Гергесова считает, что инициатива хоть и направлена на преодоление кадрового дефицита, но проблема дефицита медицинских кадров в наибольшей степени связана с ситуацией в регионах — низким уровнем жизни. Пока они не будут улучшены, обязательная отработка не приведет к закреплению специалистов на таких территориях. А член Общественного совета при Минобрнауки РФ, к.э.н. Инна Литвиненко считает, что отработка в течение трех лет по полученной специальности позволит обеспечить сферу кадрами.

A3

Санкт-Петербургский государственный Технологический институт

Основан в 1828 году

Реальные знания, настоящие профессии

86,5%

— доля официально трудоустроенных выпускников СПбГТИ*

* — согласно исследованиям за 2024 г.
портала «Работа России»
www.trudvsem.ru

РЕШЕНИЕ / Семьи нередко выбирают для детей домашнее обучение

Дома как в школе

Андрей Кутузов

В последние годы в России растет интерес к альтернативным форматам школьного образования: все больше семей рассматривают возможность перевода детей на домашнюю или семейную форму обучения. Хотя для таких учеников все еще невелика: по данным минпросвещения, их количество детей, получающих такое образование, составляет 0,2 процента, или 350 тысяч человек, отмечает в разговоре с «РГ» ведущий научный сотрудник Института исследований социально-экономических трансформаций и финансовой политики Финансового университета при Правительстве РФ, доцент Ольга Борисова.

При этом, по данным ряда онлайн-школ, в отдельных регионах ежегодный рост интереса к семейному обучению достигает 30 процентов.

Среди причин, по которым родители выбирают домашнее обучение, лидируют проблемы со здоровьем, частые переезды, чрезмерная учебная нагрузка, токсичная атмосфера в учебном заведении или желание создать для ребенка индивидуальную траекторию развития.

Академический директор онлайн-школы Skysmart Анастасия Екушевская добавляет, что растет число семей, которые выбирают гибкие форматы ради возможности совмещать учебу с занятиями спортом, творчеством или переездами. По ее словам, развитие онлайн-инфраструктуры и персонализированных программ сделало этот вариант реальной альтернативой традиционной школе.

В последние годы значительную роль в популяризации семейного образования сыграли пандемия и стремительное развитие EdTech-рынка. Многие родители впервые попробовали дистанционный формат и увидели, что он может быть эффективным.

Постепенно домашнее обучение перестает ассоциироваться исключительно с вынужденной мерой и становится осознанным выбором, отмечает Анастасия Екушевская.

A4

ИИ — не золотая рыбка | A3

Цифровые технологии продолжают стремительно менять нашу жизнь, но они не заменят человека

Ольга Гуго, Санкт-Петербург

Передовая инженерная школа (ПИШ) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого «Цифровой инжиниринг» участвует в реализации наципроекта «Беспилотные авиационные системы», создавая платформу разработки и применения цифровых двойников дронов.

Это цифровая модель с высоким уровнем адекватности реальному БПЛА по конструкции, техническим характеристикам и поведению во времени. Формируется она на этапе разработки, когда реальный дрон еще не изготовлен. Цифровые модели для всех типов БПЛА (самолетного, вертолетного и мультироторного типов, конвертопланов, а также гидросамолетов и гидросамолет-амфибий) позволяют моделировать все физико-механические процессы, включая технологию производства. Например, для конструкций из композиционных материалов и эксплуатационных режимов в различных погодных условиях.

Эти модели позволяют определять температуры, перемещения, деформации и напряжения, моделировать обделение и работу двигателей, аккумуляторов и систем управления.

Платформа ПИШ СПбПУ помогает создавать, усовершенствовать и оптимизировать методики проектирования беспилотных авиационных систем и их компонентов. По словам главного конструктора по ключевому научно-технологическому направлению «Системный цифровой инжиниринг» и директора ПИШ СПбПУ Алексея Борискова, технология цифровых двойников позволяет снизить себестоимость разработки и скратить время вывода продукции на рынок, а также проходить необходимые предварительные и сертификационные испытания с первого раза — это процесс называется «цифровая сертификация». На этапе разработки формируются ключевые конкурентные преимущества продукта, функциональные, технические и стоимостные характеристики, которые для обеспечения технологического лидерства должны превосходить зарубежные аналоги.

A2



ТRENДЫ / В Тверском политехе выросло число абитуриентов Профессия настоящего и будущего

Федор Андреев

Вопрос подготовки квалифицированных инженерных кадров сегодня поднимается на высшем государственном уровне, для его решения принимаются системные меры, в том числе в рамках национального проекта «Молодежь идет». Государство стремится сделать инженерное образование более привлекательным и качественным, чтобы в конечном итоге решить проблему обеспечения российской экономики инженерами.

Государство стремится сделать инженерное образование более привлекательным и качественным

В технических вузах благодаря этим мерам заметно вырос приток абитуриентов и количество бюджетных мест на инженерных направлениях подготовки. Такую тенденцию отмечают и в Тверском государственном техническом университете – единственном вузе в Тверской области, который ведет комплексную подготовку инженеров для своего и других регионов.

За сто лет работы ТвГТУ подготовил более 110 тысяч специалистов и научных работников. Около 77 процентов выпускников во всем регионе инженерных кадров – это выпускники Тверского политеха, работающие в различных отраслях: от машиностроения до ИТ, от строительства до биотехнологий.

Сегодня в университете учатся более 6200 человек – студенты из 80 регионов России, а также из 28 стран, в основном дальнего зарубежья. 80 процентов направлений подготовки студентов – технические. Инженерные кадры готовят на таких факультетах, как машиностроительный, инженерную

сторону, информационные технологии, химико-технологический, природопользования и инженерной экологии. Факультет управления и социальных коммуникаций готовит управленческие кадры, а на факультете международного академического сотрудничества работают с иностранными студентами. Эффективность трудоустройства составляет более 90 процентов, университет знаменит своими выпускниками, которые трудятся в крупнейших предприятиях страны.

Вуз занимается разработкой в интересах ВПК, тесно взаимодействует с НИИ Минобороны России, а в единственном в Тверской области Военном учебном центре при ТвГТУ готовят специалистов в области беспилотных авиационных систем, радиотехнических и зенитных ракетных войск в интересах Главного командования ВКС.

Университет все годы свое-го существования популярен у абитуриентов, стремящихся стать инженерами, а по итогам прошедшей приемной кампании здесь отмечают, что меры господдержки инженерно-технического образования положительно оказались на результате приема. В этом году значительно увеличилось число желающих учиться на направлениях, связанных с машиностроением, ИТ, строительством и др.

Помимо увеличения количества бюджетных мест, абитуриентов привлекает в Тверском политехе возможность получить самые востребованные на рынке труда профессии. В числе ключевых индустриальных партнеров вуза – предприятия машиностроения, строительства, производства строительных материалов, химических и биотехнологий, энергетики и энергосбережения, ИТ-технологий и т.д. Выпускники имеют все возможности проходить практику и начинать строить карьеру, а затем найти практическую и высокоплачивающую работу. ●

ОПЫТ / Компания совместно с вузами готовит кадры для металлургии будущего

Инженеры на перспективу

Федор Андреев

По оценкам Минтруда России, к 2030 году потребность российской экономики в кадрах составит 74,3 миллиона человек. Наибольший спрос на специалистов с высшим образованием прогнозируется в следующих профессиональных областях: разработка программного обеспечения, медицина, инженерные специальности, управление и анализ данных, а также архитектура и проектирование. В ответ на эти вызовы российская промышленность активно ищет новые форматы развития кадрового потенциала.

Особую актуальность этот поиск приобретает для металлургии. Работа в отрасли требует принципиально новых компетенций, а система инженерного образования остро нуждается в обновлении. Именно в этих условиях компании предлагают принципиально иной, комплексный подход к подготовке специалистов будущего.

Образовательная вертикаль: от класса до цеха

Горно-металлургическая компания ЕВРАЗ в течение пяти лет вложит около миллиарда рублей

блей в создание и развитие универсальной системы инженерного образования на базе учебных заведений Урала и Сибири, где находятся производственные активы компании. Компания работает со всей цепочкой подготовки кадров, создавая сквозную образовательную вертикаль «школа – ссузы/вуз – предприниматель».

«В последние годы бизнес активно включился в работу с системой СПО и вузами. Ни одно обсуждение повестки кадрового дефицита не обходится без вопросов образования. Это закономерная реакция на демографические вызовы. Молодежь, которая выбирала бы инженерное образование и карьеру в производственных компаниях, становится все меньше. В результате конкуренция за кадры сместилась в плоскость борьбы за престиж инженерного образования, которое берет начало еще в школе», – отмечает вице-президент компании по персоналу Елена Самсонова.

На первом этапе этой вертикали находятся инженерные кадры, открытые в 17 школах на Урале и в Сибири. Здесь старшеклассники получают не просто углубленные знания по физике и математике, а изучают инженерную графику, знаком-

сятся с процессами и основными технологиями металлургии, примеряют на себя роль студентов. Часть предметов школьники проходят в стенах вузов. Также для них организуют экскурсии на металлургические комбинаты, где они могут воочию увидеть то, о чем им рассказывают на занятиях.

Кульминацией этой системы является «Инженерный бакалавриат» – совместная программа ЕВРАЗ с Сибирским государственным индустри-

альной университетом (Новокузнецк) и Нижнетагильским технологическим институтом (филиалом Уральского федерального университета). В 2024 году на обучение по программе «Инженерный бакалавриат» поступили 147 абитуриентов, а в 2025–м – уже 170.

АКЦЕНТ

ПАРТНЕРСТВО С ОПОРНЫМИ ВУЗАМИ ПО АДАПТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПОЗВОЛЯЕТ ГОТОВИТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОД НУЖДЫ КОМПАНИИ

ет готовить специалистов под нужды компании. Эта работа дает мультиплексный эффект: способствует раннему выявление талантов и осознанию выбора профессии, повышает привлекательность городов для жизни и помогает развивать промышленность в условиях дефицита кадров и низкого престижа технических специальностей.

«Инженерный бакалавриат» – это не просто новая образовательная программа, это принципиально иная философия подготовки инженеров. Она сформирована на основе некоторых ключевых принципов.

Во-первых, это проектоцентричность с первого курса. Студенты погружаются в абстрактные дисциплины, а в решение реальных производственных задач предприятия. Они участвуют в «Битве энергий», предлагают способы снижения энергопотерь в цехах, или создают роботов для «Битвы роботов» – зрелищного шоу, где соревнуются механизмы, собранные студентами вместе с экспертами комбината. Это не учебные кейсы, а проекты, которые имеют высокий потенциал внедрения, ведь студенты защищают свои раз-

работки перед руководителями производственных подразделений.

Во-вторых, это возможность позднего выбора специализации. В течение первых двух лет студенты изучают общий цикл дисциплин и последовательно знакомятся с разными участками производства. Благодаря этому к началу третьего курса они могут осознанно выбрать одну из пяти специализаций: «Цифровая металлургия», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Технологические машины и оборудование», «Электроэнергетика и электротехника», «Мехатроника и робототехника».

В-третьих, для программы характерны гибкость и формирование компетенций опережающего развития. Компания как индустриальный партнер имеет возможность оперативно вносить изменения в учебный план. Это позволяет готовить специалистов с актуальными, а не устаревшими знаниями о производстве, на которое они придут работать через несколько лет.

Наконец, важнейший элемент программы – получение рабочей профессии. Параллельно с учебой студенты осваивают рабочую специальность, что кардинально меняет их будущий карьерный трек. Руководители на производстве зачастую не готовы принимать на инженерные позиции выпускников, не имеющих опыта работы «в поле». Самы студенты также опасаются руководить не знакомыми им процессами.

Однако традиционный путь длиной в 5–7 лет – от рабочего до инженерной должности – уже не привлекает молодежь. Совмещение учебы, практической работы и получения квалификационного разряда решает эту проблему, сокращая карьерный путь выпускника после трудоустройства.

Связка «вуз – цех»

Чтобы теория не отрывалась от практики, выстроена тесная связка «вуз – цех». Студенты не просто посещают предприятия времени от времени – производство становится неотъемлемой частью образовательного про-

Выбрать карьеру ученого

A1 «Мы делаем ставку на интеграцию образования, науки и производства, – отмечает ректор РГУ МИРЭА Станислав Кудж. – Студенты начинают работать на реальном оборудовании с первого курса, а их дипломные проекты – это зачастую готовые стартапы или решения для задач наших индустриальных партнеров».

«Часто университеты становятся платформой для выстраивания партнерства с бизнесом, госструктурами, НКО, научными организациями, – отмечает Ольга Назайкинская. – В таких экосистемах студенты видят, что наука – не абстрактное занятие, а прикладная и полезная деятельность: гипотезы могут становиться решениями сложных проблем, результаты исследований превращаются в стартапы и социальные проекты».

Все это повышает мотивацию студентов продолжать заниматься наукой и после выпуска из университета, тем более что и сами вузы, и бизнес заинтересованы в научных кадрах и разворачивают целевые программы по привлечению и поддержке молодых исследователей».

По словам экспертов, научная повестка университетов сейчас выстраивается в соответствии с целями достижения технологического лидерства, хотя сильные исследовательские университеты не забывают о необходимости поддерживать самые разные направления, в том числе социальные и гуманитарные.

Одно из самых актуальных направлений – исследования на стыке медицины, биотехнологии и ИТ, в которых университетские лаборатории создают технологические решения, помогающие лечить, диагностировать и прогнозировать заболевания, в том числе генетические.

«В области новых материалов и химии мы решаем задачу перехода к персонализированной медицине, – рассказывает Станислав Кудж. – Наши учены разрабатывают и производят лекарственные средства для увеличения продолжительности и качества жизни, борющихся с социально значимыми заболеваниями».

Сильный кластер проектов сегодня развивается на стыке энергетики, материаловедения и экологической повестки.

Научная повестка университетов

выстраивается в соответствии с целями достижения технологического лидерства

Здесь университеты демонстрируют, как фундаментальные исследования, например, в области новых материалов или «зеленой химии», могут быть встроены в практические задачи промышленности, в том числе для снижения затрат на производство и повышения производительности и экологичности, и при этом не терять научной новизны.

Еще одно интересное направление – это исследования в области образования. Университеты все чаще ставят перед собой вопрос об эффективности образования и вливания учебного процесса на конечный результат.

«Такие исследования особенно важны в условиях избыточности информации, массовизации онлайн-образования и изменения восприятия обучения новыми поколениями», – считает Ольга Назайкинская.

Современная инфраструктура отечественных вузов позволяет не только проводить эксперименты, но и сразу проверять их на практике.

Многие проекты, которые начинаются как фундаментальные, быстро находят применение в реальном секторе экономики. Бизнес все чаще обращается к вузам за помощью в решении конкретных задач, выполняя совместные научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

«Сегодня современные университеты являются фундаментом, на котором строятся не только система образования кадров высшей квалификации для страны, но и местом, где зарождается, вынашивается и развивается наука, – уверена доцент кафедры логистики Финансового университета при правительстве РФ Ольга Жильцова. – Студенты имеют возможность проводить исследования, выступать с инициативными темами, выполнять НИР под заказчика, превращая идеи в реальные продукты. Все это дает возможность существенно ускорять научно-технологический прогресс в нашей стране».



Многие студенты уже с первого курса участвуют в серьезных исследовательских проектах в интересах бизнеса.

В ТЕМУ

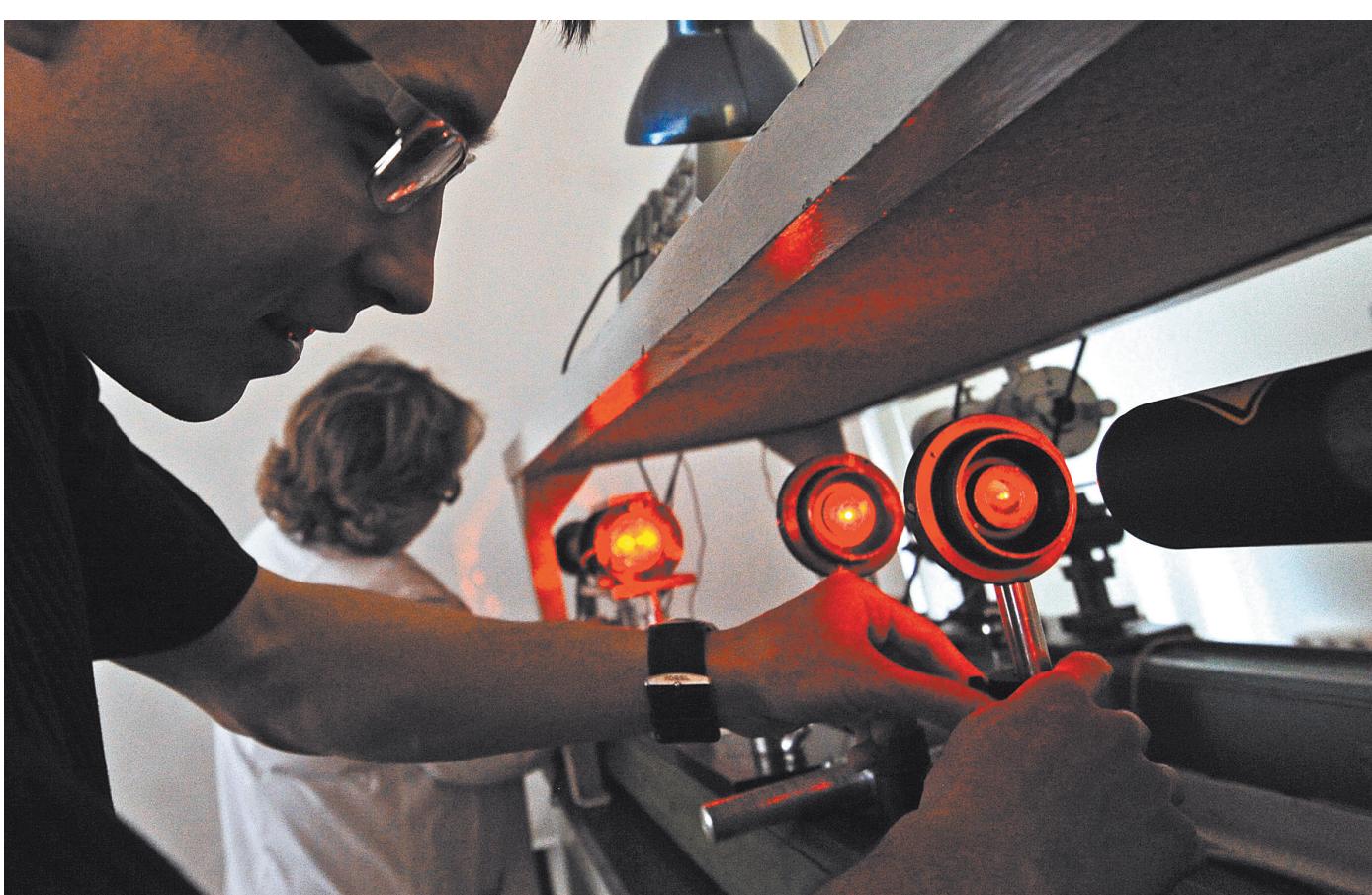
Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЗ) НИУ ВШЭ проанализировал новые данные Росстата о финансовых и кадровых ресурсах науки за 2024 год. Согласно этим данным, молодые исследователи в возрасте до 39 лет включительно составляют 43,3 процента (146,7 тысячи человек) всей численности персонала, занятого исследованиями и разработками (ИР).

Общий объем внутренних затрат на ИР в России достиг 1,88 триллиона рублей (+235,1 миллиарда рублей к уровню 2023 года в действующих ценах, или +4,5 процента в пересчете на постоянные цены).

По абсолютным масштабам затрат на науку Россия удерживает 9-ю позицию в мировом рейтинге (64,9 миллиарда долларов в расчете по паритету покупательной способности национальных валют). В десятке лидеров также США (955,6 млрд долл.), Китай (917,2), Япония (213,8), Германия (179), Республика Корея (143,7), Великобритания (110,8), Франция (87,1), Тайвань (69,1) и Индия (57,9).

Расширился и круг организаций, выполняющих ИР. В 2024 году их число превысило 4,1 тысячи, увеличившись на 0,8 процента. Прирост обеспечен в основном организациями промышленности (+40), которые все активнее включаются в исследования, разработку и внедрение новых технологий, продуктов и услуг.

«Эти позитивные тенденции – результат большой системной работы в рамках объявленного президентом Десятилетия науки и технологий, – отметил глава Минобрнауки России Валерий Фальков. – Мы продолжим уделять приоритетное внимание финансированию исследований и разработок, концентрируя ресурсы для достижения технологического лидерства. Особенно важно, чтобы при этом значительноросло финансирование со стороны



СЕРГЕЙ ФАДЕЧИН / TASS

АКЦЕНТ

В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ МОЖНО БЕЗОПАСНО ОТРАБАТЫВАТЬ ДАЖЕ САМЫЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СЦЕНАРИИ ПОЛЕТА БПЛА

издество новой версии «Снегирь-2», – перечисляет Алексей Боровков.

Активность цифровых дронов отмечает и эксперты общества. По словам старшего преподавателя кафедры «Математическая кибернетика и информационные технологии» МГУСИ Сергея Симонова цифровой дрон (виртуальная) модель дрона позволяет тестируировать поведение аппарата в различных условиях – от сильного ветра и турбулентности до переворота, отказа привода или сбоя в системе управления. В реальности такие эксперименты чрезвычайно опасны и сопряжены с риском потери оборудования

В основе создания цифрового дрона лежат фундаментальные математические модели.

без ущерба для техники, – отмечает эксперт.

Несмотря на очевидные преимущества, создание цифровых дронов беспилотных аппаратов остается технологически сложной задачей. Цифровой дрон требует точной физико-математической модели, описывающей аэродинамику, механику, тепловые процессы и электромагнитные взаимодействия реального дрона. Для этого нужны высокоточные данные с сенсоров, telemetry и испытаний. Однако в реальности часто наблюдается фрагментарность данных, разнородность форматов и отсутствие единных стандартов их интеграции. Без качественной и согласованной базы измерений цифровой дрон может потерять точность и прогностическую ценность. Помимо этого создание цифровых дронов – это высокотехнологичная вычислительная задача, замечает Сергей Симонов. ●



В НТИ УрФУ прошла церемония посвящения более 200 школьников региона в молодые инженеры.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ / Цифровые технологии важны, но они не заменят человека
ИИ—не золотая рыбка

Евгения Мамонова

Цифровые технологии продолжают стремительно менять многие сферы нашей жизни. Высшая школа — не исключение. Какие возможности цифровизации сегодня используют вузы и как они влияют на будущее университетов? Об этом «РГ» рассказал Сергей Назюта, первый проректор — проректор по экономической деятельности Российского университета дружбы народов им. Патрика Лумумбы.

Сергей Викторович, как процесс цифровизации влияет на вузы?

СЕРГЕЙ НАЗЮТА: Сотрудники, работающие с СЭВМ, появились у нас давно: вычислительный центр для решения задач финансового блока заработал еще в 80-х годах. Качественный скачок произошел в 90-е годы, когда ПК стали производительнее и доступнее. Мы создали компьютерные классы со свободным доступом для студентов, автоматизировали обработку информации, кратно увеличили закупку техники, вложились

Все документы студенты получают онлайн, а преподаватели тратят минимум времени на рутинные задачи



Сергей Назюта: Мы сформировали у коллектива запрос на работу в цифровых сервисах.

в строительство вычислительных сетей и в разработку собственного ПО одними из первых в России. Но важнее то, что мы сформировали у коллектива запрос на работу в цифровых сервисах. Сейчас практически все справки и документы студенты получают онлайн, преподаватели тратят минимум времени на рутинные задачи.

Почему важно использовать именно российские цифровые решения в образовательном процессе?

СЕРГЕЙ НАЗЮТА: Это прагматичное решение. Затраты на цифровизацию ощущимы, поэтому вкладывать средства нужно оптимально. В нынешней ситуации обеспечить эффективность использования средств, сохранность данных и работоспособность систем могут только отечественные ИТ-компании.

Мы искали замену иностранным решениям и переведли процессы на отечественные разработки. Например, инструментом для коммуникаций мы выбрали виртуальный офис «Яндекс 360». Экосистемой сервисов сейчас пользуются все сотрудники, преподаватели, студенты и научные работники.

Еще один плюс российских компаний в том, что они быстрее реагируют на запросы клиентов — оперативно решают вопросы необходиных доработок и обновлений. Так, функциональность экосистемы сервисов была доработана на основе наших предложений, а также предложений от других вузов. Многие из наших запросов уже реализованы внутри виртуального офиса.

Что оказалось самым сложным в цифровой трансформации: внедрение технологий или изменения приличек?

СЕРГЕЙ НАЗЮТА: При переходе на отечественные решения мы не ставили цель просто «обновить софт» или «цифровизировать» — потому, что все так делаются. Наша задача заключалась в том, чтобы создать единую университетскую цифровую среду, в которой удобно и безопасно работать и студентам, и работникам вуза. Мы стремились делать ставку именно на комплексных решениях. Это повышает безопасность, ускоряет интеграцию и делает рабочие процессы прозрачнее.

В ожидании врача



РИА Новости

Однако это не решит проблемы создания грамотной системы мотивации и управления медицинским персоналом.

Кроме того, Литвиненко обращает внимание на юридические инициативы: «Второй момент связан с легитимностью предлагаемого трехкратного финансового возмещения в случае отказа от обязательной отработки. Как сам механизм расчета данной суммы, так и юридические основания для его осуществления непонятны».

Свои опасения высказывает и Наталья Гаврилова. «За 6–8 лет учебы жизнь студента может кардинально измениться: создание семьи, рождение детей, проблемы со здоровьем у самого студента или его близких. Жесткие обязательства по договору не оставляют пространства для человека в этих ситуациях», — говорит эксперт.

Еще более жестко оценивает перспективы реализации терапевт и основатель мобильного приложения «Справочник врача» Константин Хоманов: «Специалисты приходят в систему здравоохранения, но испытывают разочарование от высокой нагрузки, неболь-

АКЦЕНТ ОТРАБОТКА В ТЕЧЕНИЕ ТРЕХ ЛЕТ ПОЗВОЛИТ ОБЕСПЕЧИТЬ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ КАДРАМИ, НО НЕ СОЗДАСТ ГРАМОТНОЙ МОТИВАЦИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

шой зарплаты, бюрократии. Работая на ставку в государственной больнице, невозможно купить жилье даже в регионах — и это тоже не способствует мотивации врача».

Хоманов считает, что «проблем в здравоохранении базовые: низкие зарплаты и полная незащищенность специалиста».

По его мнению, без реальных стимулов и социальных гарантитий кардровая ситуация не изменится. «Альтернатива — повышение зарплат минимум до 5 средних региональных зарплат, улучшение условий труда. Юридическая защищенность врача. Социальные гарантиты: низкий процент подипотеку, места в садиках, школах, вузах», — говорит эксперт.

Международный опыт подобного рода существует: в Казахстане, Узбекистане и Киргизии используют похожие модели, в Южной Африке действует программа Community Service, предполагающая годовую отработку в госучреждениях. В США

СПРАВКА

По данным Минздрава России, в 2025 году государственным медучреждениям не хватает 23,3 тысячи врачей и 63,6 тысячи специалистов среднего медицинского персонала. Это почти 90 тысяч вакансий, которые влияют на доступность медицинской помощи, особенно в регионах и сельской местности. Причинами такой ситуации называют старение профессионального сообщества; миграцию квалифицированных специалистов; переутомление и эмоциональное выгорание из-за большой нагрузки, работы с жалобами пациентов и дефицита персонала внутри учреждения; неравномерное распределение по регионам; а также устаревшие методы HR-процессов.

ИЗ ПЕРВЫХ РУК / Качественное образование учит творчеству

Креатив стал индустрией

Федор Андреев

Еще недавно словосочетание «креативные индустрии» казалось непонятным. Сегодня спрос на таких специалистов быстро растет. Одним из первых начал их готовить 30 лет назад

Институт бизнеса и дизайна. Его ректор, профессор Сергей Юрьев поделился с «РГ» секретами успеха.

Сергей Серафимович, как изменилась подготовка специалистов креативных индустрий за эти годы?

СЕРГЕЙ ЮРЬЕВ: Институт основан в 1995 году как международный проект по подготовке управленцев в креативных индустриях. Позднее добавились дизайнерские профили. Мы стали одним из первых «надпрограммных» вузов, объединив бизнес и дизайн. Особенность нашего подхода — в студийной и проектной работе с реальными заказчиками, открытые защиты дипломов перед экспертиками индустрии, работа с портфолио и акцент на soft skills. За 30 лет мы прошли путь от бизнес-школы до междисциплинарного проектно-ориентированного вуза с персонализированным обучением. Наша модель сочетает творчество с новейшими технологиями и бизнес-мышлением. Студенты учатся творить, анализируя рентабельность и рыночный спрос проекта.

У многих родителей еще сохраняется скепсис по отношению к частному образованию. Сказывается ли это на наборе абитуриентов и приеме диплома вашего вуза?

СЕРГЕЙ ЮРЬЕВ: Я сомневаюсь, что машина может дать человеку ту же теплоту, то же участие, которое дает хороший педагог. И мне бы хотелось, чтобы в этом плане все осталось, как и прежде. С другой стороны, на свою цифровую копию я бы смог смотреть с большим интересом. Да, местами работа преподавателя — рутина, которую неизменно бы переложил на машину. Но я уверен: как бы далеко ни шагнули технологии, они будут всегда оставаться на втором плане, помогая людям, а не заменяя их.



Сергей Юрьев: Мы объединили бизнес и дизайн в образовании.

трансляций. Экзаменационная комиссия состоит исключительно из признанных экспертов индустрии, что гарантирует объективность и ориентацию на требования рынка.

Современные специалисты креативных индустрий не просто «вольные художники». Они должны уметь коммерциализовать свои идеи. Удается ли это вашим выпускникам?

СЕРГЕЙ ЮРЬЕВ: Каждый наш выпускник — это не просто история успеха, это свидетельство того, как качественное образование может менять судьбы и развивать таланты. Софья Кузина, выпускница профиля «Иллюстрация» 2022 года, через день после защиты получила оффер в «Лаборатории Касперского» на позиции визуального дизайнера. Ян Башарин, выпускник 2021 года по гейм-дизайну, создал игру «Лига энтузиастов-неудачников», которая успешно продается в Steam и приносит доход. Полина Воеводина, выпускница по маркетингу 2022 года, стала ведущим маркетологом двух брендов в ГК ProCosplay, работая с крупными розничными сетями и онлайн-площадками. Эти истории подтверждают, что мы даем студентам не только знания, но и уверенность в себе, реальные навыки и способность мыслить креативно для достижения высоких карьерных целей.

Вы руководите вузом уже 30 лет. Что считаете самым главным результатом его работы за эти годы?

СЕРГЕЙ ЮРЬЕВ: Самым главным результатом считаю формирование творческого коллектива более чем из 450 единомышленников. За эти годы мы выпустили более 55 000 студентов, которые стали важной частью динамичной креативной экономики. Институт стал первым в России, кто гармонично объединил бизнес и дизайн в образовании. Наша модель построена на принципу «4+4»: стажировки в успешной компании: студенты работают на реальных производственных объектах и выпускают индивидуальные проекты. Наши студенты работают на реальных производственных объектах и выпускают индивидуальные проекты. Наши студенты работают на реальных производственных объектах и выпускают индивидуальные проекты.

Как оценить результат творческого образования, какие критерии и измерения тут можно применять?

СЕРГЕЙ ЮРЬЕВ: Оцениваем творческие проекты по двум шкалам: базовая включает понимание задачи, качество исполнения, логику структуры соблюдение сроков. Продвинутая шкала оценивает творческую индивидуальность, смелость решений, глубину замысла и вливание на аудиторию. Дважды в год проводим открытия выставок студенческих работ, которые посещают представители индустрии. Защиты дипломов проходят в открытом формате с прямой

ПРОЕКТ / Малый бизнес подключается к «Профессионалитету»
Прораб для нейросети

Наталия Тихонова, УрФО

Сразу два колледжа и три техникума Свердловской области, расположенные в Верхней Салде, Нижнем Тагиле, Карпинске, Березовском и Екатеринбурге, вошли в Консорциум среднего профессионального образования (СПО) в сфере строительства — соответствующие сертификаты им вручили на международном форуме 100+ TechnoBuild. Объединение создано в 2023 году силами Национальных ассоциаций строителей и проектировщиков (НОСТРОЙ и НОПРИЗ), а также Федерального автономного учреждения «РосКапСтрой» и ИМ «Московский государственный строительный университет» для усиления взаимодействия сфер образования и бизнеса. Сегодня в нем более 150 участников из 64 регионов, в том числе 108 учебных заведений. Совместно с Минстроем России консорциум подготовил 15 федеральных государственных образовательных стандартов, шесть из них являются новыми, а девять — актуализированными.

«Бизнес должен активно участвовать в формировании пуль специалистов на всех уровнях, поскольку это напрямую влияет на производительность труда и достижение целей наципроекта «Инфраструктура для труда и занятости», — считает президент НОСТРОЙ Антон Глушков.

Строительный бизнес должен активно участвовать в формировании пуль специалистов на всех уровнях

Ассоциация заключает соглашения о сотрудничестве с организациями СПО, базовыми для федерального проекта «Профессионалитет». В частности, такое соглашение было недавно подписано с Уральским колледжем строительства, архитектуры и предпринимательства, который станет основой кластера «Цифровое строительство». Там будут готовить рабочих и техников, владеющих технологиями информационно-моделирования (ГИМ), нейросетей и 3D-печати. В ближайшие три года количество студентов по профильным направлениям должно вырасти до 3000, сообщила заместитель директора учебного заведения Гульнар Наурова.

В Свердловской области уже действует один отраслевой кластер, в который входит девять колледжей и шесть индустриальных партнеров, в нем готовят традиционных маляров, плотников и плинтусчиков и т.д. Первый набор в 2023 году составил 750 человек, всего же за три года программы освоили 1950 уральцев. В учебный план добавлены новые дисциплины, увеличилось количество практических занятий, кроме того, предприниматели оснастили 23 мастерские. Уже на втором курсе ребята занимались отдельной линейкой, полиспастами, вузовского кампуса под присмотром опытных наставников.

По оценке НОСТРОЙ, сегодня кадровая потребность в отрасли составляет 200–220 тысяч человек. При этом из 370 кластеров «Профессионалитета» к ней относятся всего 24, что несомненно вкладывает в валовую добавленную стоимость в 1,3–4 процента. Регионы предоставляют инвесторам льготы, в частности, в Челябинской области можно получить вычет по налогу на прибыль на 60 процентов от суммы переданного колледжам имущества, в Свердловской — на 50 процентов, если его стоимость меньше 30 миллионов рублей. Уже по этим лимитам ясно, что позволит себе такие траты может лишь крупный бизнес, а в Союзе строительных компаний Урала и Сибири, например, 90 процентов организаций — малые. Теперь у них тоже есть возможность влиять на цифры приема и содержание программ через консорциум и кластер, в котором 12 колледжей Челябинской области, поясняет глава СРО Юрий Десятков. Он обещает в объединении побороть и другие опасения малого бизнеса перед целевыми договорами на обучение.

Теперь и у малых предприятий есть возможность влиять на цифры приема и содержание программ обучения

По мнению руководителя проектного офиса НОСТРОЙ Елены Париковой, нужно не только уметь привлекать молодежь к отрасли, но и удерживать ее, мотивировать. Сейчас через три года в профессии остается, увы, лица каждый пятый. Чтобы понять, в чем причина, специалисты проанализировали около 5000 студентов. Оказалось, треть из них начали подрабатывать еще во время учебы, но всего 11 процентов — по профилю, остальные заняты в сфере услуг, общепите, продажах. «На вопрос, кто помог с выбором места для производственной практики, большинство ответили: «Преподаватели, родители и «никто». Лишь в семи проектиках случаев инициатива исходила от работодателей. Для многих студентов — это «гиры на ногах», — рассуждает Парикова. — Вместе с тем 57 процентов опрошенных отметили, что после практики желание реализоваться в отрасли у них усилилось. Если вы погружаетесь в трудовой коллектив, корпоративную культуру, показываете: вы нам нужны — они вернутся. Такие молодежи важны для стартовых зарплат, социальные гарантии типа ДМС, программы стажировок с реальными практиками, возможность совмещать работу и учебу».

Чем еще малый бизнес может помочь в подготовке кадрового резерва? Основатель сообщества «Мастера Екатеринбурга» Лазарос Кизиридиес предлагает бесплатно проводить мастер-классы в колледжах. «Покажем, как собрать перегородку или выстроить стену из кирпича с первоклассным оборудованием. Оно сегодня есть в большинстве учебных заведений, однако предавателям не всегда хватает практики, а мы каждый день это делаем руками, есть навык, красота движений, скорость», — подчеркивает он. Челябинские строители мотивируют не только студентов — учредили награды для педагогов СПО (в этом году 20 человек получили по 50 тысяч рублей и знаки отличия), а также для 10 наставников из компаний.

Кстати

В Концепции подготовки кадров для строительства и ЖКХ до 2035 года особый упор сделан на профориентацию школьников, но подходят к поколениям «Джи-альфа» со стандартными приемами смысла нет: им интересная деятельность важнее денег, а критическое мышление диктует особенности восприятия. Так, в Екатеринбурге недавно выпустили книгу-квест по архитектуре и строительству для читателей 8–12 лет. А еще придумали турмаршрут «Зеленая линия»: на прогулке с гидом дети узнают, когда в городе появилась первая пешеходная улица, кто придумал арт-объект «Клавиатура» и другие интересные факты. А фирменный мерч с бетонными клавишами разошелся на «ура».



Курс проложен

A1 На обеспечение экономики необходимыми кадрами работают рейтинги трудоустройства выпускников. В 2025 году впервые был подготовлен национальный рейтинг вузов, который показывает долю трудоустроенных в первые годы после окончания обучения специалистов и уровень их дохода. Это дает выпускникам ориентиры при поступлении.

Вузы сверяют цифры

«В следующем году планируем дорабатывать рейтинги, с тем чтобы учесть трудоустройство по специальности среднего профессионального образования. Расширяем и проект комплексной модернизации, дополняя его возможность создавать отдельные молодежные кадровые центры», — отметил Антон Котяков.

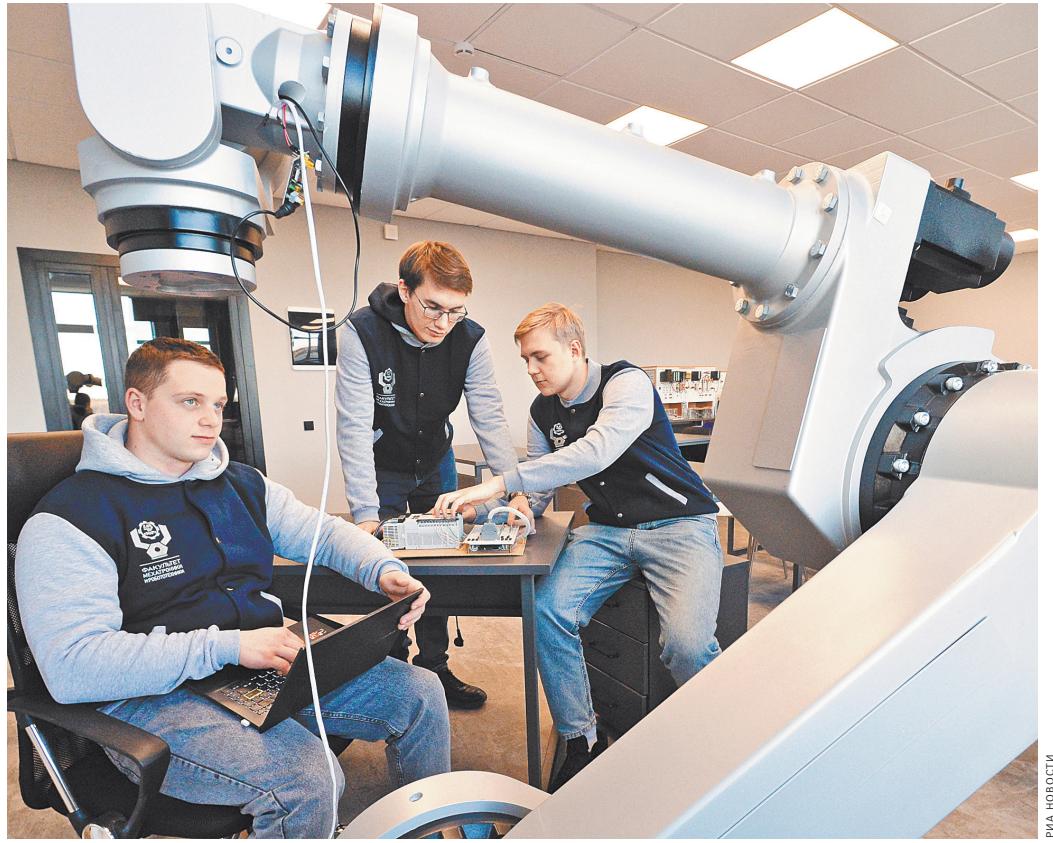
Прогноз повлиял и на программу переобучения в рамках национального проекта «Кадры». Перечень из 360 наиболее востребованных профессий, которые можно получить по программе, сформирован на основе прогноза кадровой потребности минтруда. В него входят как традиционные рабочие специальности — например, сварщики или механизатор, так и новые направления — например, специалисты по искусственному интеллекту и внедрению нейросетей. «Мы видим, что программы очень востребованы: по состоянию на 26 сентября 2025 года было одобрено более 106 тысяч заявок на обучение», — отметил заместитель министра труда и социальной защиты РФ Дмитрий Платигин.

Кадры нарасхват

Согласно прогнозу, больше всего рынок труда будет нуждаться в специалистах в сфере персональных услуг, обрабатывающей промышленности, в logistics и складском хозяйстве, гостиничном и ресторанном бизнесе, науке, информационно-коммуникационных технологиях и здравоохранении.

Среди специалистов с высшим образованием более всего вырастет потребность в разработчиках программного обеспечения, врачах, инженерах, специалистах по базам данных, архитекторах и проектировщиках. К примеру, в ближайшую пятилетку экономике потребуется около 100 тысяч разработчиков софта и 40 тысяч специалистов по базам данных и сетям.

«При этом внедрение ИИ резко сократило потребность компаний в специалистах со



МНЕНИЕ

Секрет хорошего трудоустройства — индивидуальная работа с каждым выпускником

Андрей Шевчик, ректор Санкт-Петербургского государственного технологического института:

— Наш вуз нацелен на выпуск специалистов, которые востребованы на рынке труда. Мы хотим, чтобы сегодняшний абитуриент, делая выбор в пользу Технологии, был уверен: по окончании университета он сможет найти работу по выбранной специальности и с достойной зарплатой. Не буду голословным. В этом году появилась независимая аналитика по трудоустройству выпускников. Я говорю о подсистеме «Анализ трудоустройства граждан». Единая цифровая платформа в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России». Все четко: количество, процент, зарплата. Это раньше нам приходилось собирать сведения, обращаясь в службы занятости регионов (и обычно сведения оказывалась не самая высокая зарплата). Но не будем скрывать: есть специальности, по которым трудоустройство удается 50–70 процентам выпускников.

Когда были официально объявлены эти данные, некоторые моменты нас удивили. Оказалось, что на некоторых самых востребованных специальностях, где самый высокий конкурс, не самые высокие показатели трудоустройства и зарплаты. То есть прямая корреляция между запросами абитуриентов и тем, что они могут получить по окончании вуза, есть не всегда.

Что может сделать вуз? Первое: видя, во сколько специальностям не самый высокий процент трудоустройства, мы должны делать акцент на усиление работы по студентам и предприятиям. Важна индивидуальная работа с каждым будущим выпускником.

Второе касается уровня зарплат. Молодые ребята из Технологии могут получать и по 200–250 тысяч рублей в месяц. Но есть зарплаты, согласно исследованию, и в 50–60 тысяч. Кажется, что вуз не может на это повлиять? Что это пророгатива только предприятия?

Ковсенно — можем, усилив работу с компаниями, которые предлагают хороший заработок. Направлять именно к ним на стажировки, усиливать их интерес к нашим выпускникам. Кстати, в этом году в вузе начал работу Совет по трудоустройству, мы рассчитываем на результат.

В целом наш секрет хороших показателей по трудоустройству — в прочном сотрудничестве с ведущими предприятиями страны: от научно-исследовательских институтов до гигантов металлургии и «Газпромнефти». Мыаем образование, которое востребовано и будет востребовано не только на ближайшие 5 лет, но и на десятилетия вперед.

В Южно-Уральском госуниверситете готовят специалистов для первого в России предприятия по производству промышленных роботов.

Средним образованием, — рассказывает профессор Финансового университета при правительстве РФ Александр Сафонов. — Под угрозой оказались вакансии веб-дизайнера, тестирующего, разработчика софта среднего уровня. Более перспективными выглядят вакансии специалистов по кибербезопасности.

В ближайшие пять лет среди специалистов среднего профессионального образования больше всего будут востребованы сварщики, токари, инженеры.

«До 2029 года российской промышленности потребуется около 170 тысяч новых специалистов механической обработки», — отмечает Дмитрий Платигин.

Велика потребность в сварщиках, на тот же срок потребность в них составляет 140 тысяч специалистов.

Также среди самых востребованных специалистов последних лет — швеи. По данным кадрового прогноза, суммарно в ближайшие 5 лет необходимо привлечь в эту профессию примерно 87 тысяч новых специалистов. Текстильные предприятия страны расширяются, на рынке появляется все больше российских брендов. Впрочем, меняются и требования к швейкам. Благодаря модернизации оборудования, внедрение «цифры» в производство предприятий могут выпускать больше продукции и повышать ее качество. Но швейкам предстоит

научиться на оплату первоначального взноса по ипотечному кредиту на приобретение или строительство жилья на территории региона в размере до двух миллионов рублей».

Некоторые предприятия также поддерживают «своих» целивиков дополнительными стипендиями. В этом году на целивное обучение в смоленские вузы и ссузы уже поступило 400 человек, еще 129 договоров — в стадии заключения.

Почти десять лет пополняет свой кадровый состав за счет «целивиков» государственная ветеринарная служба Смоленской области. Договоры заключают со студентами местной сельхозакадемии по направлениям «Ветеринария» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза», а с прошлого года — и с поступающими в Гагаринский колледж по специальности «Ветеринария». За весь период таким образом было привлечено свыше 60 ребят. На 2025/26 учебный год ветслужбе выделили еще 14 целивовых мест, и на все нашлись желающие, отметили в приватности региона. ●

Дома как в школе

A1 Качество образования при этом, по оценке экспертов, не уступает классическому. «Оно сопоставимо с результатами традиционных школ: домашние ученики успешно сдают ОГЭ и ЕГЭ, а средние баллы совпадают с региональными показателями», — говорит академический директор сети билингвальных детских садов и школ Discovery Мария Вавилова. В отдельных случаях выпускники, обучавшиеся по семейной форме, показывают даже немного более высокие результаты.

Эксперты обращают внимание на то, что переход на такой формат требует большой вовлеченности родителей, временных и финансовых затрат. «Около 38 процентов семей третят на учеб-

акцент

ЭКСПЕРТЫ ПРОГНОЗИРУЮТ РОСТ ИНТЕРЕСА К ГИБРИДНЫМ ФОРМАТАМ, КОТОРЫЕ ОБЪЕДИНЯЮТ ДОМАШНЕЕ, ОНЛАЙН- И ОФЛАЙН-ОБУЧЕНИЕ

точной аттестации и оформить договор, уточняет Мария Вавилова. Но в других аспектах с домашним образованием не все так просто.

Эксперты обращают внимание на то, что переход на такой формат требует большой вовлеченности родителей, временных и финансовых затрат. «Около 38

процентов семейств решают проблему регуляторного характера в домашнем образовании связана с рядом бюрократических аспектов: необходимость официального оформления перевода ребенка, подачи заявления на экзамены и согласования сроков промежуточной аттестации. Сложности могут возникнуть при возвращении в традиционную школу или при переходе в другой регион, когда нужно восстанавливать документы и согласовывать программы.

Развитие цифровой среды помогло бизнесу активно включиться в сферу образования. «Онлайн-школы создают полноценные образовательные экосистемы с живыми уроками, цифровыми учебниками, трекингом прогресса и поддержкой психologов и тьюторов», — добавляет Екушевскую. Такой формат, по ее словам, снижает нагрузку на родителей и обес-

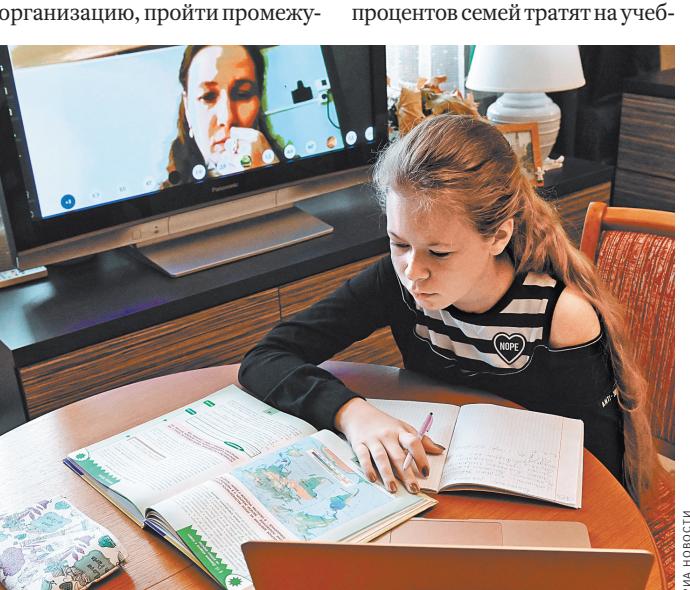
чивает качественную альтернативу очному обучению.

В будущем эксперты прогнозируют рост интереса к гибридным форматам, которые объединяют домашнее, онлайн- и офлайн-обучение. Ольга Борисова считает, что масштабирование гибридных форм обучения с поддержкой EdTech позволит создать индивидуальную и гибкую образовательную среду. Среди ключевых направлений развития, по ее словам, — использование заданий и технологий на основе ИИ, VR/AR, геймификация и гибкий график, позволяющий подстроиться под занятость родителей и самого ученика.

Операционный директор «Онлайн-школы №1» Дмитрий Яковлев добавляет, что новые форматы образовательного процесса частично подразумевают и привитие детям знаний и навыков, над которыми почти не работают в обычных школах.

«В фокусе внимания навыки будущего: креативность, критическое мышление, коммуникация — все это не проста мода на «мягкие навыки», это реальное требование рынка труда к будущим специалистам», — подчеркивает он.

Анастасия Екушевская называет домашнее обучение частью большой тенденции — персонализации образовательных траекторий. В перспективе, считают эксперты, именно персонализация и новые технологии сделают домашнее обучение полноценной частью образовательной системы России. ●



Когда можно общаться с педагогом индивидуально, для некоторых ребят обучение на дому комфортнее, чем в классе.

Главный редактор «Российской газеты»: В.А.Фролов Адрес редакции и издателя: ул.Правды, 24, стр.4, Москва 125993 ФГБУ «Редакция «Российской газеты» Телефон: +7(495) 629 50 00, Факс: +7(495) 257 5592 Контакт-центр по вопросам подписки и доставки на 1 месяц: +7(495) 50 5028 Комплекты — ТМП55, ТН542, ТН7991

Заказы на размещение рекламы в «РГ» и ее приложениях: телефон: 8 499 257 3752, 8 499 678 6787; факс: 8 499 257 5764, 8 499 257 5041, reklama@rg.ru Справки по подписке и доставке: тел. 8 800 100 1113 (звонок бесплатный); по различным вопросам: 8 499 257 4023, 8 499 257 5380, eksprom@rg.ru; по подписке: 8 499 257 5396, ofis@rg.ru; по международной жизни тел. 8 499 257 5903, foreig@rg.ru; по региональным вопросам: 8 499 257 5045, 8 499 257 5256, 8 499 257 5363, reg.sm@rg.ru; спорта: тел. 8 499 257 5045, 8 499 257 5256, 8 499 257 5363, sport@rg.ru; опубликациях: 8 499 257 5045, 8 499 257 5256, 8 499 257 5363, publ@rg.ru; общества зоёв: тел. 8 499 257 5368, 8 499 257 5348, hotnews@rg.ru; культуры: тел. 8 499 257 5113, culture@rg.ru

Отпечатано в типографии: АО «Прайм Принт Москва» 14170, Московская обл., г.Долгопрудный, Лихачевский презд., 58 Время подписания в печать: Понедельник-пятница 18:00 Дата выхода в свет: 15.10.2025 г. Печатание является правообладателем. Издательство не распространяет «Российской газеты» и ее приложений. Свободная цена ТИП №2494

Региональные филиалы ФГБУ «Редакция «Российской газеты» в городах: Барнаул (8 832 30 31 3111), Барнаул (3852) 66 12 31 infobar@rg.ru; Бишкек (9996312) 300 834 infobishkek@rg.ru; Благовещенск (4625) 92 35 08 infoblagov@rg.ru; Владивосток (423) 22 25 05 infovostok@rg.ru; Екатеринбург (343) 371 24 84 infekt@rg.ru; Иркутск (3952) 82 35 82 infotomsk@rg.ru; Казань (8 843) 200 04 25 infotomsk@rg.ru; Калининград (4012) 53 10 01 infokal@rg.ru; Красноярск (391) 200 15 45 infokras@rg.ru; Мурманск (8 821) 50 01 02 infomur@rg.ru; Нижний Новгород (8 831) 23 25 00 infonizh@rg.ru; Новосибирск (383) 23 80 21 infosib@rg.ru; Ростов-на-Дону (8 863) 26 91 41 infodon@rg.ru; Санкт-Петербург (8 812) 499 65 45 infospb@rg.ru; Самара (8 846) 24 62 94 infosam@rg.ru; Ставрополь (8 865) 29 11 50 00 infostav@rg.ru; Челябинск (351) 22 73 33 infochelyab@rg.ru; Южно-Сахалинск (4212) 43 20 49 infosakhal@rg.ru

©ФГБУ «Редакция «Российской газеты». Все права защищены. Любая перепечатка без письменного согласия правообладателя запрещена. Использование материалов без согласия правообладателя, кроме случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации, является нарушением авторских прав. Рукописи не рецензируются и возвращаются. Запрещается любое использование материалов редакции без ее письменного согласия. Материалы в рамке публикуются на коммерческой основе. Статьи, опубликованные в «Российской газете», несет ответственность за содержание. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Временные выпуски газеты редакций могут быть внесены изменения.

УСПЕХ / ПИШ НГУ вошла в ТОП-10 Передовых инженерных школ 190 университетов страны

Показали пример

Наталья Решетникова, Новосибирск

Опыт работы Передовой инженерной школы (ПИШ) «Когнитивная инженерия» Новосибирского государственного университета рекомендован для тиражирования в других вузах страны как успешный пример интеграции академической науки, высшего образования и запросов высокотехнологичной промышленности.

Одна из ключевых и традиционных тем международного форума «Технопром-2025», прошедшего в двенадцатый раз в Новосибирске, — подготовка высококвалифицированных кадров, необходимых для достоинства России.

В этом году на нее было отмечено особое значение интеграции научных исследований, промышленного производства и образовательной системы, образующих так называемый «третий полигон Лаврентьев». Этот принцип, получивший имя основателя научного центра Академгородка, был положен в основу строительства научно-образовательного кластера Новосибирской области.

В него сегодня входят 34 научно-исследовательских института, 22 вуза, технопарки. Завершается создание в наукограде Кольцово установки класса «мегасайенс» Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (СКИФ), в Академгородке — кампуса НГУ мирового уровня. Все это обеспечило Новосибирской области пятое место в Национальном рейтинге научно-технического развития.

«Именно мультидисциплинарность Новосибирского научного центра и его научная связь с высокотехнологичным бизнесом позволили создать эффективную модель ПИШ», — сказал министр науки и инновационной политики области Вадим Васильев на панельной дискуссии «Роль ПИШ в кадровом обеспечении технологического лидерства», состоявшейся на «Технопроме».

Мультидисциплинарность и тесная связь с высокотехнологичным бизнесом позволили создать эффективную модель ПИШ

По оценке директора департамента координации деятельности образовательных организаций Минобрнауки России Виталия Гришикова, проект создания Передовых инженерных школ оказался успешен в тех регионах, где руководство активно включается в координацию.

«Новосибирская область в этом плане является мощным локомотивом», — подчеркнул эксперт. — В целях цели проекта — не просто готовить инженеров, а создавать лидеров,