

# ТОЛЬЯТТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ТГУ проектирует фиджитал-кампус

Новый кампус может появиться в Тольятти. Эту идею одобрил Президент России Владимир Путин в ходе своего визита в город 28 января 2025 года...



стр. 4-5

## Усилят контролем

Контролировать геометрические параметры блока цилиндров в автоматическом режиме при производстве двигателей автомобилей LADA будут на основе контрольно-управляющих систем, разработанных в ТГУ...



стр. 7

6+



## По вертикали

Порядка 670 млрд рублей предусмотрено в России на создание студенческих кампусов мирового уровня, из них свыше 240 млрд рублей – это внебюджетные средства. Об этом сообщил вице-премьер РФ Дмитрий Чернышенко на совещании с премьер-министром Михаилом Мишустиним.

Кампусы обеспечат дополнительно 85 тысяч мест для проживания студентов и преподавателей. Дмитрий Чернышенко отметил, что в 2025 году планируется ввести в эксплуатацию кампусы в Екатеринбурге, Уфе, Калининграде, Южно-Сахалинске и Нижнем Новгороде. Он также подчеркнул, что наблюдается спрос и даже конкуренция на строительство кампусов, свои заявки готовят уже более 30 регионов.

– Предыдущие отборы обеспечили нам 25 проектов кампусов, они сейчас в разной степени реализации. 11 находятся в активной стадии строительства, оснащения, 6 – на этапе проектирования, и по 8 проектам, недавно отобранным, идет финальное согласование с правительством основных параметров. В марте будет объявлен финальный отбор, который обеспечит выбор ещё 15 проектов, – сказал вице-премьер.

Тематическая специализация каждого кампуса увязана со стратегией социально-экономического развития региона, а в ряде субъектов и с региональной программой научно-технологического развития. Кампусы также повысят привлекательность образования в России для иностранных студентов. К 2030 году в России должны появиться 25 современных университетских кампусов, а к 2036 году их число должно вырасти до 40.

Новый кампус может быть построен и в Тольятти. Эту идею одобрил Президент России Владимир Путин в ходе своего визита в город 28 января 2025 года. **Подробнее об этом читайте на стр. 4-5.**

■ По информации пресс-служб Правительства РФ и Минобрнауки РФ

# Удивлять, искать, изобретать!



Автор: главный дизайнер ТГУ Роман Гринёв

## Глубокоуважаемые коллеги! Сердечно поздравляю вас с Днём российской науки!

Выдающиеся открытия российских учёных на протяжении всей истории отечественной науки придавали мощный импульс развитию цивилизации. Значительный вклад в прогресс сегодня вносят и научные коллективы Тольяттинского госуниверситета. Уникальные разработки, которые создаются в ТГУ на базе передовой инженерной школы «ГибридТех» и в рамках государственной программы «Приоритет 2030», укрепляют инновационный и производственный потенциал России, способствуют достижению технологического суверенитета страны, усилению её национальной безопасности. Фундаментальные и прикладные исследования в области естественных и общественных наук, проводимые учёными ТГУ, углубляют наше понимание мироустройства, позволяют создавать новые педагогические технологии, совершенствовать механизмы социальных коммуникаций.

От всей души желаю вам дальнейших успехов, плодотворного научного поиска, новых смелых идей и возможностей для их воплощения! Пусть на этом непростом пути вам всегда сопутствует удача! Здоровья, оптимизма, благополучия и отличного настроения вам и всем вашим близким!

Ректор Тольяттинского государственного университета,  
доктор физико-математических наук, профессор  
Михаил КРИШТАЛ



Тренд

# Читали, читаем, будем читать



**Т**ольяттинский государственный университет (ТГУ) – в числе постоянных и самых активных пользователей контента «Сетевой электронной библиотеки» (СЭБ). По итогам 2024 года вуз вошёл в топ-100 самых читающих вузов, заняв 20 позицию ранкинга.



■ Благодаря «Сетевой электронной библиотеке» студенты и преподаватели ТГУ имеют доступ к научной литературе 24/7

Консорциум «Сетевая электронная библиотека» (Консорциум СЭБ) объединяет 406 образовательных организаций. ТГУ стал его участником в 2020 году. Университет размещает на платформе свои электронные учебные материалы. Кроме того, пользователи ТГУ имеют доступ ко всему фонду литературы СЭБ, который насчитывает более 81 тысячи наименований.

Активная читательская позиция студентов, преподавателей и сотрудников ТГУ позволила вузу выйти на 20-е место среди 100 самых читающих вузов страны (статистика предоставлена компанией «Лань» – оператором и платформой проекта «СЭБ»). Читатели Тольяттинского го-

сударственного университета в 2024 году прочитали 34756 изданий, размещённых в СЭБ.

В первой двадцатке вузов вместе с ТГУ Новосибирский государственный аграрный университет, Южно-Уральский государственный университет, Казанский федеральный университет, Северный (Арктический) федеральный университет, Уфимский университет науки и технологий, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Волгоградский государственный технический университет и др.

– ТГУ постоянно занимает высокие позиции среди самых читающих вузов «Сетевой электронной библиотеки». Качественный образовательный и научный контент всегда востребован. Например, в 2024 г. к изданиям ТГУ на платформе СЭБ обращались читатели 902 организаций (доступ к контенту могут получить не только участники консорциума), и таких обращений было 39409. Благодаря СЭБ наши читатели получают доступ к

огромному фонду научной и учебной литературы по любым направлениям подготовки, – говорит Алена Асаева (на фото), директор Библиотечно-издательского комплекса ТГУ. – Наличие доступа к электронным ресурсам – это уже не просто требование времени, но и неотъемлемая часть современного образования. Ни одна библиотека не сможет обеспечить учебный процесс печатными изданиями в режиме 24/7, а с электронными изданиями это очень легко. Учитывая, что наши студенты, обучающиеся дистанционно, живут в разных часовых поясах, СЭБ позволяет организовывать процесс обучения в максимально удобном режиме.

В декабре 2024 года Консорциум СЭБ компании «Лань» был признан лучшим IT-проектом в образовании по версии Comnews Awards 2024.

– Мы поздравляем наших коллег с этой победой. И считаем, что вклад в неё внёс и Тольяттинский государственный университет. Мы не только в числе самых читающих вузов. ТГУ ещё и постоянно пополняет базу СЭБ научной и учебной литературой. Интерес к нашим изданиям, по оценкам СЭБ, стабильно высокий. Особенно к трудам наших учёных по языкознанию, педагогике и психологии, химии, строительству, физической культуре и спорту, – отмечает Алена Асаева.

Подробнее о  
Консорциуме  
СЭБ читайте  
здесь:



■ Ирина ПОПОВА

**Консорциум СЭБ – проект компании «Лань». Объединяет на единой цифровой платформе библиотечные фонды 406 вузов (в том числе 4 вуза Казахстана и 17 – Беларуси). Участники СЭБ размещают литературу, изданную университетами, и получают бесплатный доступ к контентам других членов Консорциума. Так формируется единый фонд учебной и научной литературы. Это упрощает доступ к качественным материалам для студентов и преподавателей, а также снижает затраты вузов на образовательные ресурсы и продвижение своих научных и методических разработок.**

Ректору ТГУ М. М. Кришталу



**Уважаемый Михаил Михайлович!**

Поздравляем Вас и коллектив Тольяттинского государственного университета с Днём российской науки!

Тольяттинский государственный университет уже много лет успешно справляется со своей важной задачей – подготовкой высококвалифицированных специалистов для науки и промышленности. Выпускники вашего учебного заведения становятся выдающимися учёными и исследователями, которые вносят весомый вклад в развитие промышленности Российской Федерации.

За годы сотрудничества ПАО «КАМАЗ» и Тольяттинского государственного университета сложился положительный опыт взаимодействия в сфере создания узлов и агрегатов для транспортных средств. Надеемся, что наша совместная деятельность будет продолжаться и позволит воплотить в жизнь множество инновационных проектов в области автомобилестроения.

Желаем вашему коллективу новых достижений и успехов в научных исследованиях. Пусть ваши труды принесут впечатляющие результаты, а дальнейшие открытия становятся значимыми для научного сообщества и промышленности. Продолжайте активно развиваться, поддерживая высокие образовательные стандарты и содействуя молодёжи в освоении науки. С праздником, уважаемые учёные!

**Андрей КУЛИКОВ,**  
главный конструктор по двигателям,  
руководитель службы главного конструктора по двигателям  
ПАО «КАМАЗ»



**Уважаемые сотрудники Тольяттинского государственного университета, коллеги!**

От компании «Транспорт будущего», научно-производственного центра беспилотных авиационных систем «Самара» и от себя лично поздравляю вас с Днём российской науки!

Наука всегда двигала прогресс, и наша компания – тому пример. «Транспорт будущего» разрабатывает, производит и эксплуатирует гражданские беспилотники. Три вектора нашей работы – аграрный сектор, логистика и спасение людей. В прошлом году компания сертифицировала агропромышленный дрон. Он стал первым в России массовым беспилотником весом более 30 кг. Планы на 2025-й – раскрыть потенциал модификации дрона S-80 для доставки потребительских товаров, посылок, медикаментов. Тольятти станет первым городом России, который будет участвовать в таком эксперименте.

В этой работе мы рассчитываем и на результаты ваших научных изысканий. Кооперация усилий учёных с бизнесом, внедрение открытий в инженерную среду позволит нам вместе участвовать в создании новой отрасли экономики России – беспилотной. Приглашаю вас на площадку компании «Транспорт будущего», чтобы увидеть технологические линии, ознакомиться с производственным процессом, лётными испытаниями техники. Это позволит обсудить инициативы, которые мы реализуем, наметить новые цели для партнёрства.

Уважаемые учёные, исследователи Тольяттинского государственного университета! Благодарю вас за сотрудничество, поддержку в части продвижения новых технологий и разработок для беспилотных авиационных систем для блага жителей Тольятти, Самарской области и всех россиян. С нашим общим профессиональным праздником!

**Максим БОРИСОВ,**  
заместитель генерального директора  
по науке компании «Транспорт будущего»

Новые горизонты



# Педагогов готовят к защите

**Н**овый диссертационный совет по педагогическим наукам начал работу в Тольяттинском госуниверситете (ТГУ). Первые защиты кандидатских диссертаций могут состояться уже в этом году.

Приказ о создании в ТГУ совета по защите диссертаций на соискание учёных степеней кандидата и доктора наук по педагогическим наукам был подписан в Министерстве науки и высшего образования РФ в июле 2024 года. В состав совета вошли 13 ведущих учёных вузов Тольятти, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Республики Калмыкия. Председателем диссертационного совета назначена профессор кафедры «Педагогика и психология» гуманитарно-педагогического института Тольяттинского госуниверситета, доктор педагогических наук, профессор **Ирина Руденко** (на фото). Совет принимает к рассмотрению и защите работы по следующим специальностям: 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования», 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования».

— Подготовка кадров высшей квалификации — одна из задач любого университета. Так пополняется и обновляется профессорско-преподавательский состав прежде всего самого вуза, появляются перспективы для развития новых научных направлений, для развития и создания новых научных школ, — отмечает профессору Ирина Руденко.

**На 5 февраля 2025 года в ТГУ обучаются 120 аспирантов, из них 32 – целевые аспиранты.**

Проректор по научно-инновационной деятельности ТГУ **Сергей Петерайтис** подчёркивает, что диссертационный совет по педагогическим наукам поможет решать проблему с педагогическими кадрами в регионе.

— Мы давно занимаемся выстраиванием трека «бакалавр — магистр — аспирант — сотрудник университета». Чтобы эта цепочка была цельной, нам не хватало диссертационного совета. Он будет мотивировать выпускников магистратуры и молодых преподавателей вести активную исследовательскую деятельность, потому что теперь не нужно куда ез-



■ Новый диссертационный совет поможет решить проблему нехватки педагогических кадров в регионе, будет мотивировать выпускников магистратуры и молодых преподавателей вести активную исследовательскую деятельность

дить защищаться, всё есть в университете. Кроме того, в ТГУ издаётся рецензируемый научный журнал «Доказательная педагогика и психология», в котором аспиранты могут публиковать научные статьи. Журнал входит в перечень ВАК, — уточнил Сергей Петерайтис.

Интерес к диссертационному совету ТГУ есть. Уже

поступило более 10 обращений от желающих защитить диссертацию по педагогическим специальностям. При этом несколько заявок были отклонены и отправлены на доработку из-за несоответствия требованиям Высшей аттестационной комиссии к кандидатской и докторской диссертациям: неактуальность темы (перечень актуальных тематик диссертационных исследований в области наук об образовании готовит Российская академия образования совместно с Высшей аттестационной комиссией), несоответствие кандидатских экзаменов научным специальностям, несо-

блюдение критериев доказательности.

— Презащиту первых соискателей планируем провести уже в середине февраля этого года в рамках научно-методического семинара на базе Тольяттинского госуниверситета. Поскольку профессиональное образование касается подготовки преподавателей всех специальностей и направлений, в состав научно-методического семинара входят не только педагоги, но и профессора разных кафедр университета: доктор исторических наук, профессор, доцент кафедры «История и философия» ТГУ **Владимир Алексеевич Гуров**; доктор технических наук, профессор, доцент кафедры «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы» ТГУ **Алексей Иванович Ковтунов**; доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Прикладная математика и информатика» ТГУ **Сергей Вазгенович Мкртычев**, — говорит Ирина Руденко. — Надеюсь, наши соискатели смогут успешно пройти процедуру предзащиты, представят аргументированные ответы на все вопросы экспертов. И вполне возможно, что уже в этом году состоятся

первые защиты кандидатских диссертаций в нашем диссертационном совете.

Учитывая, что новый диссертационный совет является межрегиональным (в его состав входят представители вузов разных регионов), предусмотрена возможность онлайн-участия в заседаниях. Это удобно для соискателей, членов совета и оппонентов, проживающих в других регионах, и позволит организовывать защиты диссертаций оперативнее.

Тольяттинский госуниверситет — центр компетенций в области педагогики. Это подтверждено различными наградами, в числе которых благодарность Президента Российской Федерации **Владимира Путина** за заслуги в научно-педагогической деятельности, подготовке квалифицированных специалистов и Премия Правительства РФ в области образования.

Научно-педагогическая школа вуза имеет богатую историю. Педагогов в Тольятти готовят с 1988 года, когда в городе открылся филиал Самарского государственного педагогического университета (вошёл в состав ТГУ в 2001 году). Сегодня научно-педагогические направления университета динамич-

В ТГУ действуют два диссертационных совета:

1. Объединённый диссертационный совет 99.2.001.02 создан в 2015 году на базе Тольяттинского госуниверситета и Ульяновского государственного технического университета (УлГТУ).

Совет принимает к защите диссертации на соискание учёных степеней кандидата или доктора технических наук по специальностям:

- 2.5.5 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»;
- 2.5.6 «Технология машиностроения».

Председатель диссертационного совета — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Металлорежущие станки и инструменты» УлГТУ **Владимир Табаков**.

2. Диссертационный совет 24.2.413.01 создан в 2024 году на базе ТГУ.

Совет принимает к защите диссертации на соискание учёных степеней кандидата или доктора педагогических наук по научным специальностям:

5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования»;

5.8.7 «Методология и технология профессионального образования».

Председатель диссертационного совета — доктор педагогических наук, профессор кафедры «Педагогика и психология» ТГУ **Ирина Руденко**.

но развиваются, следуя своему кредо — непрерывное профессиональное образование и многоуровневая подготовка кадров. Этому способствуют созданные на базе кафедры «Педагогика и психология» лаборатории «Педагогический поиск» (научный руководитель — профессор **Ольга Дыбина**), «Непрерывное профессиональное образование» (научный руководитель — профессор **Галина Ахметжанова**), НОЦ «Международный исследовательский центр современных проблем воспитания» (научный руководитель — профессор Ирина Руденко), которые сотрудничают с различными региональными и международными ассоциациями инновационного образования, организуют научные исследования по заказам и договорам с образовательными учреждениями.

Подробнее о диссертационных советах ТГУ читайте здесь:



■ Ирина ПОПОВА

Перспектива

От города  
индустриального к  
университетскому

Крупнейший автомобильный концерн страны уже много лет сотрудничает с Тольяттинским государственным университетом. Вместе ТГУ и АВТОВАЗ создали и развивают Передовую инженерную школу (ПИШ) «ГибридТех». Оба партнёра заинтересованы в том, чтобы молодёжь города и области, а также других регионов России и зарубежных государств обучалась в современном и хорошо оснащённом вузе.

Согласно нацпроекту «Наука и университеты», до 2030 года в России создадут сеть из 25 современных кампусов. Инфраструктура каждого будет рассчитана на подготовку специалистов, в которых нуждается конкретный регион. Один из проектов планируют реализовать в Самаре. Можно ли поддержать строительство кампуса и в Тольятти, спросили сотрудники АВТОВАЗа у президента страны.

Владимир Путин сказал, что это возможно: сейчас начался подбор новых мест под строительство следующей очереди кампусов, которая должна быть реализована до 2036 года. Президент также подчеркнул, что новый кампус в Самаре должен стать межрегиональным, учитывающим и потребности Тольятти.

— Но можно и для Тольятти отдельный сделать кампус. Он может попасть в следующую программу. Нужно только своевременно составить соответствующую заявку, — подчеркнул глава государства, которого цитирует сайт kremlin.ru. — В целом он здесь тоже, я думаю, бу-

# ТГУ проектирует

дет востребован. У вас беспилотие развивается активно, здесь создан очень хороший центр, который мы планируем делать одним из значимых в стране. Есть и другие направления деятельности, в том числе у АВТОВАЗа. Здесь есть чем заниматься и есть куда привлечь молодёжь людей. Поэтому вполне вероятно, что нужно ещё кампус и в Тольятти. Но, повторяю ещё раз, своевременно заявка должна быть составлена и хорошо обоснована.

Губернатор Самарской области Вячеслав Федорищев заверил Владимира Путина в том, что такую заявку регион уже готовит.

Создавать новый кампус ТГУ предлагает на территории Автозаводского района в логике фиджитал-кампуса. Это означает интеграцию современных цифровых и не цифровых решений. Предполагается, что это будет межвузовский кампус мирового уровня, учёба и работа в котором в условиях естественной миграции позволит привлечь в город качественное население. Он обеспечит гармоничное развитие Самарско-Тольяттинской агломерации. Одной из площадок для нового кампуса может стать территория Прибрежного парка.

По мнению ректора ТГУ Михаила Криштала, кампус мирового уровня позволит превратить весь Тольятти в современный университетский город.

— Мы сможем сделать это не в ущерб другим сферам, а наоборот, создавая

Новый кампус может появиться в Тольятти. Эту идею одобрил Президент России Владимир Путин в ходе своего визита в город 28 января 2025 года. Владимир Путин посетил АО «АВТОВАЗ», затем на территории особой экономической зоны «Тольятти» ознакомился с площадкой компании «Транспорт будущего», которая разрабатывает, производит и эксплуатирует гражданские беспилотники. Глава государства провёл совещание, посвящённое перспективам беспилотной отрасли и автопрому, выслушал доклад губернатора Самарской области Вячеслава Федорищева о развитии региона.



Фото: kremlin.ru

■ Знаковый визит в Тольятти (на фото справа налево): Президент РФ Владимир Путин, президент АО «АВТОВАЗ» Максим Соколов, губернатор Самарской области Вячеслав Федорищев

для них новый ресурс, — уверен Михаил Криштал. — Нас вдохновляет зарубежный опыт таких городов, как Мальмё, Питтсбург и Шеффилд, которые из индустриальных моногородов со всеми сопутствующими проблемами превратились в современные университетские города с экономикой зна-

ний. Прямой эффект от выпускающих, привлечённых в Тольятти из других регионов и стран, при увеличении количества мест в общежитиях на 4 000 человек составит оценочно около 500 человек в год. Дополнительный эффект даст снижение оттока талантливой молодёжи города из региона за счёт обуче-

ния на перспективных направлениях в кампусе и их участия в создании и реализации стартапов с дальнейшим продвижением в системе Технопарка в сфере высоких технологий «Жигулёвская долина» и ОЭЗ «Тольятти», а также выстраивания различного рода социально-культурных связей. Сегодня

Ректору ТГУ М. М. Кришталу



Уважаемый Михаил Михайлович!  
Уважаемые преподаватели, учёные, аспиранты и студенты Тольяттинского государственного университета!

Поздравляю с Днём российской науки всех, кто выбрал для себя путь учёного!

Наука служит интересам общества, а её достижения обогащают все отрасли нашей жизни. Научные открытия влияют на каждую сферу — от медицины и строительства до оборонной промышленности и изучения космоса.

Сегодня научное, вузовское сообщество вносит весомый вклад в решение задач, поставленных Президентом страны Владимиром Владимировичем Путиным, по обеспечению технологического суверенитета России, укреплению обороноспособности государства.

Путь учёных, исследователей заслуживает глубочайшего уважения. Это неравнодушные люди, преданные своему делу и стремящиеся к реализации нетривиальных задумок, идей. Ваши знания, научные открытия и исследования вносят большой вклад в будущее следующих поколений.

В сентябре 2024 года состоялось значимое для вашего вуза событие — открытие инновационно-технологического парка, где располагается первое в стране производство биорезорбируемых имплантатов из магниевых сплавов.

И это не только научно-исследовательская и производственная, но и практико-ориентированная площадка, где студенты могут апробировать результаты своих исследований.

Искренне желаю всему коллективу Тольяттинского государственного университета неиссякаемой энергии, вдохновения, покорения новых научных вершин! Пусть ваша научная деятельность будет успешной, а результаты исследований приносят пользу обществу.

Крепкого здоровья, мира и благополучия!

Геннадий КОТЕЛЬНИКОВ,  
Председатель Самарской Губернской Думы, академик РАН

Ректору ТГУ М.М. Кришталу



Уважаемый Михаил Михайлович!

От всего депутатского корпуса Думы г.о. Тольятти и от себя лично поздравляю вас, всех учёных и научные коллективы Тольяттинского государственного университета с профессиональным праздником — Днём российской науки!

Дата 8 февраля для празднования Дня российской науки выбрана неслучайно. Именно в этот день в 1724 году император Пётр I подписал указ о развитии

науки, на основании которого была создана первая в стране Академия наук и художеств. Учиться в ней мог любой желающий, отличникам даже платили стипендию. Теперь это учреждение называется Российской академией наук, которая в 2024 году отметила свое 300-летие.

7 июня 1999 года Указом Президента РФ был установлен День российской науки с датой празднования 8 февраля. Более 25 лет этот день напоминает всем нам о важности науки в обеспечении развития общества и технического прогресса.

В Тольяттинском государственном университете работают высококвалифицированные кадры с большим научно-техническим потенциалом, благодаря которым научная деятельность вуза постоянно движется вперёд.

Я поздравляю вас с Днём российской науки и желаю всем вам смелых экспериментов, здорового научного фанатизма, новых открытий и творческих озарений!

Сергей РУЗАНОВ,  
председатель Думы г. о. Тольятти

Перспектива

# фиджитал-кампус



■ Сотрудники АО «АВТОВАЗ» в ходе общения с Владимиром Путиным задали вопрос о новом кампусе ТГУ



■ Каким будет новый кампус в Тольятти? Один из вариантов предлагают дизайнеры ТГУ

в Тольятти рекордно низкий уровень безработицы — 0,17%, есть высочайшая потребность в рабочих кадрах со стороны предприятий, которые активно развиваются. Это и АВТОВАЗ, и компании химической отрасли. В то же время появляется новый лидер создаваемой сейчас отрасли производства БАС — компания «Транспорт будущего», которой тоже нужны кадры. Поэтому

новый кампус — это решение задач по сквозным технологиям для наземного, воздушного, а может быть, и водного транспорта. То есть это новые технологии и материалы различного назначения. И если такой кампус будет создан в Автозаводском районе Тольятти, то весь район будет превращён фактически в Сириус 2.0.

## Ответ на вызовы времени

По словам Вячеслава Федорищева, на базе Тольяттинского университета власти региона планируют создать отдельный институт по БАС. Для этого ТГУ обладает высоким научным, технологическим и кадровым потенциалом. Фронтальная задача Передовой инженерной школы «ГибридТех» заключается в создании новых материалов и технологий и применении их в том числе для развития отрасли БАС. Внедрённые на АВТОВАЗе технологии и оборудование используются сейчас при производстве моделей LADA: «Аура», «Веста», «Искра». В рамках четырёх научных программ ПИШ развиваются направления в области магниевых, ультразвуковых, лазерных технологий, а также плазменно-электролитического оксидирования. В частности, здесь разработали поршень из высокопроч-

ного пожаробезопасного магниевого сплава с износостойким керамическим покрытием, который может применяться в двигателях и агрегатах БАС. Этот поршень на 30% легче алюминиевого аналога, что позволяет снизить общий вес летательного аппарата, а также улучшить характеристики двигателя внутреннего сгорания. И магниевый сплав, и технологию получения износостойкого покрытия также разработали исследователи ТГУ.

Ведутся работы в области получения пеномагневых материалов, которые могут быть использованы в конструктивных элементах каркаса БАС. Разрабатываются ультразвуковые комплексы для дистанционной ультразвуковой сварки полимерных композитных материалов. Эта технология может быть применена для соединения элементов фюзеляжа БАС.

Кроме того, военный учебный центр ТГУ приступил к обучению курсантов навыкам управления БАС. Выпускники военного учебного центра ТГУ проходят службу в воинских частях всех военных округов от Калининградской области до Камчатского края, многие из них сейчас выполняют боевые задачи в зоне СВО.

— Визит Президента РФ Владимира Владимировича Путина в Тольятти — это мощнейший стимул для развития передовой инженерной школы «ГибридТех» в интересах АВТОВАЗа и нашего нового партнёра — компании «Транспорт будущего», — отметил ректор ТГУ Михаил Криштал. — Глава государства всегда уделял Тольятти, как автомобильной столице России, особое внимание. Его

посещение АВТОВАЗа демонстрирует высочайший уровень значимости автомобильной отрасли для государства и активную поддержку её развития. А теперь Тольятти может стать ещё и столицей производства БАС. Поэтому нам в любом случае решать задачи кадрового обеспечения и этой отрасли тоже. А также вопросы технологического суверенитета. Губернатором Вячеславом Андреевичем Федорищевым поставлена задача создания нового института по беспилотным авиационным системам. Мы будем её решать в кратчайшие сроки, в том числе используя потенциал ПИШ «ГибридТех» и наших партнёров, включая другие университеты.

Предполагается, что на первом этапе институт БАС будет реализован как проект с использованием всей инфраструктуры и профильных подразделений ТГУ, включая ПИШ «ГибридТех», в составе Стратегического технологического проекта «Новые материалы и технологии для БАС».

— Один из возможных вариантов быстрой реализации института — создание сетевых программ совместно с ведущими российскими университетами. ТГУ готов выступить в роли интегратора, обладая компетенциями по отдельным направлениям на самом высоком уровне. В любом случае мы будем обеспечивать преемственность и сквозной подход к обучению — от среднего профессионального образования до высшего образования. Наша задача — сделать так, чтобы высококвалифицированные рабочие могли стать высококвалифицированными инженерами и продолжить работу на своих предприятиях, — подчеркнул ректор ТГУ.

■ Ольга КОЛПАШНИКОВА

## В будущее с БАС

Во время визита в Тольятти 28 января Президент России Владимир Путин открыл научно-производственный центр БАС на площадке компании — производителя беспилотников «Транспорт будущего» в особой экономической зоне «Тольятти».

Год назад по поручению Президента России был запущен национальный проект развития отрасли беспилотных авиационных систем. В рамках нацпроекта участникам отрасли поставлен амбициозный целевой показатель — создать полноценную отрасль БАС, обеспечивающую достижения технологического суверенитета страны. Одним из элементов достижения этого показателя должны стать создаваемые по всей стране научно-производственные центры (НПЦ) — инфраструктурные площадки для разработчиков, производителей и эксплуатантов БАС. На данный момент объявлено о создании 10 НПЦ в разных регионах РФ, к

2030 году их количество должно вырасти до 48.

НПЦ в Тольятти стал первым региональным центром, который запустил производственные линии, авиационный учебный центр, лётно-испытательный комплекс, лабораторно-исследовательский центр, привлёк резидентов и начал полноценную работу. На площадке НПЦ работают 11 производственных линий, каждая из которых является критично важной для России: линии производства литий-ионных аккумуляторов для беспилотников, линии монтажа электронных плат, комплектов и сборки электродвигателей, производства винтов, корпусных деталей из пластика и композитов и другие.

Наталья КАТИНА, председатель совета директоров ООО «Транспорт будущего Самара»:

— На недавней встрече с Президентом России Владимиром Путиным мы озвучили планы масштабировать производство гражданских беспилотных авиационных систем и их компонентов. Реализация этой стратегии потребует значительного увеличения штатной численности, притока специалистов технического профиля и квалифицированных управленцев. К их подготовке «Транспорт будущего» планирует привлечь в том числе преподавателей ТГУ.

В декабре 2024 года на предприятии запустили образовательный проект «Инженерное училище». Он даёт нашим сотрудникам возможность осознать себя, свои способности и перспективы, развивать компетенции и построить карьеру на производстве. Наша цель — сформировать кадровый резерв и растить на своей площадке инженеров и менеджеров для основного производства вплоть до уровня операционных директоров. На первом этапе проекта в нём участвуют 46 сотрудников производственных участков. Мы отобрали кандидатов по результатам входного психологического тестирования, проверки знаний в естественно-научных дисциплинах. Кроме того, оценили уровень компьютерной грамотности и знания по охране труда на производстве. Впереди у участников проекта — обучение в формате переподготовки по следующим направлениям: металлургия, чтение конструкторской документации, навыки документооборота, освоение смежных профессий. В программе также развитие управленческих компетенций. Обучать будем после работы и в выходные, в очном и дистанционном форматах.

Основная программа «Инженерного училища» стартует в ближайшее время, а сейчас вместе с преподавателями ТГУ обсуждаем образовательные программы, готовимся к заключению договора о сотрудничестве. Рассчитываем и на учебную базу университета — корпуса, лаборатории, библиотеку.



В центре внимания

# Разработки ТГУ – нефтедобытчикам

Группа учёных научно-исследовательского института прогрессивных технологий (НИИПТ) ТГУ ведёт исследование для ООО «МАГНАТЕК» (Калужская область). Компания занимается производством внутрискважинного оборудования, а также ведёт научные изыскания. В частности, некоторые детали и компоненты здесь производят из магниевых сплавов, способных растворяться в заданных средах с заданной скоростью.

Такие изделия используются для интенсификации нефтедобычи во вновь пробуренных скважинах. Их спускают в составе компоновки закачивания скважины на заданную глубину, после чего туда же закачивают различные химические реагенты, например, соляную кислоту и пропант (гранулообразный материал). Таким образом создаются условия для интенсификации добычи, то есть наиболее полного извлечения нефти из пластов земли.

— Сейчас такие изделия делают преимущественно из высокопрочного чугуна и стали. На определённых этапах работ их приходится разбивать, то есть опускать на многокилометровую глубину специальное буровое оборудование, а это долго и дорого. Поэтому есть идея заменить некоторые стальные детали компоновки растворимым магниевым сплавом нашей собственной разработки, — поясняет директор по производству ООО «МАГНАТЕК» **Кон-**

**М**одифицированная в Тольяттинском государственном университете технология плазменно-электролитического оксидирования (ПЭО) может оптимизировать добычу нефти и газа. Получены первые положительные результаты испытаний деталей для оборудования, используемого при бурении новых скважин.



■ Технология плазменно-электролитического оксидирования, предложенная учёными ТГУ, является недорогим, технологичным и экологически чистым процессом

**стантин Гаврилюк.** — Такой сплав, выполнив свою задачу, растворится в скважине, но сложность в том, что магниевые сплавы в принципе не обладают нужной нам износостойкостью.

Между тем в скважине таким изделиям приходится работать в условиях очень серьёзного абразивного износа.

— Через узел проходит до 1000 тонн пропанта (абразива), никакой магниевый

сплав не устоит. В идеале необходим материал, который выдержит заданные режимы, прежде чем в назначенное время растворится без следа. Эксперименты такие ведутся, используются комбинированные решения, но результатов, удовлетворяющих требованиям нефтяников на 100 %, пока нет, — говорит Константин Гаврилюк.

Первый промежуточный результат удалось получить специалистам НИИПТ ТГУ, которые занимаются плазменно-электролитическим оксидированием под руководством доктора физико-математических наук, профессора **Михаила Кришгала.** ПЭО — современная технология электрохимической обработки сплавов на основе алюминия, магния и титана, позволяющая создавать на поверхности изделий защитный керамический оксидный слой. Такой слой нельзя назвать в полном смысле покрытием, поскольку в его формировании участвуют и обрабатываемый материал, и вещество из электролита. Такое «покрытие» может иметь многократно более высокие механические, теплозащитные и антикоррозионные свойства, чем основной сплав, и защищать его от повреждёний при работе в экстремальных условиях. При этом метод ПЭО является недорогим, технологичным и



■ На смену чугуну и стали в нефтедобывающую промышленность придут изделия из растворимого магниевых сплавов, разработанного в ТГУ

экологически чистым процессом.

— Мы отработали режимы ПЭО на предоставленных заказчиком образцах сплавов в «конструкционном» состоянии, а также провели коррозионные, механические и трибологические испытания (испытания на износ — **Прим. ред.**) сплавов без «покрытий» и с ними. Как и ожидалось, твёрдость оксидного слоя почти в 10 раз выше, чем у неоксидированного сплава. В то же время, благодаря оксидному слою скорость коррозии (растворения) образцов снизилась на 3–4 порядка. При этом показатели износостойкости также улуч-

шились более чем на порядок. Кроме того, нашими коллегами-заказчиками была поставлена задача по обеспечению кислотостойкости изделий в условиях «комнатной» температуры и при повышенных температурах (около 100 °С). После доработки «покрытий» мы получили удовлетворительный результат в лаборатории и в обозримом будущем планируем перейти к изготовлению натуральных деталей для последующих промышленных испытаний, — говорит начальник лаборатории структурно-фазового анализа НИИПТ ТГУ **Антон Полуниин.**

— В случае успешного прохождения всего цикла испытаний и доводки мы надеемся перейти к выпуску уже серийных изделий совместно с нашими партнёрами.

Партнёром ТГУ ООО «МАГНАТЕК» стало после того, как вошло в консорциум «Новые технологии для магниевых сплавов». В компании уверены, что такое сотрудничество пойдёт на пользу и науке, и производству.

— Я сам в недавнем прошлом учёный, сейчас руковожу производством и современными разработками в ООО «МАГНАТЕК». Нередко возникают такие научно-технологические задачи, которые мы, производственники, сами решить не в состоянии, поэтому наше при-

сутствие в консорциуме — это возможность общаться с коллегами-учёными, консультироваться с ними, вести совместные проекты, проводить испытания и т. д., — рассказал Константин Гаврилюк. — С другой стороны, наши возможности и разработки, именно как производственной структуры, могут оказаться интересными и полезными для участников консорциума. То есть взаимное сотрудничество, обмен и помощь — вот цели, которые мы преследовали, вступая в «Новые технологии для магниевых сплавов».

■ Ольга КОЛПАШНИКОВА



Ректору ТГУ М. М. Кришталу

**Уважаемый Михаил Михайлович!**

Сердечно поздравляю Вас с Днём российской науки! Российская наука дала миру много великих имён и открытий. Благодаря нашим учёным Россия всегда находится на передовых рубежах науки в глобальной конкуренции с ведущими державами мира. Ежедневно возрастает роль фундаментальной и прикладной науки, глобально конкурентоспособного инженерного образования. Вызовы, с которыми мы сталкиваемся, открывают новые возможности и горизонты для науки, развития наукоёмкой и высокотехнологичной промышленности и цифровой экономики. И системное партнёрство научных учреждений, вузов, промышленности, институтов развития и бизнеса помогает обеспечить достойные ответы на все вызовы современности.

Желаю Вам творческих и научных успехов, новых ярких открытий, достижений и побед. Пусть успешно реализуются Ваши самые смелые планы и профессиональные мечты!

**Андрей РУДСКОЙ,**  
ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, академик РАН

Технологии

Точность изготовления деталей автомобильного двигателя чрезвычайно важна для последующей его эксплуатации. Механики знают, что даже незначительное отклонение размеров деталей приводит к росту динамических нагрузок, расходу топлива и масла, снижению мощности сердца автомобиля. Это непосредственно отражается на величине пробега машины до капитального ремонта. На АВТОВАЗе с момента основания предприятия ведут контроль не только за сборкой двигателя, но и за точностью размеров деталей с помощью автоматических систем.

— Требования потребителей к качеству выпускаемых автомобилей постоянно растут. И производитель не может не реагировать на них. АВТОВАЗ прилагает максимум усилий, чтобы постоянно повышать качество автомобилей LADA: обновляет оборудование, закупает новейшие автоматические системы контроля. С уходом иностранных партнёров с российского рынка большая часть заказов по модернизации или разработке автоматических систем контроля качества перешла к отечественным компаниям. В их числе Тольяттинский госуниверситет и научно-производственная фирма «Автоматические системы контроля» (НПФ «АСК») — партнёр ПИШ «ГибридТех», — говорит **Анатолий Решетов**, советник руководителя научно-производственной фирмы «Автоматические системы контроля» (ООО НПФ «АСК»).

Для АВТОВАЗа в ТГУ реализуется проект «Модернизация линии контроля установки блока цилиндров для производства двигателей». Выполняется он в рамках Передовой инженерной школы «ГибридТех». К работе привлечены специалисты высокотехнологичного партнёра ПИШ — НПФ «АСК», инновационно-технологического парка ТГУ и научно-исследовательского отдела «Электронные средства контроля» (НИО-14) ТГУ. Сумма контракта — более 83 млн рублей.

— Мы прорабатываем конструкцию новой линии под конкретную производственную задачу АВТОВАЗа,

**По заказу ООО НПФ «Автоматические системы контроля» на базе Передовой инженерной школы «ГибридТех» реализуются два проекта:**

— «Разработка, изготовление и поставка электронных и механических узлов для стенов контроля деталей автомобиля» (направлен на разработку и изготовление программно-технических комплексов для выполнения технологического контроля геометрических размеров измеряемых деталей моторной группы автомобиля непосредственно на линиях механической обработки);

— «Разработка и изготовление 12-позиционной индуктивной измерительной пробки для контроля геометрических параметров блока цилиндров» (направлен на разработку отечественных решений в области активных элементов систем контроля двигателя автомобиля). Проект включён в Программу исследований и разработок ПИШ «ГибридТех».

# Усилят контролем

**К**онтролировать геометрические параметры блока цилиндров в автоматическом режиме при производстве двигателей автомобилей LADA будут на основе контрольно-управляющих систем, разработанных в Тольяттинском госуниверситете (ТГУ). Это позволит модернизировать зарубежную линию автоматического контроля и расширить её технологические возможности. Проект выполняется в рамках Передовой инженерной школы «Гибридные и комбинированные технологии» (ПИШ «ГибридТех») по заказу генерального партнёра ПИШ — АО «АВТОВАЗ».



■ Проверять сборку двигателей автомобилей LADA будут с помощью оборудования, разработанного в ТГУ совместно с высокотехнологичным партнёром НПФ «АСК»

— говорит директор НПФ «АСК» **Алексей Зятров**. — Работа масштабная. Это модернизация действующей линии, поэтому точность и чёткость должны быть во всём. Технические решения измерительного комплекса, электроника, контроллеры, которые будут управлять движением линии, — задачи для специалистов «АСК» и НИО-14 ТГУ. В инновационно-технологическом парке ТГУ помогут в вопросах механики и обработки.

В августе 2025 года вуз должен поставить на АВТОВАЗ отечественный измерительный комплекс для систем автоматического контроля геометрической точности размеров деталей. Это позволит провести на автогиганте глубокую модернизацию зарубежной линии автоматического контроля компании Magnoss (Италия), которая действует более 45 лет.

Модернизация линии автоматического контроля предполагает полную замену всей интеллектуальной «начинки» устаревшего оборудования. Расширятся технологические возможности линии, повысится качество контроля изделий в автоматическом режиме.

Обновлённая система будет определять качество детали двигателя по нескольким десяткам параметров, преобразовывать всю получаемую информацию в цифровой код, анализировать и отправлять её для дополнительной обработки на центральный сервер. Аналитика позволит отследить не только движение деталей по линии, но и работу самого измерительного комплекса в долгосрочной перспективе, чтобы вовремя определить время для проведения подналадки и технического обслуживания.

— Линия автоматического контроля позволит проверять конструктивные размеры блока цилиндров, чтобы при сборке двигателя все детали были установлены корректно. Когда блок поступает на линию контроля, более 100 специальных измерительных датчиков измеряют его геометрию в соответствии с заявленными требованиями. Выполняется многопараметровый контроль, в том числе в нескольких сечениях детали. Если все параметры уместились в поле допуска, деталь не забракована, то система автоматически присваивает изделию серийный номер.

Лазерным маркиратором наносится QR-код, содержащий всю информацию о конкретном блоке цилиндров, в том числе и дату изготовления. Это позволяет дополнительно бороться с контрафактом, — объясняет **Алексей Зятров**. — При выявлении брака поступивший на линию блок цилиндров отсортировывается в отдельный накопитель. До производства двигателя он уже не дойдёт.

Модернизированная линия автоматического контроля также сможет работать в ручном режиме. В случае выхода из строя одного из датчиков системы проверки деталей продолжит специалист отдела контроля качества. На участке сборки двигателей все блоки цилиндров будут поступать полностью проверенными и готовыми к установке.

— Создаваемые в ТГУ и НПФ «АСК» автоматические системы контроля конкурентоспособны. Это доказывает многолетнее — более 40 лет — сотрудничество с АВТОВАЗом и другими автопроизводителями. Наши решения ещё и дешевле зарубежных аналогов. С открытием в ТГУ инновационно-технологического парка НПФ «АСК» сможет увеличить объём выпускаемых контроллеров и измерительных систем, что расширит варианты сотрудничества с заводами России и ближнего зарубежья, — говорит **Анатолий Решетов**.

■ Ирина ПОПОВА

История в фактах

## В конкуренции с мировыми брендами

НИО-14 «Электронные средства контроля» существует с 1980-х годов. Отдел создавался для совместной работы с Волжским автозаводом, чтобы поставлять в заводские цеха контрольно-измерительную технику для замещения импортной. С развитием технологий эти приборы совершенствовались, решали более широкий спектр задач, и сегодня разработанные НИО-14 электронные средства контроля составляют конкуренцию мировым брендам.

С АВТОВАЗом отдел сотрудничает до сих пор. В цехах завода установлено более 1200 систем активного и послеоперационного контроля, из которых порядка 30 % изготовлены НПФ «АСК». Среди заказчиков есть и другие предприятия машиностроения и производители автомобильных компонентов.

ООО Научно-производственная фирма «Автоматические системы контроля» (НПФ «АСК»), малое инновационное предприятие Тольяттинского госуниверситета, создано в 1996 году (ранее, с 1979 года, работало как совместная научно-производственная лаборатория электронных средств контроля и управления Тольяттинского политехнического института и Волжского автозавода). Сегодня «АСК» — высокотехнологичный партнёр ПИШ «ГибридТех».

НПФ «АСК» занимается разработкой и изготовлением типовых систем активного и послеоперационного контроля размеров деталей, а также выполняет проекты контрольно-измерительных средств для сложных и уникальных деталей со статистической обработкой информации. Продукция «АСК» нашла своё применение в цехах АВТОВАЗа, на крупных предприятиях автомобильной промышленности России, Белоруссии, Казахстана, Сербии.

За время своего существования и НИО-14, и НПФ «АСК» несколько раз меняли составы, оставляя главное — верность однажды выбранному делу. Сегодня в этих коллективах работают уникальные специалисты: конструкторы **С.В. Боронтов**, **Л.М. Матвеева**, **А.П. Калинин**, **Д.В. Тишин**; программисты **А.В. Галкин**, **И.В. Власова**, **С.В. Попов**; инженеры **А.Д. Николаев**, **С.Д. Новиков**, **А.Д. Чёпорев**, **В.Д. Шелеметьев**; техники **Е.Н. Захарова**, **Г.В. Мещеренко**, экономист **Н.П. Озерова**.

Личное мнение

**«Результат всегда оправдывает усилия»**



**Анна БОГДАНОВА, кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела технологий онлайн-образования центра маркетинга кафедры «Прикладная математика и информатика» ТГУ:**

— Мой путь в науку начался с глубокого интереса к прикладной математике и информационным технологиям. Ещё в студенчестве пришло понимание, что цифровые технологии — это не просто инструмент, а ключ к решению многих сложных задач. Первые шаги в исследованиях были связаны с анализом данных и оптимизацией процессов, и это сразу увлекло. Когда видишь, как твоя работа находит практическое применение, помогает улучшать образовательные процессы или делает что-то заметно лучше, это невероятно мотивирует.

Для меня особенно важны те достижения, которые выходят за рамки теории и находят применение в реальной жизни. Одним из значимых достижений я считаю руководство проектом Федеральной инновационной площадки Министерства науки и высшего образования на базе Росдистант. Это сложная, но очень важная работа, которая позволяет не только внедрять инновации, но и видеть реальные результаты в сфере цифровой трансформации образования.

Среди достижений я бы также отметила научные публикации последних лет, в которых исследуются вопросы анализа цифрового следа. Эти работы не только расширяют теоретические знания, но и вносят существенные изменения в подходы к обучению, делая их более гибкими и ориентированными на качество.

Я не могу сказать, что наука — это лёгкий путь, особенно для женщины, но он однозначно захватывает и вдохновляет. Бывают моменты, когда работа требует много сил и энергии, но результат — это то, что всегда оправдывает усилия. Наука и исследовательская деятельность — источник вдохновения. Она подпитывает, расширяет горизонты и дарит уникальные перспективы. И

# Особая роль

**11 февраля отмечается Международный день женщин в науке. Конечно, наука не делится на мужскую и женскую. И всё же в ней действительно не так много представительниц прекрасного пола. Тем они ценнее. В Тольяттинском государственном университете (ТГУ) много незаурядных учёных, каждый из которых прошёл свой путь в науку. Как складывалась их научная карьера, какие достижения они считают самыми важными? Об этом от первого лица накануне праздника рассказали увлечённые наукой женщины.**

самое важное — я ощущаю, что нахожусь на своём месте, где могу быть полезной и создавать что-то действительно значимое.

**«Нет ничего хуже консервной банки самолюбования»**



**Ольга ПАРШИНА, кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой «Русский язык, литература и лингвокриминастика» ТГУ:**

— После окончания вуза в 1996 году я пришла работать в Тольяттинский социально-экономический колледж. Преподавала и работала в редакционно-издательском центре. В 2001 году в Московском государственном университете прошёл первый Международный конгресс исследователей русского языка «Русский язык: исторические судьбы и современность». И я на нём побывала в качестве слушателя. Была совершенно потрясена и очарована тематикой докладов, учёными — участниками конгресса, атмосферой. Поняла, что хочу тоже вот так: вести своё исследование, выступать с докладом, общаться с людьми, по учебникам которых я училась. И действительно через три года благодаря моему однокурснику **Валерию Владимировичу Андрееву**, который был аспирантом на тот момент и писал диссертацию, я оказалась в Самаре и познакомилась со своим научным руководителем **Риммой Ивановной Тихоновой**, доктором педагогических наук, профессором, заведующей кафедрой общего языкознания Самарского государственного педагогического университета.

Достаточно быстро написала диссертацию: еженедельно ездила к Римме Ивановне с наработанными материалами и отчётом. Параллельно восстанавливала знания по

истории и теории русского языка, семантике и прагматике, которые несколько подзабылись после окончания вуза. У меня до сих пор сохранились 20 общих тетрадей с конспектами по работам известных учёных, которые Римма Ивановна требовала от меня. Так каждую неделю у нас встречи и проходили: сначала я как студентка держала экзамен по теории и показывала свои конспекты, затем мы обсуждали то, что я написала по диссертации. Римма Ивановна была и остаётся очень важным для меня человеком, который показал, что ничего невозможного нет. Человеком, который очень много мне дал, всегда поддерживал и разделял мои сомнения и тревоги.

Я каждую свою научную статью считаю значимым достижением, потому что за ней стоит столько труда. Например, работа по отбору, анализу, систематизации языкового материала, которая практически никогда не останавливается. Свою картотеку языкового материала постоянно пополняю, порой самыми необычными способами. Едешь в общественном транспорте, а на рекламе в салоне что-то любопытное видишь, и всё это бережно сохраняешь для дальнейшего анализа. Когда ты в постоянном исследовательском процессе, материал словно сам идёт на тебя, и это меня и удивляет, и захватывает одновременно. Хороший стимул двигаться дальше.

Участие в работе конференций, выступления с докладами, а особенно дискуссии после — это мой драйв. Очень ценно мнение коллег, открываются новые грани твоего исследования, задаются непроработанные ранее ракурсы. Абсолютно уверена, что только в научной дискуссии возможно полноценное продвижение в собственном исследовании. Нет ничего хуже консервной банки самолюбования.

Я счастлива, что мой научный консультант, мой наставник **Елена Павловна Иванян**, доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка, культуры речи и методики их преподавания Самарского государственного социально-педагогического университета, ввела

меня в состав собственной научной школы «Динамические процессы в лексике и грамматике современного русского языка». Именно это — когда ты ведёшь своё исследование в парадигме научной школы в непрерывном контакте с коллегами — открывает новые возможности, подпитывает, даёт силы и энергию. Елена Павловна — не только уникальный учёный, но потрясающий организатор: её методологические семинары, которые проходят для всех членов научной школы от докторантов до магистрантов два раза в год. И они всегда приносят прорывы в научной работе: ты начинаешь видеть свой материал по-другому. Это чистое вдохновение!

**«Всё взаимосвязано и взаимозависимо»**



**Татьяна ЧАПАЛА, кандидат психологических наук, доцент кафедры «Педагогика и психология» ТГУ:**

— Наука — это страсть к познанию. Ею занимаются те, кто сумел сохранить в себе любознательность ребёнка, жажду новых знаний, сторонники эклектического подхода, основанного на объединении различных теорий и методик. Например, учёные-физики много сделали для развития психологии. В квантовой физике исследуются явления, схожие с теми, которыми занимается психология. Принцип неразрывности помог осознать, что всё взаимосвязано и взаимозависимо: благополучие человека связано с благополучием окружающего мира, и можно создавать положительное влияние на окружение через свои мысли, эмоции и действия.

Мой путь в науку начался с вдохновения. Обычная девочка-блондинка смотрела на

мир широко раскрытыми голубыми глазами. Но мне повезло встретить таких педагогов, которые сумели раскрыть мой потенциал, исследовательский талант, направить, поддержать и увлечь наукой. Меня вдохновила заниматься наукой вера моих Учителей в меня.

Первым большим исследованием был диплом. Я изучала психологические особенности детей с atopическим дерматитом во взаимосвязи со школьным стрессом. Это была большая работа со школьниками, учителями, родителями, с администрацией школы, с медперсоналом. Моя дипломная работа получила высокую оценку, и мне было рекомендовано продолжать работать над темой уже в аспирантуре. Тогда появилось желание развиваться именно в медицинской психологии.

Знаковым достижением была организованная мною практика студентов факультета психологии ТГУ в городской поликлинике. Это сегодня для всех очевидна польза работы психологов в медучреждениях, а в 2008 году мы первыми предложили такой подход.

Важным для меня научным опытом стала учёба в аспирантуре Самарского медицинского университета. Я благодарна научному руководителю по аспирантуре — доктору медицинских наук, профессору **Наталье Игоревне Мельченко** — за способность передать мне ощущение гармонии эмпирического материала и за требовательное внимание при переводе количественных показателей в качественный анализ. Цена была и поддержка врачей. С их помощью я собирала материал, они давали советы, которые помогли раскрыть глубину и новизну исследования. Работа получила высокую оценку комиссии диссертационного совета, в который входили выдающиеся учёные Санкт-Петербурга: профессор Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова **Светлана Леонидовна Соловьёва**, профессор Санкт-Петербургского государственного университета **Ольга Юрьевна Щелкова**, профессор Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена **Анатолий Николаевич Алексин**. И ещё я отдаю глубокую дань памяти **Раде Михайловне Грановской**, благодарна ей за интересные встречи и беседы.

Женщина в науке — это прекрасно. Ведь и само слово «наука» не зря женского рода. На предмет исследований мы можем посмотреть по-женски с нежностью и любовью, что даёт свои плоды и вдохновляет на поиск новых исследований.

■ Елена МОРОЗОВА



Педагогика

**Обучение  
через удивление**

Ольга

Дыбина (на фото) считает, что педагогика — гибкая и динамичная наука, она постоянно адаптируется к изменениям, которые с течением времени происходят с детьми. Развиваются, меняются и образовательные подходы.



— Ключевая тема моих исследований — творческое развитие детей, организация познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, — говорит Ольга Дыбина. — Я считаю, что важно не давать детям готовые знания, а предоставлять им инструменты для самостоятельного изучения реальности. В моей программе «Ребёнок в мире поиска» описано, как организовать познавательную деятельность поискового характера. К восторгу детей, на занятиях они порой приходят к неожиданным даже для них самим результатам, что позволяет дошкольникам проявлять активность и изучать окружающий мир с интересом.

**Педагогическая матрица**

Программа «Ребёнок в мире поиска» содержит информационный блок (знания), в котором изучаются живая и неживая природа, физические явления, рукотворный мир. Второй блок — деятельный (умения) — включает экспериментальную, исследовательскую, преобразовательную деятельность и моделирование. В программе представлены матрицы освоения этих блоков для разных возрастных групп (от 3 до 7 лет). У педагога есть выбор: либо чётко следовать программе в изучении перечисленных тем, либо воспользо-

За продуктивную деятельность на благо российского образования Ольга Дыбина награждена благодарностью Министерства образования РФ (2002), почётной грамотой Минобрнауки России (2004), нагрудным знаком «Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации» (2006), золотым знаком отличия «Национальное достояние» (2007).

**Учат учиться**

Есть ли в педагогике алгоритмы, как меняются подходы к воспитанию и образованию, знает заведующая кафедрой «Педагогика и психология» гуманитарно-педагогического института Тольяттинского госуниверситета (ТГУ) Ольга Дыбина — доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник высшего профессионального образования РФ.



■ Программа «Ребёнок в мире поиска» направлена на интеллектуально-личностное развитие дошкольников за счёт познавательно-исследовательской деятельности

ваться предложенным алгоритмом и провести по нему занятия по своей теме, с учётом возраста детей, особенностей их психозоматического развития.

Программа чётко определяет, что будут знать и уметь в результате её освоения дети разных возрастных групп. Для этого предлагается несколько форм — игры, эксперименты, исследования и другие.

— Одна из таких форм — исследовательская лаборатория, — поясняет Ольга Дыбина. — Дети решают проблемы, связанные с изучением необычных вещей. Они проходят несколько шагов, которые повторяют логику

настоящих научных исследований: формулируют проблему, ставят эксперимент, наблюдают, рассуждают, делают зарисовки-схемы, обобщают результаты.

Программа содержит готовые — по принципу «бери и делай» — разработки наглядных материалов, пиктограмм для проведения занятий, что значительно облегчает процесс подготовки педагогов к занятиям с детьми. Этим объясняется то, что во многих детских садах нашей страны работают по программе Ольги Дыбиной. Новизна подхода заключается в том, что это программа деятельности, а не программа получения готовых знаний, за счёт чего ребёнок проявляет максимальную самостоятельность в «добывании» информации, её применении и преобразовании.

Такой подход к развитию познавательной деятельности дошкольников получил признание на федеральном уровне.

Отдельные положения программы «Ребёнок в мире поиска» вошли в основной документ, регламентирующий организацию дошкольного образования в России, — ФОП ДО (федеральная образовательная программа дошкольного образования).

«Ребёнок в мире поиска» — инновационная программа, разработанная на основе теории и практики, где есть, с одной стороны, результаты исследований доктора психологических наук Николая Поддьякова, доктора педагогических наук Ольги Дыбиной, кандидата педагогических наук Валентины Щеглиной, с другой стороны — экспериментальные находки авторского коллектива д/с № 140 АНО «Планета детства «Лада» г. Тольятти.

**Филигранная работа педагога**

Ольга Дыбина — автор более 318 печатных работ. Из

них более 190 научных (11 монографий) и 127 учебно-методических работ. Общий стаж работы — 40 лет, в системе высшего профессионального образования — 25 лет. Под руководством Ольги Дыбиной научные работы, дипломные проекты студентов занимают призовые места во внутривузовских, региональных и всероссийских конкурсах. Ольга Дыбина — член специализированного диссертационного совета при Тольяттинском государственном университете, член редакционной коллегии журнала ВАК «Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения».

На кафедре под её руководством работает НИИ «Педагогический поиск», поддерживается тесная связь с дошкольными образовательными организациями города, области и страны. Творческие группы лабораторий, которые возглавляют ученики Ольги Дыбиной (кандидат педагогических наук, доцент Анна Козлова, кандидат педагогических наук, доцент Алла Ошкина, кандидат педагогических наук, доцент Елена Сидякина), исследуют разные аспекты дошкольного образования (направленность ребёнка на мир семьи, ранняя профориентация, функциональная грамотность, культурные практики и так далее). Результаты исследований в виде пособий, монографий опубликованы в центральных изданиях страны.

— Конечными продуктами моих разработок являются пособия и программы, которые не пылятся на полках библиотек. По ним проводят занятия в детских садах нашей страны, а сейчас мои пособия переводятся на китайский язык, — говорит Ольга Дыбина. — Результатом я считаю и те продукты творчества, которые в процессе деятельности, например на основе пособия «Творим, измеряем, преобразуем», мастерят дети. Деликатно направить ребёнка, поддержать, пройти вместе с ним путь рядом — это и есть филигранная работа педагога.

■ Елена МОРОЗОВА

День за днём

**Губернатор Самарской области в Комиссии по НТР**

Вячеслав Федорищев указом Президента РФ включён в состав Комиссии по научно-технологическому развитию Российской Федерации.

— С этого года изменился не только состав Комиссии, но и расширены полномочия участников. Для Самарского региона, обладающего серьёзным научным, промышленным потенциалом, это даёт большие возможности, — написал в своём телеграм-канале губернатор Самарской области Вячеслав Федорищев. — Во-

первых, усилит наши позиции в национальной и глобальной научно-технологической повестке. В свою очередь, это откроет доступ к дополнительным ресурсам, повысит конкурентоспособность и будет способствовать устойчивому развитию нашей области. Привлечёт новых инвесторов, международных партнёров. Вторых, дополнительные инвестиции позволят увеличить вовлечённость региона в реализацию нацпроектов технологического лидерства. Главное — сильные компетенции региона, в частности в области аэрокосмического машиностроения, будут представ-

лены на федеральном уровне и смогут получать дополнительное развитие. Такие решения Президента страны Владимира Владимировича Путина выстраивают эффективную систему, направленную на достижение национальных целей развития и реализацию приоритетных направлений Стратегии научно-технологического развития.

**Будущих программистов ждут в ТГУ**

Кафедра прикладной математики и информатики Тольяттинского госу-

ниверситета (ТГУ) приглашает на день открытых дверей учащихся 8–11 классов и студентов средних профессиональных учебных заведений.

Для абитуриентов проведут увлекательные интерактивные квесты, мастер-классы от работодателей и студентов. Это прекрасная возможность познакомиться с ТГУ и узнать об IT-специальностях.

День открытых дверей состоится 19 февраля в 14:00 в НИЧ-204 (г. Тольятти, ул. Белорусская, 14 б).

Регистрация здесь:



Дорогу – молодым!

**«На производстве есть место науке»**



**Роман ВОРОНОВ, студент магистратуры института машиностроения и Передовой инженерной школы «Гибрид-Tech» ТГУ:**

— Я занимаюсь композитными материалами применительно к станкостроению. Всё началось с того, что доцент нашей кафедры **Денис Геннадьевич Левашкин** однажды предложил мне выступить с докладом по этой теме на одной из студенческих конференций. Начали работать по этой теме с Денисом Геннадьевичем, потом появились первые достижения. Так я и начал заниматься наукой. Я не первый человек в семье, чья жизнь связана наукой, мой отец имеет учёную степень кандидата технических наук.

Два года назад я стал лауреатом XII Национальной научно-технической конференции «Всероссийский форум "Научно-инженерное развитие и задачи глобального лидерства"». А в 2024 моя работа вошла в список лучших проектов Всероссийского инженерного конкурса, оформленных в качестве ВКР. Я предложил использовать полезные свойства композитов и техническое решение, разработав основание для малогабаритного станка с ЧПУ. Сейчас готовлю этот узел к проверке на производстве. Малогабаритные станки уступают промышленным крупногабаритным станкам по мощности, производительности, точности обработки и в целом по спектру своих возможностей. Однако они компактны, имеют меньшую массу и дешевле в производстве. Наше предложение заключается в использовании композитного материала с напряжённым армированием в конструкции станка. Под напряжённым армированием понимается создание предварительного деформированного состояния металла, в данном случае — стальных армирующих стержней. Использование стальных конструкций в напряжённом состоянии — известное и проверенное решение. Но их применение в дисперсно-упрочнённом композите является новизной и,

## Научный вайб

**Всё больше молодых людей проявляют интерес к науке и становятся исследователями. Молодых учёных Тольяттинского госуниверситета (ТГУ) привлекают искусственный интеллект и композитные материалы, они изучают систему ценностей, которая отражается в языке, и многое другое. Те, чьи исследования сегодня формируют будущее российской науки, рассказали, над чем сейчас работают и какую пользу могут принести их научные работы.**

как показывают исследования, позволяет добиваться уникальных сочетаний характеристик, что открывает новые возможности в различных сферах, в том числе в станкостроении. Композитные материалы хороши тем, что могут быть адаптированы под определённые задачи, в том числе для нужд конкретного производства. Так, я работал над проектом под запрос ООО «Прикладная механика», которое является партнёром Инновационного центра «Сколково» и резидентом технопарка «Жигулёвская долина».

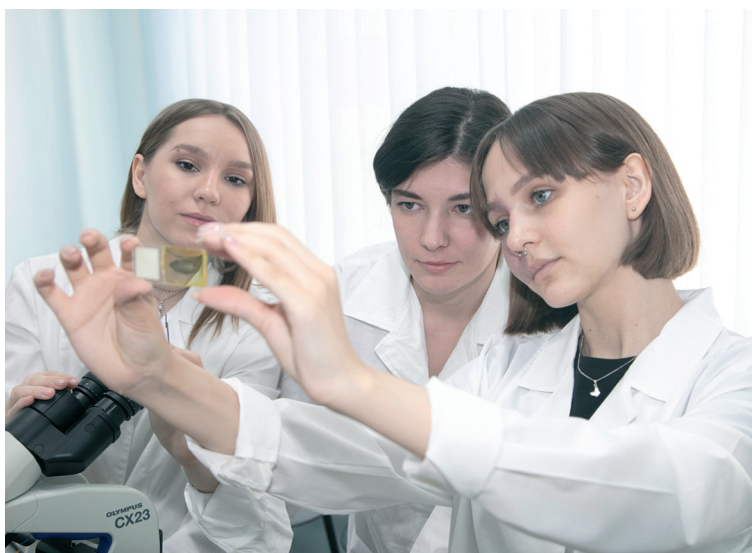
В будущем мне хотелось бы заниматься именно наукой. Пока имею небольшой опыт работы на производстве, но уже понимаю, что и здесь есть место науке.

**«Смотрю на искусственный интеллект изнутри»**



**Олег СИНИЧКИН, целевой аспирант, преподаватель ИИТ «ГибридТех» кафедры «Промышленная электроника» ТГУ:**

— Можно сказать, что я инженер в третьем поколении. Мои дед и отец были военными инженерами, руководили испытаниями авиационной техники. А для меня родной стала кафедра «Промышленная электроника» института машиностроения ТГУ. Здесь я с отличием закончил бакалавриат, потом магистратуру. Мне очень провезло с вузом, с преподавателями, они у нас замечательные. Мы с одногруппниками занимались научной деятельностью, получали гранты, стипендии, премии. Я на третьем курсе получил именную стипендию «Тяжмаша» и ездил в Сызрань на это предприятие, проходил прак-



■ То, что молодых учёных интересует сегодня, завтра станет частью нашей жизни

тику. Это меня замотивировало, стало тем моментом, когда я понял, что могу больше, могу и хочу двигаться дальше.

В 2020 году я выиграл грант ФСИ «УМНИК» с проектом «Разработка универсального комплекса для построения беспроводных сетей Zigbee». Теперь учусь в аспирантуре, занимаюсь подготовкой диссертации. Научный руководитель — **Александр Александрович Шевцов**. На кафедре мы с коллегами занимаемся разработкой микроэлектроники, параллельно ведём собственные исследования по более узким темам. Например, моя диссертация связана с разработкой методов обнаружения и детектирования определённых объектов на видео, их обработкой. Хочу, чтобы результаты моих исследований помогли в создании курса профориентации для старшеклассников, чтобы в вузы на определённую специальность будущие студенты шли осознанно. Это сейчас актуальная проблема.

Я девять лет преподаю физику и математику — с первого курса начал подрабатывать репетитором, готовил старшеклассников к ОГЭ и ЕГЭ. Потом стал работать преподавателем в образовательном центре. Теперь у меня своя онлайн-школа. За это время удалось посотрудничать с несколькими вузами по части образовательного контента: МТИ, Синергии, Skillbox. И мне стало интересно, как можно заинтересовать конкретного ученика? Искусственный интеллект везде. Все знают, что нейросетями обрабатывается большое количество данных, что

существует ChatGPT, различные нейросети, которые могут написать текст, сделать картинку, видео создать. Но как изнутри это работает, мало кто знает. Собственно, этим я и занимаюсь. Искусственный интеллект (ИИ) может открыть новые возможности для системы образования. Например, с помощью ИИ можно изучать интересы старшеклассников и предлагать им наиболее подходящие профессии. ИИ может помочь преподавателям адаптировать подачу учебного материала, чтобы повысить вовлечённость студентов.

**«Результаты исследований пригодятся в PR и политике»**



**Валентина БЫЧКОВА, целевой аспирант, старший преподаватель кафедры «Русский язык, литература и лингвокриминалистика» ТГУ:**

— У каждого в науку свой путь. Я окончила бакалавриат по химии в ТГУ, затем решила продолжить обучение в магистратуре гуманитарно-педагогического ин-

ститута ТГУ. Ещё со школы у меня была склонность к языкам, но после 11 класса точного осознания, кем я хочу стать, не было. Родители хотели, чтобы я выбрала профессию, которая наверняка будет востребована. В моей семье наукой никто не занимался, а я по окончании бакалавриата решила, что останусь в университете и буду заниматься языком. Я фаталист, считаю, что человек оказывается там, где должен быть. Так я оказалась в лингвистической магистратуре, а сейчас в аспирантуре.

Моя тема исследований связана с аксиологией, то есть системой ценностей, которая отражается в языке. Я исследую, как ценности могут выражаться с помощью языковых средств, оцениваю номинации лица с точки зрения отрицательной эмоциональной окраски. Моя тема — номинация лица провинциала. Мне интересно, что именно люди вкладывают в это слово, когда его используют, какие ценностные смыслы пытаются до нас донести. Потому что когда мы говорим «провинциал», мы не просто хотим сказать, что это житель провинции, но и передаём определённое отношение к нему. Рассчитываю, что мне удастся выделить конкретные ценности, которые прикладываются к провинциалу, например материальные, и я смогу выявить и расписать их проявления в языке. Далее этот подход, как способ выявления, можно было бы переложить на любое другое исследование, на анализ любой номинации человека. Результат исследования можно использовать для дальнейших изысканий в PR, в маркетинге, для политической деятельности. Элементы анализа пригодятся при проведении лингвистических экспертиз.

Работа по этой теме принесла мне победу осенью 2023 года на областном конкурсе «Молодой учёный» в номинации «Социально-гуманитарные науки». Сама по себе тема аксиологии сейчас очень актуальна. Проводится большое количество конференций, выходят коллективные монографии. Но по номинации лица, обозначению человека как носителя аксиологических свойств я работ не находила. Это, наверное, можно считать научной новизной.

От будущего хочу, чтобы у моей педагогической преподавательской деятельности появился фундамент — основание не для других, а для меня самой в виде осознания собственных сил, возможностей и результатов. Хочу гармонично существовать, опираться на этот опыт.

■ Подготовила  
Елена МОРОЗОВА

Лучшая практика

# «Почемучкам» ответят в «Эйнштейне»

Елена Кольцова, руководитель проекта научно-интерактивного пространства «Эйнштейн», убеждена: как только дети начинают с интересом смотреть на мир и задаваться вопросами «как?» и «почему?», наступает время для первых шагов в науку.

— Период «почемучек», как правило, приходится на возраст от 3 до 5 лет. Именно для этих маленьких исследователей в Детском университете «Эйнштейн» создан увлекательный цикл «Наука для малышей», — рассказывает Елена Кольцова. — Дети — исследователи от природы, их пытливые умы жаждут знаний и открытий. Поддерживая естественное стремление ребёнка познавать мир, мы помогаем ему развивать научное мышление и расширять кругозор. На наших программах исследуем базовые физические понятия: воздух, вода, цвет и свет. С помощью простых, но ярких и запоминающихся экспериментов маленькие учёные могут увидеть, как происходят те или иные явления.

Знакомство с науками — дело не шуточное. Мастер-классы в Детском университете проводят учёные Тольяттинского госуниверситета. По мнению кандидата химических наук, исполняющего обязанности заведующего кафедрой «Химическая технология и ресурсосбережение» института химии и энергетики ТГУ **Сергея Сокова**, детский интерес к науке нужно развивать и поощрять с самого раннего детства.

— Лучше всего наука «заходит» через опыты, визуальные составляющие. В этом отношении химия очень и очень нравится детям. Что-то меняется, шипит, переливается различными цветами. Детям больше всего нравятся различные «вулканы» — опыты, где происходит выделение газов, идёт бурная реакция. Именно эти темы вызы-

**Путь в большую науку начинается с первых маленьких шагов. 10 лет назад в Тольятти открылось уникальное образовательное пространство — Детский университет «Эйнштейн». Сейчас это активно развивающийся проект Тольяттинского государственного университета (ТГУ). Здесь дети, начиная с трёх лет, узнают о науке и о том, как она влияет на нашу жизнь. Ребята постарше участвуют в профильных образовательных программах, а подросткам помогают выбрать будущую профессию.**



■ В Детском университете любой ребёнок — от годовалого малыша до подростка — может раскрыть свои таланты, способности и найти новых друзей

вают наибольшую реакцию детской аудитории. А уже потом, в более осознанном возрасте ребёнок перейдёт к вопросам, от формы к содержанию: а почему реакция пошла именно так, почему цвет стал таким и т. д., — говорит Сергей Соков. — Считаю, что занятия в Детском университете «Эйнштейн» можно расценивать как первые шаги в профессиональной области, в образовании. Ребята могут узнать о работе 3D-принтера, различных науках и явлениях. Но при этом специалисты университета не забывают про то, что это ма-

ленькие дети, поэтому приходится балансировать между сложными и простыми вещами.

В Детском университете проводится цикл естественнонаучных программ: «Наука для малышей» (для детей от 3 до 5 лет), «Занимательная наука» (от 6 до 12 лет), программа ранней профориентации «Школа профессий» (от 6 до 12 лет). На развитие логики направлены занятия по программам «Шахматы» и «Конструктор Cuboro». На базе Детского университета работают студии художественного направления: мульт-

пликационная и театральная.

— Но одним из самых любимых образовательных курсов является программа «Школа Эйнштейнов», — убеждена Елена Кольцова. — Она традиционно проходит в период школьных каникул. Проводят её преподаватели и студенты ТГУ. Каждый раз участников школы ждут новые образовательные треки. Наиболее интересные из них — «Школа юного инженера. Химики-изобретатели», «Школа юного инженера. Проектная инженерия», «Школа юного инженера.

Изобретения Leonardo da Vinci», проводимые в рамках реализации мероприятий Передовой инженерной школы «Гибридные и комбинированные технологии» ТГУ.

В марте 2025 года стартует IV школа Эйнштейнов. Ребята ждут два образовательных трека: «Медиашкола» и «Школа юного инженера. Электроника».

В ближайшее время в Детском университете начнёт работать клуб раннего развития «Молекулы». Образовательной средой для детей станет система Монтессори, где ребёнок развивается самостоятельно, опираясь на дидактически подготовленную среду. Ключевой принцип методики Монтессори: «Помоги мне сделать это самому». Первая группа рассчитана на детей от 2 до 3 лет, в дальнейшем занятия будут проходить и для малышей от 1 года до 5 лет.

Юные «студенты» Детского университета «Эйнштейн» любознательные, пытливые и увлечённые. Им нравится открывать для себя что-то новое, экспериментировать, задавать вопросы и искать на них ответы. Они не боятся ошибаться, потому что знают: ошибки — это часть пути к знаниям. Цель Детского университета «Эйнштейн» — раскрыть творческий и научный потенциал каждого ребёнка, помочь ему найти свой уникальный дар и обеспечить успешное развитие во всех сферах: личностной, интеллектуальной, творческой, духовной, социальной и эмоциональной.

— Наши дети — настоящие исследователи, мечтатели и будущие первооткрыватели! — уверена Елена Кольцова. — Они любознательны и хотят знать, как устроен мир. Они творческие и любят придумывать что-то новое. Они активные и с энтузиазмом участвуют в экспериментах. Они общительные и любят работать в команде. Они целеустремлённые и ставят перед собой цели, которых стремятся достичь. Мы гордимся каждым ребёнком и рады помогать им развивать их таланты и раскрывать их потенциал!

■ Елена МОРОЗОВА

**Анна ВЕНЦЕНОСЦЕВА, мама одной из «студенток» Детского университета:**

— Моя дочь **София**, которой сейчас 7 лет, познакомилась с «Эйнштейном», когда ей было 4 года. Приятно видеть, как вырос и изменился Детский университет за это время. Сложно вспомнить все мастер-классы, на которых побывала дочь: химические эксперименты, праздничные программы, посещение музея, а в прошлом году София и день рождения провела с любимым «Эйнштейном». Мне особенно запомнилась «Большая стирка».

Малышей экипировали перчатками и защитными очками, и они, как настоящие учёные, с сосредоточенным видом смешивали реактивы. Невероятно умильное зрелище. А прошлогодняя «Ночь в музее» превзошла все мои ожидания. Научное шоу было настолько эффективным, что впечатлилась и вспомнила школьный курс химии даже я. «Эйнштейн» — место, где знания преподносятся легко и увлекательно. В силу возраста София не запомнит слов «катализатор» или «щёлочь», но она точно запомнит, что наука — это интересно.

**Яна КИЯШКО, мама одного из «студентов» Детского университета:**

— Моему сыну **Ефиму** 8 лет. Два года назад он с одноклассниками первый раз пришёл в Детский университет «Эйнштейн» и с тех пор познакомился с большим количеством программ университета, в основном по физике и химии. Причём занятия очень нравились, и он говорил, что хочет стать химиком. В первом классе Ефим ходил на продлёнку в «Эйнштейн», посещал занятия с конструктором CUBORO, сейчас ходит в театральную студию.

Сын был участником программ в «Школе Эйнштейнов», которые проводят во время школьных каникул. Мне нравится, что в «Эйнштейне» детям доступно и наглядно рассказывают об азах многих наук. Мы любим посещать выставки и музеи, и сын не раз дополнял рассказы экскурсоводов и говорил, что в «Эйнштейне» про это рассказывали. Для нас Детский университет — это уникальное, близкое, дружное пространство. Ребёнок здесь может не только получить разнообразные знания, но и завести новых друзей.

Успех

Это ежегодное интеллектуальное соревнование, организатором которого уже одиннадцать лет выступает Министерство науки и высшего образования РФ. Оператор конкурса – Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

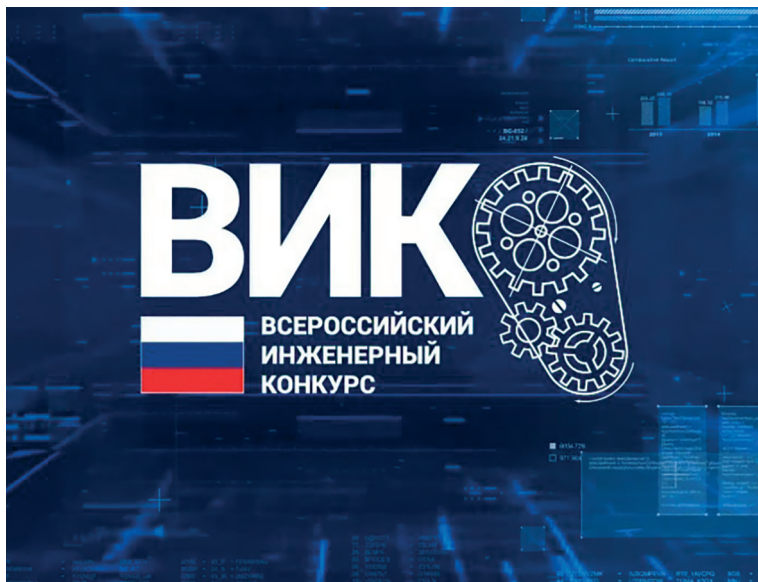
Отраслевые эксперты проверили более 12000 заявок, из них в полуфинал вышли 768 проектов. Студенты и аспиранты представили на конкурс проекты, востребованные во всех ключевых отраслях: атомная энергетика, строительство, машиностроение, информационные технологии, электроника и приборостроение, химия, медицина.

Студент ТГУ **Савелий Белоногов** вышел в полуфинал ВИК 24/25 с работой «Исследование процессов формирования и свойств алюминидов железа при двухдуговой наплавке».

– Речь идёт о нанесении сплава алюминия с железом на поверхность стальных изделий для повышения их работоспособности через подбор оптимальных режимов, при которых формируются сплавы с заданным химическим и фазовым составом, а также структурой наплавленного покрытия. В зависимости от этого мы можем управлять механическими или эксплуатационными свойствами наплавленного покрытия – твёрдостью, износостойкостью, жаростойкостью и т. д., – поясняет Савелий Белоногов.

# Из лаборатории – на производство

**Студенты института машиностроения Тольяттинского госуниверситета (ТГУ) Савелий Белоногов и Андрей Чалышев стали полуфиналистами Всероссийского инженерного конкурса (ВИК 24/25).**



Результаты исследований прошли апробацию на производстве.

– У нас был заказ от кирпичного завода. На поверхность стального ножа нанесли слой интерметаллида для предотвращения прилипания глины к барабану, – рассказывает Савелий Белоногов. – Это позволило ножу выдерживать постоянное

воздействие абразива, увеличив его рабочий ресурс в 10–15 раз. Такой метод может быть использован в горнодобывающей и машиностроительной отраслях. Ещё алюминиды железа могут служить аналогами дорогостоящих износостойких и жаростойких материалов.

**Андрей Чалышев**, студент института машиностроения

ТГУ, стал полуфиналистом ВИК с проектом «Система заряда ёмкостного накопителя импульсного сейсмоисточника».

– Чтобы определить наличие нефти или газа под землёй, учёные используют специальные устройства – сейсмоисточники. Они отправляют вглубь земли мощный световой сигнал и анализируют его отражение от различных слоёв почвы. Мой проект направлен на улучшение системы зарядки таких сейсмоисточников. Раньше это происходило так же, как заряжать старый мобильный телефон, – долго и не всегда эффективно. Теперь всё работает быстрее, надёжнее, экономичнее, как быстрая зарядка для смартфона. Улучшение системы зарядки позволит добывающим компаниям сократить сроки, снизить затраты и повысить эффективность поиска полез-

ных ископаемых. В настоящее время проект находится на стадии поиска компании для акселерации, – рассказал Андрей Чалышев.

Авторы проектов, вышедших в полуфинал ВИК 24/25, смогут обсудить с экспертами конкурса содержание и развитие своих проектов, получат рекомендации и индивидуальные консультации. Финал ВИК пройдёт в формате защиты выпускных и научных квалификационных работ перед государственными экзаменационными комиссиями, возглавляемыми первыми лицами высокотехнологичных корпораций. По итогам защиты будут определены победители и призёры ВИК 24/25.

Студенты ТГУ ранее выходили в финал и становились победителями Всероссийского инженерного конкурса. В 2016 году студенты института энергетика и электротехники ТГУ **Владислав Харитонов** и **Станислав Жданов** стали победителями заочного этапа конкурса индивидуальных проектов студентов и аспирантов, обучающихся по инженерным направлениям подготовки. В 2023 году призёром конкурса стала студентка института химии и энергетики ТГУ **Сания Бариева**, а в 2024 году – **Роман Воронов**, студент института машиностроения ТГУ.

■ Елена МОРОЗОВА

**Уважаемые читатели!**  
Следующий номер газеты «Тольяттинский университет» выйдет 19 февраля 2025 года.

## Подшивка

№ 4 (929) от 10 февраля 1995 года  
**Защитился раньше**

Всем известно, что защита дипломных проектов в вузах проходит летом, в июне. Но для студента строительного факультета **Аркадия Измestьева** было сделано исключение: это знаменательное событие состоялось для него 23 января. А всё потому, что Аркадий едет скоро в Англию продолжать своё обучение.

Свой дипломный проект по теме «Гараж с подземной частью в виде опускного колодца из коаксиальных оболочек» защитил он на отлично. Так же хорошо учился Аркадий все пять лет в институте. Научный руководитель Измestьева д.т.н., профессор **В. И. Феклин** в своём отзыве на дипломный проект отметил его оригинальность. Отличной оценки пожелал автору проекта рецензент – к.т.н. доцент **В.И. Галактионов**.

Следует ещё добавить, что Аркадий Измestьев из семьи потомственных инженеров, брат его тоже учится на строительном факультете нашего института. После окончания учёбы в Англии Аркадий будет работать в ПО «Техтрансстрой».

СОБ. ИНФ.

## О чём писала газета «Политехник»...

№ 4 (929) от 10 февраля 1995 года  
**Поздравляем!**

На основании Устава Академии Инженерных наук Российской Федерации 19 января 1995 года избрана академики Академии Инженерных наук РФ **В. И. Столбов**, ректор института, **Б. Н. Перевезенцев**, проректор по НИР, и членами-корреспондентами Академии Инженерных наук РФ **О. Б. Федосеев**, завкафедрой РСИ, **В. П. Щукин**, завкафедрой МАХП, **М. А. Выбойщик**, завкафедрой «Материаловедение».

№ 3 (928) от 27 января 1995 года

На очередном заседании Учёного совета обсуждались вопросы: 1. Утверждение Приложения к Уставу ТолПИ. 2. Финансово-экономическое положение института.

По первому вопросу выступила учёный секретарь **Н. В. Утехина**. Она знакомила присутствующих с Положением и порядком присвоения звания «Почётный профессор ТолПИ». Первым почётным профессо-

ром нашего института стал проректор по АХР **Н. С. Комаровский**.

Положение и порядок присвоения звания «Почётный профессор ТолПИ».

Звание «Почётный профессор Тольяттинского политехнического института» присваивается Учёным советом института и объявляется по институту приказом ректора.

Лицам, получившим звание «Почётный профессор Тольяттинского политехнического института», выдаётся соответствующий аттестат.

Почётный профессор может быть избранным в любые общественные и административные руководящие органы института, а также привлекаться в качестве консультанта к педагогической, научной и хозяйственной работе.

Почётному профессору Тольяттинского политехнического института выплачивается ежемесячная пятидесятипроцентная надбавка к пенсии за счёт средств института.

Представление кандидатур к присвоению звания «Почётный профес-

сор Тольяттинского политехнического института» производится Учёными советами факультетов.

К присвоению звания «Почётный профессор Тольяттинского политехнического института» могут быть представлены лица, создавшие научную школу, ученики которой (кандидаты или доктора наук) работают в ТолПИ; имеющие стаж научно-педагогической работы в ТолПИ не менее 15 лет, учёное звание профессора по кафедре или учёную степень доктора или кандидата наук; в порядке исключения – лица, внесшие значительный вклад в создание и развитие материально-технической и учебной базы института.

■ Подшивку газеты «Политехник» листали сотрудники музея ТГУ

Сохранены орфография и стилистика оригиналов.

«Политехник» – газета, издававшаяся в Тольяттинском политехническом институте (ныне – Тольяттинский государственный университет).