



Интересно, удобно,  
эффективно

Электронные курсы  
ТПУ набирают  
популярность

**стр. 4**



Новое для  
3D-технологий

Политехники  
создают  
акустический сканер

**стр. 5**



Скелет —  
в шкаф

Центр «Склад ума»  
переехал в собственный  
дом

**стр. 6**



Простор  
для творчества

Театральная студия  
ТПУ отметила день  
рождения

**стр. 7**

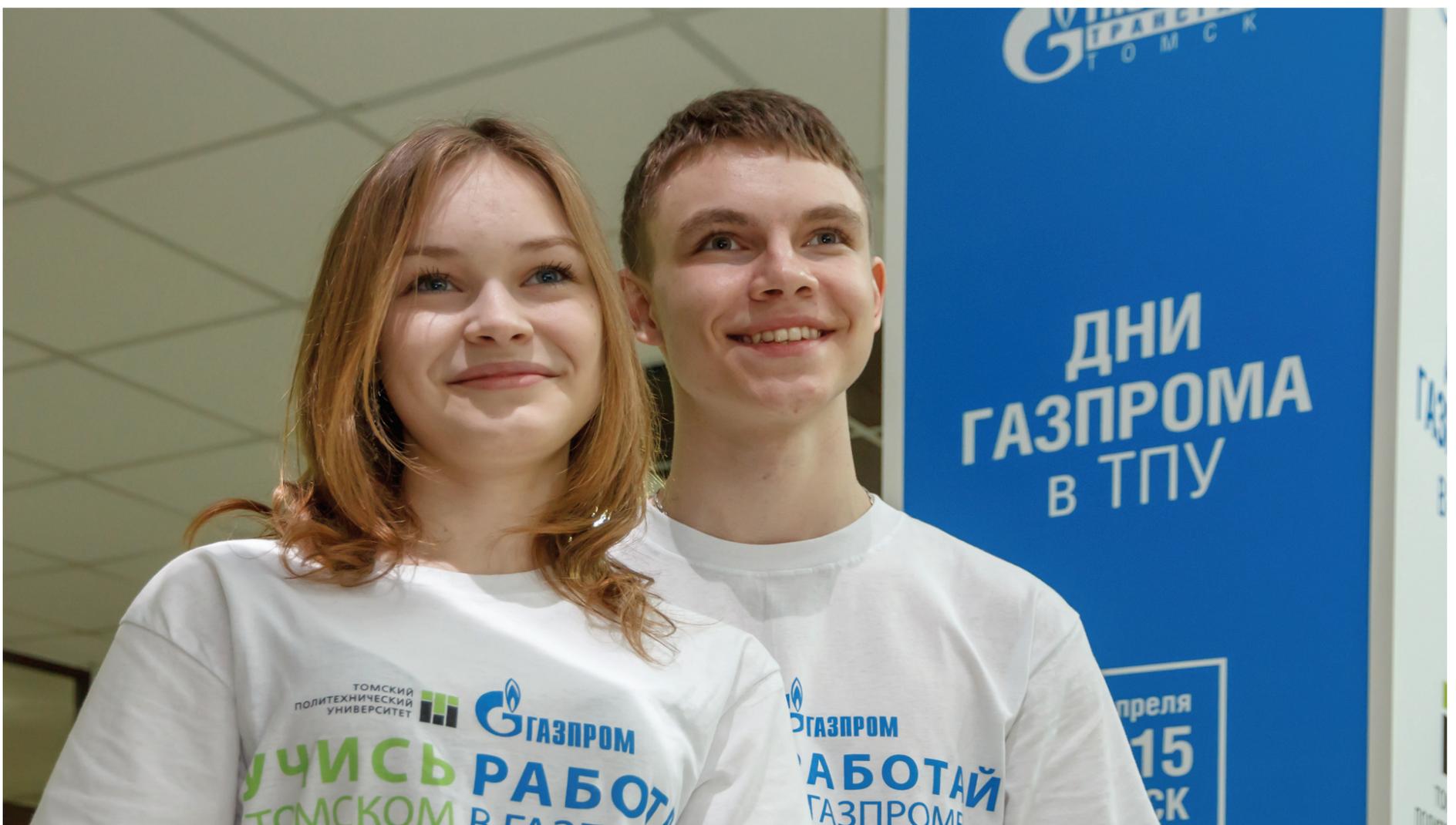
# За кадры

Газета Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
Newspaper of National Research  
Tomsk Polytechnic University

ОСНОВАНА 15 МАРТА 1931 ГОДА ◆ FOUNDED ON MARCH 15, 1931

29 АПРЕЛЯ 2015 №6 (3425) APRIL, 29 | 2015

[WWW.ZA-KADRY.TPU.RU](http://WWW.ZA-KADRY.TPU.RU)



## Политехники – «Сила Сибири»

Кадры и разработки — крупнейшему инвестпроекту «Газпрома» **стр. 2**



Близкие, родные,  
незабываемые

История Победы  
в лицах, судьбах,  
воспоминаниях

**стр. 8**



Афиша  
ТПУ

Самые интересные  
события  
университета

**стр. 10**

## МНЕНИЯ



Губернатор Томской области Сергей Жвачкин

Кадровики, приехавшие на дни «Газпрома», говорят, что у них персональная задача на томских студентах. Приятно слышать, что они пользуются таким спросом. Это говорит о качестве подготовки, о том, что сложился определенный образ томского студенчества, который вызывает доверие. Я испытал чувство гордости. У нас много проектов, которые мы реализуем совместно с компанией «Газпром», например, совместная дорожная карта по участию томских предприятий в программе импортозамещения газовой монополии. Ожидается, что через два года ежегодный объем заказов со стороны «Газпрома» для Томска достигнет 8 миллиардов рублей. Если бы не сильный потенциал региона, то сюда бы не пришла такая сильная компания.



Заместитель председателя правления «ОАО «Газпром» Сергей Хомяков

«Газпром» — это крупнейший налогоплательщик нашей страны, и мы понимаем все связанные с этим меры ответственности. Компания — крупнейший экспортер газа. У нас работает почти полмиллиона сотрудников. Мы реализуем масштабные проекты. Основной приоритет у нас — Томский политехнический, поскольку «Газпром трансгаз Томск», на который мы опираемся в «Восточной программе», оправдал себя прежде всего во взаимодействии с этим замечательным вузом. В следующем году Томский политех отметит свое 120-летие. Поверьте, вузы со 120-летней историей в нашей стране — большая редкость. Это поистине уникальный университет. Мы знаем, что такое Томский политех — это знак высокого качества.



Заместитель министра образования и науки Российской Федерации Александр Повалко

Томский политех за очень короткое время практически полностью обновил руководящий состав университета. Сейчас это молодая амбициозная команда, которая хорошо представляет ту цель, к которой она ведет университет. Все, как обычно, упирается в людей. Среди главных достижений ТПУ на пути к повышению международной конкурентоспособности можно назвать и рост внебюджетных источников, привлекаемых вузом, и число научных публикаций. Динамика, которую показывает университет, готовность к изменениям, в том числе кадровым, — эмоционально тяжелая задача, и внятное позиционирование не только как практически ориентированного, но и как научно-исследовательского университета — то, что позволило ТПУ войти в число лидеров проекта «5-100».



Ректор ТПУ Пётр Чубик

В прошлом году за выпускниками Томского политехнического университета выстроились в очередь 1200 промышленных предприятий. При этом, как показывают дни «Газпрома», более 2,5 тысяч выпускников хотят попасть именно в эту компанию. Меня это радует, ведь от этого выигрывает и «Газпром», и университет, и страна в целом. Потому что у «Газпрома» очень высокая планка требований, и наши студенты стараются ей соответствовать, учатся лучше. Мы выполняем много научных проектов с «Газпромом», и все это — разработки высокой планки, высоких стандартов. «Газпром» — это серьезный заказчик не только для подготовки кадров, но и для научных проектов.

# Политехники — «Сила Сибири»

ТПУ обеспечит кадрами и разработками крупнейший инвестпроект «Газпрома»



На дни «Газпрома» приехали 150 руководителей кадровых служб дочерних предприятий газового холдинга, чтобы набрать в ТПУ лучших молодых специалистов.

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАН ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНЕЙШЕГО ПРОЕКТА ОАО «ГАЗПРОМ» «СИЛА СИБИРИ» — СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЩЕЙ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ, КОТОРАЯ БУДЕТ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ГАЗ ИЗ ИРКУТСКОГО И ЯКУТСКОГО ЦЕНТРОВ ГАЗОДОБЫЧИ ДО ВЛАДИВОСТОКА. ОБ ЭТОМ РУКОВОДИТЕЛИ РЕГИОНА И ПРЕДПРИЯТИЙ «ГАЗПРОМА» СООБЩИЛИ НА ОТКРЫТИИ ДНЕЙ «ГАЗПРОМА» В ТПУ.**

Как уточнил заместитель председателя правления ОАО «Газпром» Сергей Хомяков, на дни «Газпрома» в ТПУ приехали 150 руководителей кадровых служб из более чем 60 дочерних предприятий газового холдинга, которые намерены набрать в Томском политехе молодых и квалифицированных специалистов.

— Предприятия, которые работают в разных концах нашей страны, приехали набирать именно выпускников Томского политеха, — подчеркнул Сергей Хомяков. — Томск для нас — особенный город, Томский политех — особенный политех. Это учебное заведение отпразднует 120-летие, а 120 лет — это зна-

чит школа, и мы в этом убеждаемся из года в год.

ТПУ является крупным поставщиком кадров для предприятий «Газпрома», в частности для ООО «Газпром трансгаз Томск». И именно «Газпром трансгаз Томск», как уточнил Сергей Хомяков, занимается строительством проекта «Сила Сибири».

В поисках своей вакансии на предприятиях газового холдинга пришли более 2,5 тысяч студентов и выпускников преимущественно Томского политехнического университета. Они приняли участие в ярмарке вакансий, где смогли оставить свои резюме предприятиям, в которых заинтересованы работать. Представители кадровых служб на месте выбирали наиболее достойных кандидатов, которые получают шанс трудоустройства.

— Такой целеустремленности в поиске работы, причем сложной работы, я давно не видел, — сказал на открытии дней «Газпрома» заместитель министра образования и науки Российской Федерации Александр Повалко.

Губернатор Томской области Сергей Жвачкин отметил, что помимо образовательной составляющей Томский политехнический университет активно участвует в программах импортозамещения ОАО «Газпром». Ученые вуза ведут несколько десятков исследований в интересах компании в различных областях.

— Томские предприятия поставляют в «Газпром» продукцию, которую раньше покупали в США, во Франции, — сказал губернатор. — И эта продукция выше по качеству, лучше технологически и намного дешевле. Это во многом благодаря разработкам ученых и студентов Томского политехнического университета.

Среди научных проектов, которые вуз делает для предприятий компании, — водородные автономные установки, устройства для очистки хозяйственно-бытовых стоков, воды, дефектоскопические устройства, средства для электрохимической защиты и многое другое.

— ТПУ — лучший гражданский технический вуз в стране, и он продолжает продвижение в число мировых университетских лидеров, — обратился к студентам ректор ТПУ Пётр Чубик. — Именно поэтому ТПУ — опорный вуз «Газпрома». Диплом Томского политехнического для вас — это как проездной билет на предприятия «Газпрома». Для нас сотрудничество с «Газпромом» — это похвальная грамота, которая позволяет наращивать репутационный капитал на мировой арене.

В рамках дней «Газпрома» прошли масштабные мероприятия. Для школьников была предусмотрена отдельная программа. Поучаствовать в ней приехали более 200 ребят из Томской, Кемеровской, Ир-



Победители конкурсов, проходивших в рамках дней «Газпрома», получили ценные призы и подарки.

кутской областей, Красноярского края, Алтая и Хакасии. Они познакомились с вузом и компанией, условиями трудоустройства. Одним из главных мероприятий программы стал интерактивный квест «Учись в Томском политехе — работай в «Газпроме»». Школьники решали задания по физике, химии, математике, информатике, географии обществузнанию, в лабораториях университета искали «ключи» квеста. Самые быстрые получили денежные призы.

— Хотелось бы работать в «Газпроме», — мечтательно говорит ученик 11-й гимназии города Анжеро-Судженска Михаил Южаков. — В этом году я заканчиваю 11-й класс, и самое время определяться с выбором карьеры. Решил, что буду поступать в ТПУ. Других вариантов даже не рассматриваю.

Школьники смогли пообщаться с выпускниками ТПУ, для которых эта мечта стала реальностью.

— В 2004 году я приехал в Томск из поселка Васюган. Поступил учиться в ТПУ. Уже на третьем курсе прошел практику в «Востокгазпроме», с которой и началась моя карьера, — рассказал ребятам Семён Надьмов, выпускник ТПУ, инженер-технолог компании ОАО «Востокгазпром». — После четвертого курса я уже работал в компании на постоянной основе, параллельно заканчивая обучение. В 2010 году я окончил магистратуру по направлению «Нефтегазовое дело» и сейчас

уверенно продвигаюсь в своей карьере, получаю второе высшее образование в ТПУ. Работа в «Газпроме» — большие перспективы и успешное будущее, а обучение в ТПУ — «золотой ключик» ко всем этим безграничным возможностям.

Самым ярким и массовым событием дней «Газпрома» в ТПУ стала шоу-программа, где для школьников и студентов выступили победители проекта «Минута славы» братья Гринченко, команда КВН из Высшей лиги «Триод и Диод» и другие известные российские творческие коллективы.

2500

студентов

и выпускников приняли участие в ярмарке вакансий дней «Газпрома».

### На перспективу

Во время дней «Газпрома» прошло еще одно важное событие — очередное заседание Наблюдательного совета Томского политехнического университета, нового органа управления вузом.

В нем приняли участие девять из одиннадцати его членов: председатель Совета губернатор Томской области Сергей Жвачкин, заместитель

министра образования и науки Российской Федерации Александр Повалко, заместитель председателя правления ОАО «Газпром» Сергей Хомяков, заместитель генерального директора, директор Блока по управлению инновациями ГК «Росатом» Вячеслав Першуков, директор Объединенного блока развития ООО «СИБУР» Сергей Галибеев, председатель Сибирского отделения РАН, вице-президент РАН Александр Асеев, руководитель территориального управления Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Томской области Марина Щукина, заместитель первого проректора ТПУ Александр Жучков, заместитель проректора по научной работе и инновациям ТПУ Сергей Байдали.

В качестве приглашенных участников на заседании присутствовали ректор Томского политехнического университета Пётр Чубик, генеральный директор ООО «Газпром трансгаз Томск» Анатолий Титов и др.

Члены Наблюдательного совета ТПУ рассмотрели отчет о результатах деятельности университета и об использовании закрепленного за ним государственного имущества за 2014 год, вопросы организационной и финансовой деятельности вуза.

Одним из ключевых стал вопрос о корректировке дорожной карты Программы повышения конкурентоспособности ТПУ с учетом рекомендаций Совета по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров. Напомним, Совет работал в Томске под руководством министра образования и науки Российской Федерации Дмитрия Ливанова 20–21 марта. Университет представил результаты своей Программы повышения конкурентоспособности среди ведущих мировых науч-

но-образовательных центров за 2013–2014 годы и защитил дорожную карту на 2015–2016 годы. По итогам Совета ТПУ вошел в четверку вузов — лидеров проекта «5–100».

Томский политехнический университет представил вариант дорожной карты на 2015–2016 годы, учитывающий новые вызовы, стоящие перед мировым и отечественным академическим сообществом. Предложены механизмы и инструменты для успешного выполнения программы повышения конкурентоспособности.

Среди новых инструментов — более тесная интеграция с рядом томских академических институтов, создание конкурентной среды для кафедр путем внедрения дифференцированной системы их бюджетирования, новая система найма персонала, привлечение англоязычных студентов, развитие открытой онлайн-платформы для школьников, позволяющей расширить географию и повысить качество подготовки и набора абитуриентов, мотивированных на получение инженерного образования, а также повышение узнаваемости бренда Томского политехнического университета во всем мире и т. д.

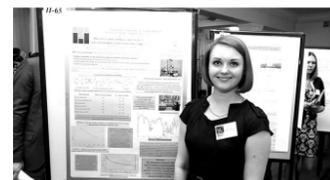
Все представленные инициативы направлены на еще более динамичное «восхождение» ТПУ на высокие топовые позиции. Предложенные меры были поддержаны Советом по повышению конкурентоспособности.

По итогам заседания Наблюдательный совет ТПУ дал положительное заключение на проект Плана мероприятий по реализации Программы повышения конкурентоспособности (дорожная карта) Томского политехнического университета до 2020 года (2-й этап — 2015–2016 годы).

Подготовили Екатерина Кондрашова, Мария Алисова.

### НОВОСТИ ТПУ

#### Менделеевский форум в ТПУ



Сто лучших молодых химиков из России, Казахстана и Украины приехали на Менделеевскую конференцию-форум, которая прошла в ТПУ. В Томске они сделали первый шаг в большую науку, защищая свои проекты в области химии, биотехнологий, нефтепереработки, переработки отходов, зеленой химии перед гуру отечественной и зарубежной науки. Поддерживает конференцию одна из самых мощных химических компаний России — ОАО «СИБУР Холдинг».

#### Политехники вернулись из экспедиции в Арктику



Ученые из Томска, Владивостока и Москвы в течение двух недель исследовали Сибирский арктический шельф как источник парниковых газов, их задачей было определить количество выбросов метана из-под мерзлоты. ТПУ в экспедиции представляли молодые ученые: студент четвертого курса ИПР Вадим Аньчков, аспирант ФТИ Максим Черепнев и аспирант ИПР Алексей Рубан.

#### Масштабная абитуриентская кампания в Индии



Делегация ТПУ посетила школы и вузы Индии. Представители Томского политеха провели презентации и индивидуальные собеседования с 200 школьниками страны, а также получили 42 заявки на обучение по программам ТПУ от студентов колледжей и университетов Индии. Презентация прошла в рамках олимпиады «Время учиться в России», организуемой Минобрнауки России и федеральным агентством Россотрудничество.

Подробности читайте на сайте news.tpu.ru

### Справка

Наблюдательный совет ТПУ является одним из органов управления вузом. Он рассматривает предложения о внесении изменений в Устав университета, об открытии и закрытии его представительств, о совершении крупных сделок, утверждает проект плана финансово-хозяйственной деятельности вуза, проводит аудит годовой бухгалтерской отчетности и т. д., а также дает рекомендации по стратегическим вопросам. Срок полномочий Наблюдательного совета ТПУ составляет 5 лет.

# Интересно, удобно, эффективно

Электронные курсы Томского политеха набирают популярность

**ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ, СИМУЛЯТОРЫ, ТРЕНАЖЕРЫ, ИНТЕРАКТИВНОЕ ВИДЕО, ФЛЕШ-АНИМАЦИИ — ВСЕ ЭТО ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРСОВ, ПО КОТОРЫМ СЕГОДНЯ УЧАТСЯ ТЫСЯЧИ СТУДЕНТОВ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. ПОПУЛЯРНОСТЬ ТАКИХ КУРСОВ ОБЪЯСНЯЕТСЯ ПРОСТО: ЭТО БЛИЗКО И ИНТЕРЕСНО СТУДЕНТАМ И УДОБНО И ЭФФЕКТИВНО С ПОЗИЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.**

## Курсы нового поколения

Фактически электронные курсы начали использовать в ТПУ несколько лет назад, но разница между ними и теми курсами, которые разрабатывают сегодня, колоссальная.

— Если раньше электронным курсом можно было назвать переведенные в электронный формат учебные материалы, то сегодня мы говорим о том, что электронный курс — это целая организованная система мультимедийных учебных материалов, интерактивных заданий, оценочных средств, дающая преподавателю возможность эффективно управлять самостоятельной работой студентов по дисциплине, — говорит замдиректора Института электронного обучения ТПУ (ИнЭО) Светлана Велединская.

В течение 2014 года в ТПУ было разработано более 200 электронных курсов нового поколения. Помогали преподавателям в разработке, а затем проводили экспертизу курсов сотрудники ИнЭО.

— Все курсы хорошо структурированы, во всех есть интерактивные задания на оценивание студентами работ друг друга, через которые реализуется принцип «обучая других, обучаюсь сам», — рассказывает начальник отдела педагогического дизайна ИнЭО Ольга Нарожная. — Вез-



Большинство политехников считает, что электронные курсы помогают лучше подготовиться к экзамену или зачету.

де предусмотрен рейтинг-план — своего рода карта движения студента по курсу, где оговорено, какие виды работ в какие сроки должен сделать студент и какое количество баллов он за это получит. Это особенно хорошо для младшекурсников, которых электронная среда таким образом дисциплинирует. Примеров хороших курсов множество: курс по физике, разработанный под руководством Е.В. Лисичко, «Физическая химия» Е.И. Сметаниной, «Неорганическая химия» Е.М. Князевой, «Отраслевой бухучет» Н.Н. Горюновой, «Петрография» Л.А. Краснощековой и много-много других курсов.

## Нестандартные решения

Мы попросили преподавателей — авторов курсов высказать свое мнение об использовании электронных курсов в учебном процессе.

— Основное преимущество электронного курса в том, что преподаватель все время связан со студентами, всегда мо-

# 200

электронных курсов нового поколения было разработано за 2014 год в ТПУ.

жет ответить на вопросы, — говорит Елена Князева, автор курса «Неорганическая химия». — Другое преимущество — доступность материалов: в курсе собрано все необходимое для работы. Я выбрала несколько тем, которые студенты должны были разработать группами по 4–5 человек. Итогом такой работы стали очень яркие рецензии, а одна из групп даже сняла фильм. Электронная среда интересна студентам, но преподаватель должен суметь ее правильно организовать, применять нестандартные решения. «Минусов» электронного курса два: трудоемкий процесс разработки курса и сложности при оценке выполнения тестовых заданий. Неко-

торые студенты ухитрились «обходить» систему.

Один из авторов-разработчиков электронного курса «Физика 1» Елена Лисичко говорит, что и сами студенты оценили преимущество электронных курсов.

— Я специально провела опрос, чтобы узнать, насколько им удобен электронный курс, — говорит Елена Лисичко. — Студенты довольны, их устраивает работа в электронной среде как дополнение к лекциям и практикам. И я вижу, что ребята действительно работают: если я не успела выложить задание, сразу появляется вопрос: «Где материал?». Но в электронной среде действительно нужно работать, курс только тогда действителен, когда студенты видят обратную связь от преподавателя. Это, конечно, трудоемко, но мне очень нравится.

## Стратегия ТПУ

О положительном отношении большинства преподавателей и студентов к электронным курсам говорят результа-

ты опроса, проведенного сотрудниками ИнЭО. 92 % преподавателей считают целесообразным использование электронного курса по своей дисциплине. При этом 91 % опрошенных считает, что электронный курс — это дополнительная возможность вовлечь студентов в учебный процесс, а 75 % преподавателей согласны с тем, что обучение в электронной среде положительно влияет на успеваемость студентов.

Сами студенты, имеющие опыт обучения в электронной среде, также положительно оценивают инструменты электронного обучения. Полезной назвали возможность обратиться с вопросом к преподавателю в любое время 82 % студентов, получить дополнительные баллы — 88 % опрошенных, а 53 % студентов считают, что электронный курс поможет лучше подготовиться к экзамену/зачету по дисциплине.

— Задача нашего института на 2015 год — подготовка курсов для смешанного обучения, предполагающего перенос части аудиторных занятий в электронную среду — говорит Светлана Велединская. — Новые электронные курсы будут насыщены видеоматериалами, записанными как в лаборатории, так и самими преподавателями (например, в системе вебинаров, скринкастов и др.). К этому мы шли весь 2014 год через специальную программу повышения квалификации для преподавателей «Проектирование курсов для смешанного обучения». Обучение по ней прошли около сотни преподавателей ТПУ.

Развитие электронного обучения в вузе — стратегическая линия в развитии ТПУ. Конечно, электронные курсы никогда не заменят полностью традиционного обучения, но смогут обогатить его, сделать процесс удобным, современным и более качественным. С этим согласны и преподаватели, и студенты.

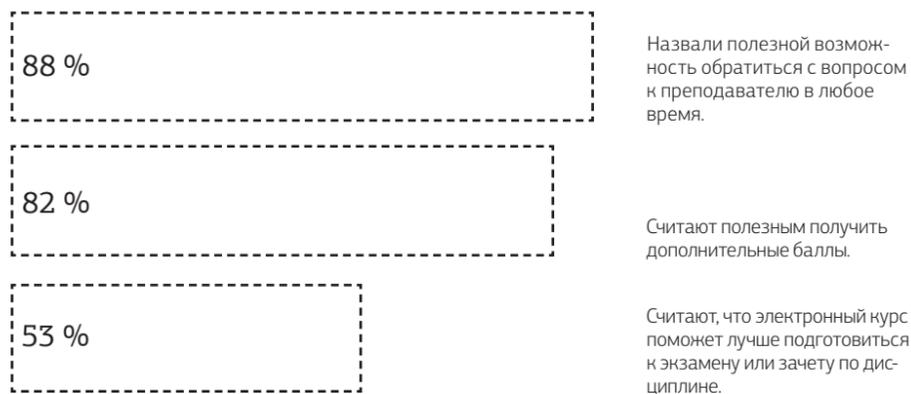
Наталья Новикова

## ОПРОС

### Преподаватели



### Студенты



# Новое для 3D-технологий

Политехники создают акустический сканер для полых объектов

**Разработка пятикурсников Института кибернетики Дмитрия Старикова и Евгения Рыбакова, получившая грант по программе «УМНИК», открывает новые возможности для 3D-технологий. Акустический (ультразвуковой) сканер существенно увеличит список поддающихся сканированию объектов и позволит снимать предметы, имеющие внутри полости или пустоты.**

## От идеи к изобретению

На создание нового типа 3D-сканера студентов подтолкнуло сразу несколько факторов. Основным стала потребность в недорогом и точном приборе, позволяющем в небольшие сроки получить качественную трехмерную модель какого-либо предмета.

Сегодня рынок 3D-устройств пестрит предложениями. Однако цена на них достаточно высока: за 3D-сканер просят от 100–150 тысяч рублей и до нескольких миллионов в зависимости от фирмы-изготовителя. Причем недорогие приборы часто выдают неточные данные, по которым строить трехмерную модель сложно и долго — приходится многое дописывать самостоятельно.

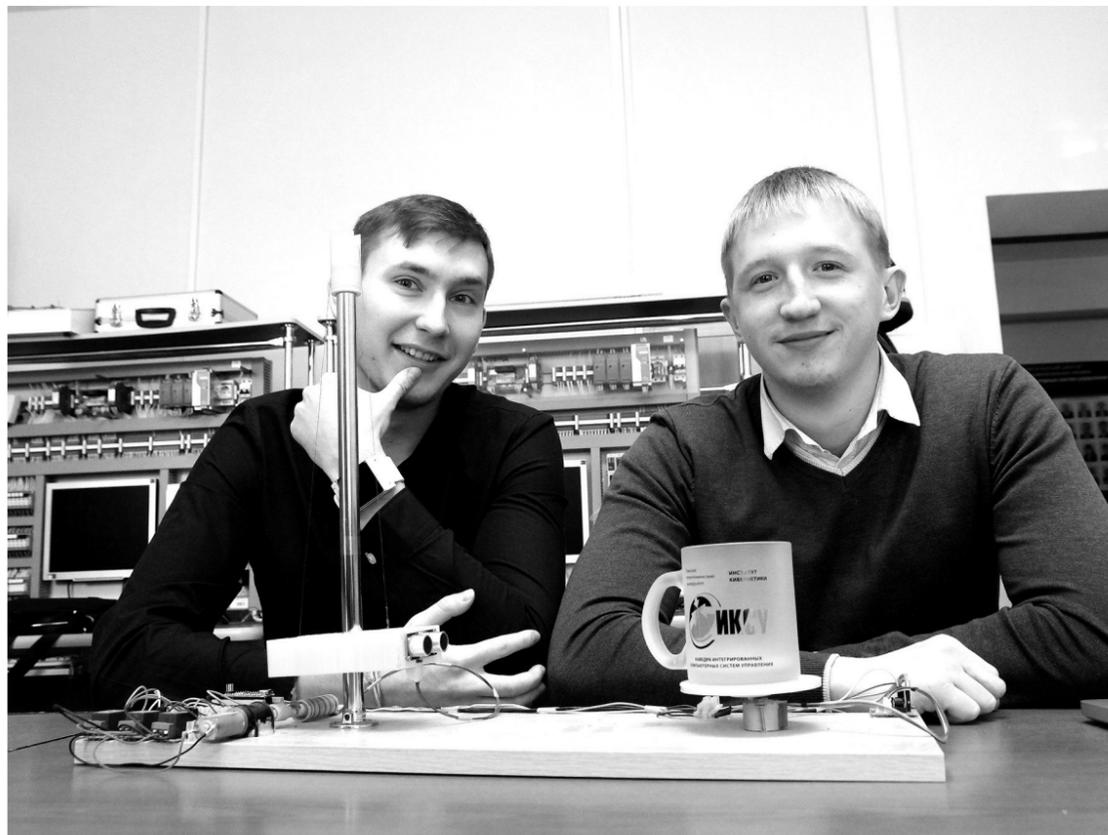
Разработка политехников станет хорошим конкурентом существующим устройствам. По расчетам разработчиков цена одного акустического сканера с программой для обработки данных составит около 60 тысяч рублей, что значительно дешевле импортных аналогов.

Помимо ценовой конкуренции новый сканер позволит заглянуть внутрь сканируемых объектов.

— Это стало возможно благодаря акустическим волнам, — отмечают студенты. — Ведь классический лазерный метод не позволяет сканировать пустоты в предметах.

Кроме того, по расчетам авторов акустический 3D-сканер будет быстрее выдавать готовый результат — трехмерную модель, поскольку все данные обрабатываются на компьютере. В полностью портативных сканерах все решается в самом устройстве, что значительно снижает скорость получения модели.

Еще одним плюсом ультразвукового метода сканирования станет возможность проводить съемку предметов из любых материалов, будь то пластик, дерево, металл, стекло. Снимать можно и предметы с зеркальной



**Изобретение политехников пригодится ученым, историкам и искусствоведам, сканер позволит создать точные копии для виртуальных музеев, выставок и архивов.**

поверхностью, что не по силам классическому оптическому методу. Исключением можно считать только поролон: он практически полностью поглощает звуковые (акустические) волны.

Будущий сканер по размеру можно сравнить с СВЧ-печью. Пока что у рабочего прототипа нет стенок. По проекту изнутри он будет выполнен из звукопоглощающего материала. Это позволит снизить помехи при сканировании. Внутри расположена поворачивающаяся на 360 градусов платформа. На нее помещают предмет для сканирования.

**3D-сканирование — часть 3D-технологий, позволяющая запечатлеть каждую деталь объекта, уменьшая общее время, стоимость и усилия, необходимые для этого.**

Пока акустический 3D-сканер способен проводить съемку объектов размером не больше баскетбольного мяча. В дальнейшем есть возможность увеличить сам сканер, а значит, и снимаемые им объекты.

## Сканер для виртуальных музеев

Съемка происходит акустическим датчиком, который закреплен на специальном кронштейне, перемещающем его вверх и вниз. Датчик опрашивает акустическую волну на объект, затем при помощи сенсоров принимает отраженную волну и фикси-

рует расстояние. Сканирование проходит послойно.

После завершения съемки все полученные данные через контроллер отправляются на персональный компьютер, где происходит их обработка программой, написанной политехниками специально для интерпретирования данных для программ САПР (система автоматизированного проектирования). На данный момент студентами уже создан рабочий прототип 3D-сканера и написано программное обеспечение для контроллера. Идет работа над связью контроллера и персонального компьютера.

— Мы интерпретируем массивы данных и переводим их в доступный вид, — пояснил Дмитрий Стариков. — Новым продуктом станет как раз связка между нашей аппаратной частью и компьютером с известными программными продуктами, таким как Inventor и 3ds Max.

Эти программы предназначены для создания цифровых прототипов изделий и для редактирования трехмерной графики и анимации. Работают они с файлами формата STL, который используется для хранения трехмерных моделей объектов и в технологиях прототипирования. Последним этапом сканирования станет преобразование

данных на персональном компьютере в STL-модель.

Как рассказали авторы разработки, для получения изображения объекта с полостью необходимо два датчика. Сейчас они работают над тем, чтобы принимать и обрабатывать данные с двух сенсоров. Первые результаты уже есть — показания с акустических датчиков приходят на контроллер и компьютер. Теперь главное — научиться правильно их интерпретировать и обрабатывать для программ САПР. В итоге это позволит получать картинку, как при УЗИ внутренних органов.

— Сейчас мы заняты разработкой математических моделей для поиска полостей в объектах и обработкой этих данных, — поделился Евгений Рыбаков. — Мне кажется, что это одна из самых трудоемких задач.

В будущем у потребителей не возникнет проблем с эксплуатацией акустического 3D-сканера. По словам Дмитрия и Евгения, обращаться с прибором сможет любой человек, владеющий навыками работы с персональным компьютером и оргтехникой.

— Мы все делаем так, чтобы было предельно просто пользоваться, — уточнил Дмитрий. — Нажал кнопку «пуск», и сканер приступил к работе. Датчики будут автоматически подстраиваться под габариты сканируемого объекта.

Потенциальные потребители ультразвукового сканера — это различные производственные и промышленные предприятия. 3D-сканирование поможет им в создании точных 3D-моделей

элементов автомобилей и агрегатов. Это ускорит выпуск новых товаров, даст возможность выявить брак в инструментах и потенциальные проблемы эксплуатации еще на первых этапах производства, а значит, уменьшит затраты.

Кроме того, новый сканер окажет неоценимую помощь ученым, историкам, искусствоведам при создании виртуальных музеев, выставок и архивов. Он позволит создать точные копии изделий, существующих в единичном экземпляре (ручная работа, произведения искусства, археологические находки).

Заинтересует акустический сканер и многочисленные фирмы, специализирующиеся на 3D-печати небольших предметов.

— Допустим, у вас сломалась какая-то деталь в автомобиле, — приводит пример Евгений Рыбаков. — Купить ее отдельно сложно, дорого и долго. Выход — напечатать новую. Для этого нужно сканировать сломанную деталь или использовать мастер-модель.

Также сканер можно использовать для прототипирования запчастей к игрушкам, бытовой и оргтехнике.

## Планы на будущее

Завершить работу над рабочим образцом акустического 3D-сканера для полых объектов, а также получить патент на изобретение студенты ИК планируют летом 2016 года. Параллельно они активно трудятся над новым проектом — акустической камерой. Она будет находить неисправности у работающих насосов, двигателей и других крупных агрегатов.

С помощью микрофонов, расположенных по радиусу объекта, камера будет улавливать изменения звука при работе агрегата, будь то инородный шум, стук, скрип или изменение частоты работы. Далее идет расчет расстояния от каждого микрофона до источника звука и, соответственно, определяется, где конкретно находится неисправность.

Плюсами такого метода диагностики станет возможность находить поломки на самых ранних сроках возникновения и точно их локализовать. Это значительно удешевит ремонт. Кроме того, для поиска повреждений нет необходимости останавливать работу агрегата. Специальные фильтры удалят помехи, а компьютерная программа вычленил из общего шума те звуки, которых при работе быть не должно.

У Дмитрия Старикова и Евгения Рыбакова уже готов прототип камеры, который они презентуют и на конкурсе «УМНИК» в этом году.



Борис Кадлубович, директор Центра управления контингентом студентов ТПУ

Совместные задумки «Склада ума» и ТПУ гораздо шире нового помещения, которое появилось у центра занимательной науки. У нас в арсенале — множество совместных идей и проектов, ориентированных на популяризацию науки среди школьников, продвижение самостоятельных проектов учеников, а также разработок студентов ТПУ.

## Мышьяк — на полку, скелет — в шкаф

Центр занимательной науки «Склад ума» переехал в собственный дом

**Вход в цокольное помещение 3-го корпуса Томского политехнического университета украшен воздушными шарами. Сегодня центр занимательной науки «Склад ума» празднует новоселье. Прежде музей располагался в Научно-технической библиотеке ТПУ, а кружки и мастер-классы проходили в Областном центре дополнительного образования детей. Теперь все занятия, экскурсии и мастер-классы «Склад ума» будет проводить в одном помещении. Новое «место жительства» — это не просто удобно, говорят сотрудники центра, это еще и возможность реализации интересных творческих проектов.**



Экспонаты в музее «Склад ума» можно не только рассматривать, но и трогать.

### Музей своими руками

В день открытия нового помещения центра у его входа уже толпятся нетерпеливые школьники. Вместе с ними корреспонденты газеты «За кадры» с нетерпением ждут часа, когда можно будет попасть внутрь и своими глазами увидеть, как обустроился «Склад ума» на новом месте. Как и любой дом, начинается новое «жилище» центра с «прихожей». И здесь любознательному взгляду уже есть за что зацепиться. Например, витри-

ны с экспонатами, выполненными руками школьников. Это вам не какие-нибудь поделки из пластилина, а настоящий экспонатив. К примеру, светильник в форме древесины со светодиодами грибами.

— На самом деле, ребята сделали его из простой бумаги, — говорит Анастасия Дмитриева, руководитель центра занимательных наук «Склад ума». — Грибы — старые детские игрушки. Внутри них установлены лампочки.

Практически все, что есть в музее, сделано руками школьников из самых простых, подручных материалов — старых дисков, виниловых пластинок, уже

ни к чему, казалось бы, не пригодных деталей компьютерных процессоров и даже предметов кухонной утвари. Все эти замечательные и сложные на первый взгляд вещи школьники делают, применяя элементарные знания по физике, химии, математике.

### Когда ученик и учитель взрослеют вместе

Главная задумка проекта «Склад ума» — привить школьникам любовь к естественным наукам. И не просто привить, а научить детей применять в жизни полученные знания.

— За время, которое существует центр занимательных наук «Склад ума», подросли не только его воспитанники, — отмечает директор Центра управления контингентом студентов ТПУ Борис Кадлубович. — Проект и сам перерос в нечто большее. Сегодня активное участие в нем принимают и студенты Томского политеха.

Самый известный из экспонатов музея «Склад ума» — терра-песочница.

— Начали этот проект студенты Института кибернетики ТПУ Максим Рудь и Вагиз Дузеев как совместную дипломную работу. В итоге — это не просто самый колоритный экспонат нашего музея,

### Справка

Недавно Центр управления контингентом студентов ТПУ выиграл грант на сумму 400 тысяч рублей в рамках реализации программы социальных инвестиций компании ОАО «Газпром нефть» — «Родные города». На эти средства будет создан выездной мобильный комплекс для практического изучения физики и химии в отдаленных районах Томской области. Идея проекта передвижной лаборатории также принадлежит центру «Склад ума».

а коммерческий проект — нашлись люди, желающие приобрести песочницу. Конечно, ее еще следует доработать. Теперь ребята продолжают развитие своего проекта уже в качестве магистерской работы, — говорит Борис Кадлубович.

Однако музей — только часть большого проекта центра «Склад ума». Планируется, что в будущем музейная выставка станет передвижной, объедет районы Томской области и другие регионы. А в новом помещении центра занимательных наук продолжают работу кружки для школьников, будут проходить интерактивные квесты, мастер-классы. Оно обустроено специально для этого.

— Я разработал идею интерактивного квеста «Четыре комнаты» — образовательной игры по четырем тематикам: физике, химии, литературе и истории, — рассказывает Евгений Порохов, магистрант Института неразрушающего контроля ТПУ. — В прошлом году моя задумка победила в конкурсе социальных проектов, организованных Школой фонда им. Владимира Потанина. Средства от полученного гранта я передал центру занимательных наук «Склад ума». Теперь мы вместе реализуем новый образовательный проект, который поможет школьникам приобщиться к науке в форме живой игры, получить практические знания и навыки в области естественных наук.

### Лабиринт изобретателей

Тем временем школьники из города Ангарска, приехавшие

в ТПУ на дни «Газпрома», уже вовсю проходят квест. В комнате физики они стали участниками настоящего шоу. Вместе с преподавателем ребята попробовали провести большое количество интересных опытов. Например, зажечь лампочку, не подключая ее к электросети. Рядом с ними, на стуле, — скелет. Школьники делают с ним селфи и гадают: может, он принадлежал профессору, который жил в Томске в прошлом веке?

В комнате химии школьники с удивлением обнаруживают необычную интерактивную таблицу Менделеева.

— Мы ее так и называем — «трогательная» — от слова «потрогать», — улыбается Анастасия Дмитриева. — Кто из нас не хотел при посещении музея потрогать то, что загорожено, и зайти туда, где закрыто? При нашем центре есть целый музей, где трогать экспонаты не просто можно, но и нужно!

«Трогательная» таблица Менделеева — потрясающий стенд с подсветкой, разделенный на 126 прозрачных ячеек — по элементам в периодической таблице. Каждую стеклянную дверь можно открыть, чтобы взять колбочку с серой, марганцем или подержать в руках золото. К полкам с радиоактивными элементами прикреплен специальный значок, обозначающий радиацию. Конечно, в трогательной таблице их не разместить, зато вполне можно положить на полочку фото- или видеоматериалы, демонстрирующие практическое применение этих элементов.

А еще в распоряжении ребят — «трогательный» песок, оптические приборы и множество других интересных экспонатов музея.

— Очень интересно увидеть, что физика и химия — не просто предметы из школьного учебника, а реально применимые в жизни науки, — делится впечатлениями одиннадцатиклассник Андрей Богданов. — Я, как старшеклассник, многое из того, о чем нам сегодня рассказывали, уже знаю, но просто знать — это совсем не то, что увидеть, и тем более — иметь возможность самому прикоснуться к науке.

### Информация о «Складе ума»

#### Общая информация

Занятия проходят по субботам и ведутся по группам. Длится полтора часа с перерывом.  
**Школьники до 5 класса:**  
Время занятий: с 11:00 до 15:00.  
Направления: физика, химия, робототехника.

**Для школьников с 6 по 9 класс:**  
Время занятий: с 15:00 до 20:00.  
Направления: физика, химия, робототехника, авиамоделирование.

#### Порядок оплаты

**Для бюджетной группы:**  
(24 человека): посещение бесплатно. Набор в группу ведется ежегодно. При наборе учитываются высокий потенциал, тяга к знаниям и хорошая успеваемость в школе.

**Для платных групп:**  
стоимость одного билета на мастер-класс — 150 рублей, на экскурсии — 100 рублей.

Дополнительная информация: тел.: 938-015, пр. Ленина, 43.

Виталина Михетно

# Простор для творчества

В театральной студии учатся не столько актерской профессии, сколько познают себя

**К 70-летию Победы студенты театральной студии ТПУ поставили спектакль «Завтра была война» по мотивам повести Бориса Васильева. О премьерке, патриотизме и творческих буднях студийцев мы поговорили с руководителем коллектива — ведущей актрисой Северского театра для детей и юношества Ларисой Окишевой.**

## Спектакль о вечных ценностях

— Скажите, кому пришла идея поставить спектакль по произведению Васильева?

— Раньше всегда я предлагала произведения. Так было, например, с рассказами Тэффи и Чехова, которые легли в основу спектаклей «Из мухи — слона» и «Карточки в альбом». Конечно, не все предложенное мной приходится студийцам по вкусу. Например, прочитав повесть Владимира Тендрякова «Ночь после выпуска», ребята сказали: «Это не про нас». В них нет той жестокости, которая обнаруживается в персонажах пьесы. Они не хотят погружаться в это и искать это в себе. Я их, в принципе, понимаю и не стала настаивать. Ставить «Завтра была война» студенты решили сами. Не знаю, кто был самым первым инициатором, но они активно читали и обсуждали материал все лето, а когда мы собрались в сентябре, ребята сразу сказали, что нашли пьесу, которую хотят взять в работу.

— Что помогло студийцам вжиться в образы и передать настрой предвоенного времени?

— Прежде всего то, что они играют своих ровесников. Проблемы взросления, первых влюбленностей, каких-то важных для себя поступков — хорошо знакомы и близки им. В главных вещах



1 марта театральной студии ТПУ исполнилось четыре года.

мы остались такими же, как наши ровесники времен войны. Плюс мы эти чувства обострили — много разговаривали, читали и смотрели фильмы той поры, находили документы о тех временах.

— Кто помогал с декорациями, костюмами и другим реквизитом?

— ТПУ для прошлых постановок выделял деньги, на которые мы сшили несколько женских костюмов. Мужские шить дорого, поэтому для спектаклей мы брали их в аренду. В этом спектакле нам само небо помогло. Как только мы решили, что ставим «Завтра была война» и нам нужны парты, буквально через два дня ребята нашли их на свалке. Школьную форму собрали по друзьям, родственникам, бабушкам. Школьную доску и два столика нам помогли сделать в Политехе. Но мы стараемся минимизировать затраты. У нас же не репертуарный театр, а каждый предмет декораций или реквизита — это не только деньги, но и место. Нам просто негде хранить столько вещей.

— Лариса Петровна, как прошла премьерка?

— Премьера позади, а я все боюсь поверить в это счастье! Меня поразило количество зрителей, пришедших на спектакль: люди стояли в проходах, за последним рядом, на балконе. Я предупредила, что спектакль продлится два часа, и попросила рассчитать свои силы, но никто не ушел. В конце зрители плакали вместе с нами! Это удивительное единение: когда ты можешь высказаться от сердца о том, что ты понимаешь и чувствуешь, а тебя понимают и принимают. Это то, ради чего, в принципе, люди ходят в театр. И выбранное нами произведение и наша честная работа доказали, что людям это нужно. Зрители скучают по человеческому высказыванию, ведь в глубине души люди остаются чувствующими и сопереживающими, хотя в современном мире мало говорят об этом.

## Творческие будни

— Успешная премьерка — результат плодотворной совместной работы. Расскажи-

те, как проходят репетиции в театральной студии?

— У нас коллектив постоянно обновляется примерно на четверть. Кто-то заканчивает учебу и уезжает, на их место приходят новые. Мы ежегодно в сентябре проводим набор в студию. Поэтому первые месяцы каждого нового учебного года мы посвящаем занятиям по сценической речи, актерскому мастерству, снятию мышечных зажимов, умению взаимодействовать с партнером, свободно чувствовать себя на площадке перед зрителями. В это время я присматриваюсь к новеньким. Позднее мы берем пьесу, инсценировку или рассказы и начинаем работать над конкретным произведением. Сначала «застольный» период, когда мы много читаем, обсуждаем, рассуждаем о прочитанном. В это время я должна на слух и на вид определить, кому я могу поручить ту или иную роль. Далее, как и в любом театре, идет репетиционный процесс.

Я хочу научить студийцев тому, что в жизни есть огромный простор для творчества. Для этого не нужно учиться в театральном вузе

и посвятить этому всю жизнь. Есть зоны, где ты можешь себя проявить неожиданно на радость себе и всем окружающим. В студии ребята не столько осваивают актерскую профессию, сколько познают сами себя: узнают, какие они, что любят, что чувствуют, чего боятся. Это очень важно для человека. И, конечно, на наших занятиях они учатся самообладанию, умению вести себя на людях, самопрезентации.

— А кто чаще приходит в студию — парни или девушки, технари или гуманитарии?

— Радует, что у нас всегда много мальчиков — не возникают трудности с кандидатами на мужские роли. Основная часть студийцев, конечно, политехники, но есть студенты, аспиранты из других вузов. А вот гуманитариев среди них практически нет. Механики, физики, химики, геологи — без какого-либо напряжения справляются с текстами и сценическими образами. Более того, сами ребята отмечают, что общаться в рамках студии с технарями очень интересно. Они предлагают неожиданные ходы, глубже копают материал. У них другой склад ума, и зачастую получается, что они интереснее проявляют себя.

— Как вам удается совмещать работу в театре и руководство студией — быть и режиссером, и сценаристом, и актрисой?

— Честно, иногда сил не хватает! Бывают такие моменты, когда все накладывается одно на другое: премьерка, светские мероприятия, спектакли. Но для ребят у меня всегда найдутся силы, потому что это такой энергетический обмен. Я очень люблю их, доверяю им. Это не только мои студенты или ученики. Они мои друзья, с которыми я могу быть откровенной. Они хотят развиваться и любят театр. А сколько энергии и идей они с собой несут! Наши встречи — это взаимно обогащающий бесконечный процесс.

Беседовала Лариса Богомазова

## МНЕНИЯ



Всеволод Сухачев, 3-й курс

В студии занимаюсь около года. Пришел сюда, чтобы научиться ораторскому искусству, получить опыт публичных выступлений. От репетиций с самого первого дня получаю только положительные эмоции. «Завтра была война» — мой второй спектакль после «Обыкновенной истории». Проблем с вживанием в образ не возникло, я сам еще недавно был школьником.



Валентина Бабичева, 4-й курс

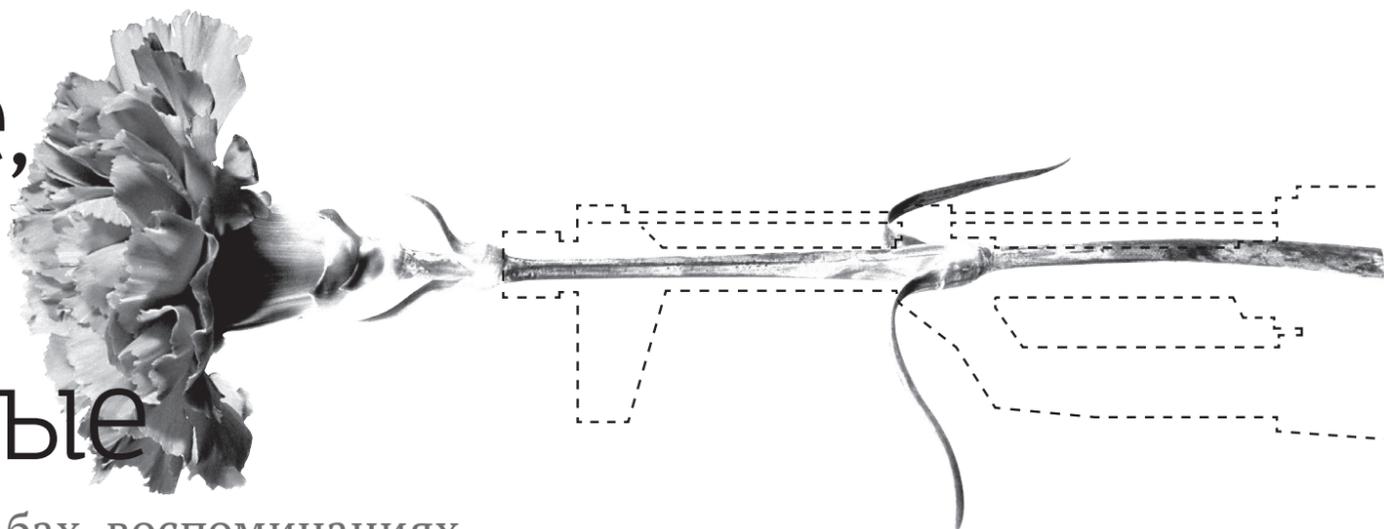
За три года я научилась не бояться сцены, выражать себя и открыла в себе новые таланты. В последнем спектакле у меня была роль Вики Люберецкой. Когда я читала повесть, мне понравилась и Искра, и Зина. Но Вика оказалась ближе своим отношением к отцу, своим восприятием мира, нежностью и добротой. Мне моя героиня была очень близка.



Андрей Кузьмин, магистрант

Я играл директора школы Николая Ромашина. Все репетиции ходил в сапогах и военной форме, чтобы привыкнуть и отрепетировать военный шаг, выправку. Еще смотрел кино и читал книги про войну, чтобы почувствовать людей того времени. Даже изучал военные знаки отличия того времени, сам пришивал шевроны на форму.

# Близкие, родные, незабываемые



История в лицах, судьбах, воспоминаниях

В нашем новом проекте мы предложили первокурсникам университета воссоздать историю своих семей в годы Великой Отечественной войны. В этих коротких рассказах — панорама тех лет: блокада, партизанские отряды, сражения, плен, труд в тылу, судьбы взрослых и детей — тех, кто дошел до Берлина, и тех, кто погиб, пропал без вести. В этих воспоминаниях — настоящая, живая история той далекой войны.

## Ушел добровольцем



Елена Попова



Мой прадедуська Николай Николаевич Попов ушел на фронт добровольцем в 1943 году в возрасте 17 лет. И первый его бой был под Сталинградом. В том бою рядом с ним был его друг Виктор Илларионович Ерохин. Они уходили на фронт из одного села — Ново-Николаевка Шегарского района Томской области. Осколком снаряда Ерохину оторвало ногу. Николай Николаевич вытащил друга в безопасное место и тем самым спас ему жизнь. За этот бой прадедуську наградили первой медалью «За отвагу». Потом он воевал на Курской дуге, освобождал Польшу, Чехословакию, Германию. Война закончилась для него только в 1949 году. После войны он работал в НИИ ЯФ при ТПУ. Когда его спрашивали: «Неужели не было страшно?», он отвечал: «Страшно, но мы знали, что должны победить». О войне в нашей семье не забудут никогда, ведь в ней воевал солдатом мой прадедуська. Мы гордимся им!

## Судьба штрафника



Жанна Сатекова



В моей семье сохранилась информация об участии в войне родственников только со стороны отца. Это Шарип Берхалиулы Смятов, Саруар Бейсенбаева и Жаралбай Сатеков. Шарип Берхалиулы перед войной был обычным сторожем сарая, в котором хранилось колхозное зерно. Кто-то сжег этот сарай. Моего прадеда объявили врагом народа и посадили на 10 лет. Когда началась война, его направили в штрафную роту. После ранения его перевели в обычную часть, он стал старшиной. Прадед дошел до Берлина, был награжден двумя медалями «За отвагу», медалями «За боевые заслуги», «За взятие Берлина». Но когда он вернулся домой, его посадили на два года. Саруар Бейсенбаева, моя прабабушка, была в годы войны механиком-водителем танка. В мирное время она работала трактористкой в колхозе. На фронте была до 1944 года. Потом ее и еще несколько женщин направили в учебный центр, где они обучали других. Она также имела награды. Жаралбай Сатеков был призван в армию перед началом войны. До сих пор числится как пропавший без вести. Я очень горжусь своими предками. Мне грустно, что у нас сохранилось очень мало информации о них.

## Разные народы во имя одной цели



Руслан Толмач



Война застала моих предков в разных точках СССР. Две разные религии, два разных народа объединила война. Прадед по линии мамы (его семья жила в то время в Молдавии) ушел на фронт в первые дни войны и пропал без вести. Линия моего отца — это гордый чеченский народ. Два дяди отца ушли на фронт и не вернулись. Моя бабушка, мать отца, в 1944 году была депортирована в Казахстан. Я думаю, что и сегодня есть кому защитить нашу страну в случае опасности, и знаю, что я буду в числе добровольцев-защитников.

## Ожидание чуда



Яна Осипова



Моя семья не является исключением из правил — ее, как и миллионы других, война стороной не обошла. Моего прадеда Ивана Васильевича Сафронова призвали в армию в августе 1941 года. Об этом свидетельствует документ, который я нашла через сайт «Память». Он в составе сибирских частей спасал Москву. Его война длилась семь месяцев. Прадед участвовал в параде на Красной площади, чем очень гордился и о чем писал родным. Последнее письмо он писал перед боем, сидя на танке. В нем он просил поцеловать свою доченьку, воодушевленный первыми победами Красной Армии, писал, что они скоро победят фашистов, что он вернется и всех обнимет. Но он не вернулся. В феврале 1942 года пришла бумага, что солдат Иван Васильевич Сафронов пропал без вести. Трудно поверить, но его ждали, надеялись, что он попал к партизанам, в плен. Ждали, наверное, до 1970-х годов.

## Путь офицера



Анастасия Иваненко



Мой прадедуська по материнской линии Вишняков Григорий Иванович войну встретил в звании старшего лейтенанта после окончания Томского артиллерийского училища. Командовал артиллерийским расчетом. Участвовал в освобождении Украины, Белоруссии, Польши. Был неоднократно ранен. Выздоровев после тяжелой контузии, продолжил войну в разведке. Он совсем немного не дошел до Берлина. Под Потсдамом он подорвался на mine, и ему оторвало ногу. У него много наград, в том числе орден Ленина, орден Красного Знамени, орден Красной Звезды, медали. К сожалению, награды не сохранились, но есть фотографии, которые мы бережем. О своем прадедуське я знаю от мамы. Пройдя войну, он остался очень добрым, отзывчивым, трудолюбивым человеком. У прадедуськи была многодетная семья. Двое его родных братьев тоже воевали и прошли всю войну. Две сестры работали в Томском военном госпитале.

## Судьба военнопленного



Дарья Лойк



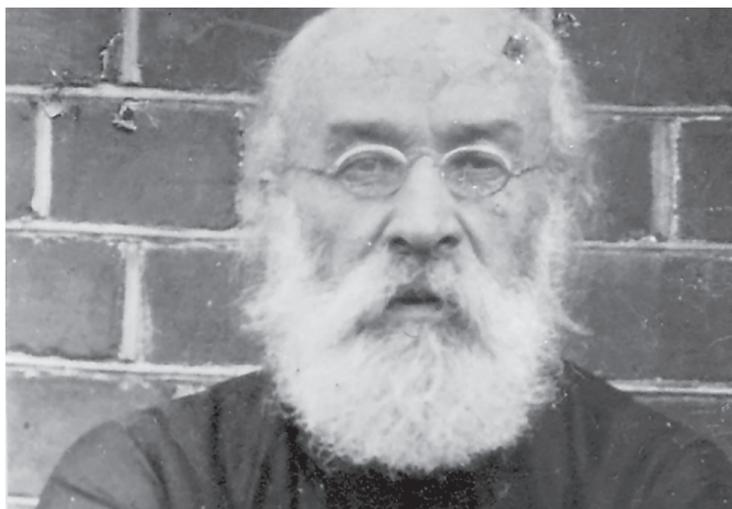
Вся информация об участии в войне членов моей семьи получена мною от бабушки по материнской линии. Расскажу о трех из них. Отец бабушки Петр Петрович Ельков погиб в феврале 1942 года в боях за населенный пункт Васюково в Московской области и захоронен там же в братской могиле. Старший брат бабушки Иван Петрович Ельков до войны учился в Златоусте в военном училище связи. С началом войны курсантов досрочно выпустили из училища в звании младшего лейтенанта и отправили на фронт. Повоевать ему пришлось несколько дней — в боях под Киевом он был ранен, попал в плен, оказался сначала в Германии, потом во Франции. Родственники получили известие, что он пропал без вести. Первая весточка от него пришла родным лишь в 1948 году из Анжеро-Судженска, куда на работу в шахты привезли бывших военнопленных. Там и остался жить Иван Петрович. Был начальником мастерских по ремонту шахтного оборудования. Мой двоюродный прадедуська Фома Павлович Ельков во время войны служил военным корреспондентом, был участником Сталинградской битвы. После войны заведовал краевой библиотекой в Барнауле, печатался в газетах, журналах, был одним из авторов-составителей двухтомника «Боевая слава Алтая. Герои Советского Союза — наши земляки».

Подготовили Маргарита Иванова,  
Мария Алисова

# Профессор, пастырь, проповедник

К 150-летию со дня рождения Иакова Галахова

**Иаков Яковлевич Галахов — известный русский церковный деятель, профессор, магистр богословия, духовный писатель, протоиерей, пастырь-проповедник и штатный преподаватель Томского технологического института.**



**Галахов был убит по сталинским расстрельным спискам, внесудебному постановлению «тройки НКВД».**

С момента основания Томского технологического института в самом первом учебном плане на 1900/01 учебный год для студентов механического и химического отделения среди образовательных дисциплин присутствовал такой предмет, как богословие. Это была обязательная дисциплина для всех православных студентов. Сначала курс богословия читал профессор кафедры богословия Томского государственного университета доктор церковной истории Д.Н. Беликов. А с 1911 по 1917 год — профессор, магистр богословия Иаков Яковлевич Галахов. В содержание курса входили мировоззренческие проблемы, в том числе учение о религии, ее происхождении и сущности, история православной церкви, а также рассматривались вопросы философского, психологического, нравственного характера.

Иаков Яковлевич Галахов родился в 1865 году в семье священника. В 1885 году окончил курс Тверской духовной семинарии и был определен псаломщиком церкви с. Введенское, одновременно преподавал в местной церковно-приходской школе. В 1886 году поступил в Казанскую духовную академию, которую

окончил в 1890 году со степенью кандидата богословия и правом преподавания в духовных семинариях. 17 августа 1893 года сдал экзамены на степень магистра богословия в Казанской духовной академии. Указом Священного синода от 18 июня 1897 года был назначен смотрителем Ново-Торжокского духовного училища в Тверской губернии.

15 ноября 1897 года в Совете Казанской духовной академии защитил магистерскую диссертацию «Послание св. апостола Павла к галатам» и был удостоен степени магистра богословия. С 20 октября 1904 года — председатель Ново-Торжокского епархиального училищного Совета по церковно-приходским школам. 9 сентября 1905 года Указом Священного синода был назначен ректором Черниговской

духовной семинарии с возведением в сан протоиерея.

С 14 августа 1908 года Иаков Яковлевич Галахов занимает должность профессора богословия и руководителя кафедры богословия в Сибирском университете имени Его Императорского Величества Александра III (ТГУ). В 1911 году по представлению попечителя Западно-Сибирского учебного округа приказом Министерства народного просвещения Галахов был назначен штатным преподавателем богословия Томского технологического института и до сентября 1917 года занимал эту должность. Он читал курс богословия в объеме 2 часов в неделю студентам всех отделений. С апреля 1913 года преподавал богословие слушателям «Сибирских высших женских курсов», одновременно вел заня-

тия по Закону Божьему в одной из томских женских гимназий. Часто выступал с публичными лекциями на религиозно-нравственные темы перед населением города, сотрудничал с редакциями журналов «Вера и разум», «Церковный вестник», «Воскресная благодать», «Вера и жизнь», публикуя в них свои статьи.

В 1918–1919 годы Галахов входил в состав высшего Временного церковного управления Сибири, избранного на Всесибирском церковном совещании в Томске в ноябре 1918 года.

В предреволюционный период Иаков Яковлевич много пишет, публикуется в журналах «Вера и разум», «Церковный вестник», «Воскресная благодать», «Вера и жизнь», в газете «Епархиальные томские известия». В своих работах апологетического характера, в которых он критикует современные ему социальные и политические теории (как социалистические, так и либеральные), Галахов доказывает, что религиозное мировоззрение не противоречит научному и современные достижения науки подтверждают истинность христианства.

К 1917 году Галахов имел все предусмотренные для протоиерея награды, включая наградной наперсный крест от Святейшего синода и орден Святой Анны II степени.

Преподавательская деятельность в университете и в технологическом институте предполагала и научную богословскую деятельность, плодом которой стала книга «О религии», которая в настоящее время (2011) переиздана

в Москве под названием «Религиоведение», является одной из современных теорий Русской православной церкви и русской духовной культуры. Первая часть этого богословско-философского исследования печатается по второму, исправленному и дополненному изданию (Томск, 1914), а вторая — по единственному изданию (Томск, 1915). Это исследование — одно из ценных университетских богословских курсов по современному религиоведению.

В июле 1922 года Иаков Яковлевич Галахов проходил по «Делу о томских церковниках» и был приговорен к расстрелу, впоследствии замененному 5 годами принудительных работ со строгой изоляцией и конфискацией имущества. Отбывал наказание в Александровском исправительном доме в Иркутской губернии. Постановлением Президиума ВЦИК о применении частной амнистии 24 февраля 1924 года срок наказания Галахова был сокращен до 2 лет 6 месяцев. По информации из Православной энциклопедии (Москва, 2000), ссылку Галахов отбывал в Актюбинской области КазАССР, после завершения срока ссылки жил в Актюбинске. В этот период сталинщины и новой волны политических репрессий и ГУЛАГа (1937–1938) был вновь арестован органами НКВД в Актюбинской области. Расстрелян по сталинским расстрельным спискам в сентябре 1938 по внесудебному постановлению «тройки НКВД». Место захоронения казненного было засекречено советской властью.

Елена Паламарчук

## Линия жизни Иакова Яковлевича



Сдал экзамены на степень магистра богословия в Казанской духовной академии. Указом Священного синода от 18 июня 1897 года был назначен смотрителем Ново-Торжокского духовного училища в Тверской губернии.

Указом Священного синода был назначен ректором Черниговской духовной семинарии с возведением в сан протоиерея.

Проходил по «Делу о томских церковниках», приговорен к расстрелу, впоследствии замененному 5 годами принудительных работ со строгой изоляцией и конфискацией имущества. Отбывал наказание в Иркутской губернии, в 1938 году расстрелян.

1865 г.

1893 г.

1897 г.

1905 г.

1911 г.

1922 г.

Родился в 1865 году в семье священника в Тверской губернии.

В Совете Казанской духовной академии защитил магистерскую диссертацию «Послание св. апостола Павла к галатам» и был удостоен степени магистра богословия. С 20 октября 1904 года — председатель Ново-Торжокского епархиального училищного Совета по церковно-приходским школам.

По представлению попечителя Западно-Сибирского учебного округа приказом Министерства народного просвещения назначен штатным преподавателем богословия Томского технологического института, занимал эту должность до сентября 1917 года.

# Спектакль «Завтра была война»

И другие интересные события месяца

## НАУКА

### Конференция «Коммуникативные аспекты языка и культуры»

**Место:** 19-й корпус ТПУ  
(ул. Усова, 4а).  
**Время:** 10:00.  
**Дата:** 19—21/05.

### Конференция «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине»

**Место:** 234 ауд., гл. корпус ТПУ  
(пр. Ленина, 30).  
**Время:** 10:00.  
**Дата:** 19—21/05.

### «Непрерывное благополучие в Мире»

II Международный научный симпозиум, посвященный проблемам непрерывного благополучия в современном обществе. Сегодня устойчивое развитие экономики определяется созданием условий благополучия человека и общества. Проблемы непрерывного благополучия вышли за границы одного научного направления и относятся к числу приоритетных тем, расширяющих рамки междисциплинарного сотрудничества ученых и специалистов всего мира. Целью симпозиума станет создание дискуссионной площадки международной кооперации специалистов данной области, экспертов и исследователей. В рамках симпозиума будут работать следующие секции: «Информа-

ционные технологии в обеспечении эмоционального и экономического благополучия человека»; «Экономика и управление современным жизненным циклом человека и общества»; «Социально-психологические модели и технологии исследования непрерывного благополучия людей в современном обществе». Участники обсудят вопросы, связанные с социально-экономической дифференциацией населения, информационными технологиями в здравоохранении и вовлеченностью пожилых людей в общественную жизнь. Кроме того, для студентов организован конкурс эссе на тему «Влияние жизненного курса на благополучие в пожилом возрасте».



**Место:** ИСГТ.  
**Время:** с 10:00. **Дата:** 18—22/05.

## КУЛЬТУРА

### Parody's party TPU – 2015

**Место:** МКЦ ТПУ (ул. Усова, 13).  
**Время:** 18:00.  
**Дата:** 12/05.

### II конкурсный тур фестиваля студенческого творчества «Музыкальный Политех»

**Место:** МКЦ ТПУ (ул. Усова, 13).  
**Время:** 17:00.  
**Дата:** 30/04.

### «Завтра была война»

Театральная студия ТПУ приглашает на спектакль по одноименной повести Бориса Васильева. Эта повесть — ретроспективный взгляд писателя на события собственной школьной жизни, от которой у него на память осталась лишь расплывшаяся по краям старая фотография. Он зовет присоединиться к увлекательному путешествию в школьные годы, вспоминает одноклассников, обрывочные, иногда бессвязные истории. Действие повести происходит накануне войны — в последний предвоенный учебный год. Главные герои — школьники, ученики 9 «Б» класса в маленьком городке. Они живут в предгрозовое время. Очень скоро им предстоит взять в руки оружие, а по-

ка они сражаются за свою честь. Повесть Васильева — история о взрослении и становлении, дружбе и любви, первом серьезном нравственном выборе и противостоянии. О молодости, которая категорична, безоглядна и стремительна. И очень коротка, потому что «завтра была война»... Студентам из театральной студии ТПУ удалось воссоздать на сцене довоенную эпоху. Это не только костюмы и декорации, это внутренние ощущения и переживания героев. На сцене они дружат, влюбляются, мучаются сомнениями и принимают первые самостоятельные решения. Двухчасовой спектакль — это полноценная театральная постановка, которая никого не оставит равнодушным.



**Место:** МКЦ (ул. Усова, 13).  
**Время:** 18:00. **Дата:** 03/05.

## СПОРТ

### Соревнования по футболу в рамках спартакиады институтов ТПУ

**Место:** стадион «Политехник»  
(ул. 19-й Гвардейской Дивизии, 20).  
**Время:** согласно турнирной таблице.  
**Дата:** 28/04—20/05.

### Соревнования по чирлидингу среди общежитий ТПУ

**Место:** спорткомплекс ТПУ  
(ул. Карпова, 4).  
**Время:** 17:30.  
**Дата:** 29/04.

### Соревнования по мини-футболу

Спартакиада среди старшеклассников Томской области проводится в Томском политехническом девятый год подряд. В следующем году стартует 10-я — юбилейная спартакиада. Главный приз — сертификат на 30 тысяч рублей, все призеры получают грамоты, медали и подарки. В соревнованиях ежегодно принимают участие порядка пятисот учащихся старших классов школ, гимназий, лицеев и техникумов Томска и Томской области. Так, соревнования по гиревому спорту, традиционно проходящие в январе во время зимних каникул, собирают до ста ребят не только из областного центра, но из Чаинского, Шегарского, Томского и других районов.

Спартакиада среди старшеклассников включает в себя одиннадцать соревнований в таких видах спорта, как настольный теннис, волейбол, шахматы, перетягивание каната, мини-футбол, лыжные гонки, стритбол, гиревой спорт. По завершении соревнований подводятся общеконные итоги: побеждает команда, занявшая наибольшее количество первых мест. Претендовать на победу могут только те команды, которые выступили во всех видах соревнований. В этом году в четверке лидеров: Лицей при ТПУ, Томский техникум информационных технологий, лицей № 8 и № 1. Награждение победителей состоится на традиционном спортивном вечере в июне.



**Место:** стадион «Политехник» (ул. 19-й Гвардейской Дивизии, 20).  
**Время:** согласно турнирной таблице. **Дата:** 28/04 — 12.05.

## ВАКАНСИИ

**Томский политехнический университет объявляет конкурс на замещение вакантных должностей научно-педагогического состава:**

### Профессора

- кафедры автоматизации и роботизации в машиностроении Института кибернетики (ученое звание профессора) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры физической и аналитической химии Института природных ресурсов (д. х. н., профессор) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры истории и регионоведения Института социально-гуманитарных технологий (стаж научно-педагогической работы по учебной дисциплине «История» не менее 10 лет) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры теоретической и прикладной механики Института физики высоких технологий (опыт преподавания дисциплин «Механика», «Машины и оборудование для бурения нефтяных и газовых скважин на суше (на море)», опыт руководства научной работой аспирантов) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры технологии силикатов и наноматериалов Института физики высоких технологий (д. т. н. по специальности 05.17.11 «Технология силикатов и тугоплавких неметаллических материалов») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры высшей математики и математической физики Физико-технического института (д. ф.-м. н.) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры технической физики Физико-технического института:
  - д. ф.-м. н., специалист в области разделения изотопов — полная ставка, 1 вакансия;
  - специалист в области физики плазмы и спектроскопии — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры теоретической и промышленной теплотехники Энергетического института — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры электротехнических комплексов и материалов Энергетического института — полная ставка, 1 вакансия.

### Доцента

- кафедры автоматизации и роботизации в машиностроении Института кибернетики (к. т. н.) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры вычислительной техники Института кибернетики — полная ставка, 2 вакансии; 0,5 ставки, 2 вакансии;
- кафедры технологии автоматизированного машино-

строительного производства Института кибернетики:

- опыт преподавания дисциплин «Теория решения изобретательских задач», «Профессиональная подготовка на английском языке», свободное владение английским языком — полная ставка, 1 вакансия;
- опыт преподавания дисциплин «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технические измерения в машиностроении» для студентов технических специальностей, опыт выполнения научных исследований и хозяйственных работ по тематике кафедры — полная ставка, 1 вакансия;
- опыт преподавания дисциплины «Системный анализ, моделирование и оптимизация в машиностроении», наличие учебных пособий по тематике преподавания — 0,6 ставки, 1 вакансия;
- кафедры иностранных языков Института неразрушающего контроля (к. ф. н., не менее 6 публикаций в рецензируемых изданиях, публикации в базе данных Web of Science) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Института природных ресурсов:
  - к. г.-м. н., доцент, опыт преподавания дисциплин «Поиски и разведка подземных вод», «Водоснабжение и мелиорация» — 0,85 ставки, 1 вакансия;
  - к. г. н., опыт преподавания дисциплин «Гидравлика», «Гидрология, климатология и метеорология», «Инженерно-гидрометеорологические изыскания» — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры геологии и разведки полезных ископаемых Института природных ресурсов:
  - опыт преподавания дисциплин «Общая геохимия», «Исследование кернового материала нефтяных скважин», «Литология» не менее 10 лет — полная ставка, 1 вакансия;
  - к. г.-м. н., опыт преподавания дисциплин «Лабораторные методы изучения металлических, неметаллических, горючих полезных ископаемых», «Петрография» — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры геофизики Института природных ресурсов — полная ставка, 2 вакансии;
- кафедры общей химической технологии Института природных ресурсов (к. т. н.) — полная ставка, 2 вакансии;
- кафедры технологии органических веществ и полимерных материалов Института природных ресурсов (к.

х. н., область деятельности — технология органических веществ и полимерных материалов) — полная ставка, 2 вакансии;

- кафедры физической и аналитической химии Института природных ресурсов (к. х. н., доцент) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры химической технологии топлива и химической кибернетики Института природных ресурсов (к. т. н.) — полная ставка, 2 вакансии;
- кафедры иностранных языков Института социально-гуманитарных технологий (опыт работы со студентами ЭТО, переводчиком) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры социологии, психологии и права Института социально-гуманитарных технологий:
  - к. ю. н. — полная ставка, 1 вакансия;
  - высшее юридическое образование или повышение квалификации в правовой сфере — полная ставка, 1 вакансия;
  - к. ю. н. — полная ставка, 1 вакансия;
  - полная ставка, 2 вакансии;
  - 0,5 ставки, 1 вакансия;
  - 0,1 ставки, 1 вакансия;
- кафедры теоретической и прикладной механики Института физики высоких технологий (стаж научно-педагогической работы не менее 5 лет, опыт преподавания дисциплин «Механика», «Детали машин и основы конструирования») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры высшей математики и математической физики Физико-технического института (к. ф.-м. н.) — 0,5 ставки, 1 вакансия; полная ставка, 2 вакансии;
- кафедры общей физики Физико-технического института — полная ставка, 2 вакансии;
- кафедры теоретической и экспериментальной физики Физико-технического института (к. ф.-м. н., к. т. н., д. ф.-м. н. или д. т. д., опыт преподавания физики в технических университетах) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры физико-энергетических установок Физико-технического института (профилирующее образование в области ядерных реакторов энергетических установок, опыт преподавания дисциплин «Энергооборудование ядерных энергетических установок», «Дозиметрия и защита от ионизирующих излучений», «Тепловые процессы в ядерных энергетических установках», опыт участия в проектах федеральных целевых программ) — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры автоматизации теплоэнергетических процессов Энергетического инсти-

тута (образование по профилю «Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике», наличие ученого звания, опыт преподавания дисциплин «Математические основы теории управления», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Управление, сертификация и инноватика» — полная ставка, 1 вакансия;

- кафедры иностранных языков Энергетического института (к. пед. н.) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры электроэнергетических систем Энергетического института — полная ставка, 2 вакансии;
- кафедры электротехнических комплексов и материалов Энергетического института — полная ставка, 1 вакансия.

### Старшего преподавателя

- кафедры геофизики Института природных ресурсов — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Института природных ресурсов:
  - к. г.-м. н., опыт преподавания дисциплин «Инженерно-геологические изыскания», «Основы строительного дела» — полная ставка, 1 вакансия;
  - опыт преподавания дисциплин «Инженерная геодинамика», «Гидрогеология и инженерная геология» — полная ставка, 1 вакансия;
  - опыт преподавания дисциплин «Правовые основы природопользования», «Правовые основы недропользования», «Экономика природопользования и сметно-финансовые расчеты», «Эколого-экономическое обоснование инженерных решений»; профиль образования «Государственное и муниципальное управление» — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры инженерного предпринимательства Института социально-гуманитарных технологий (опыт преподавания дисциплин «Управление проектами») — 0,4 ставки, 1 вакансия;
- кафедры социологии, психологии и права Института социально-гуманитарных технологий — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры философии Института социально-гуманитарных технологий — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры русского языка как иностранного Института международного образования и языковой коммуникации (опыт преподавания дисциплины «Русский язык как иностранный» не ме-

нее 3 лет) — полная ставка, 1 вакансия;

- кафедры иностранных языков Энергетического института — 0,5 ставки, 3 вакансии.

### Ассистента

- кафедры автоматизации и компьютерных систем Института кибернетики (опыт преподавания дисциплин «Вычислительная математика») — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры истории и регионоведения Института социально-гуманитарных технологий (магистр истории или успешное завершение первого (второго) года обучения в аспирантуре по специальности «История», владение английским языком, преподавание дисциплины «История») — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры социологии, психологии и права Института социально-гуманитарных технологий — полная ставка, 1 вакансия;
- кафедры высшей математики и математической физики Физико-технического института (стаж работы в образовательном учреждении не менее двух лет) — 0,5 ставки, 1 вакансия;
- кафедры общей физики Физико-технического института — полная ставка, 1 вакансия.

### Старшего научного сотрудника

- лаборатории № 42 (сильноточных бетатронов) Института неразрушающего контроля — 0,5 ставки, 1 вакансия.

### Научного сотрудника

- лаборатории № 40 (технической томографии и интроскопии) Института неразрушающего контроля — 0,5 ставки, 1 вакансия.

### Младшего научного сотрудника

- лаборатории № 40 (Технической томографии и интроскопии) Института неразрушающего контроля — полная ставка, 1 вакансия.

Общие квалификационные требования к должностям научного и профессорско-преподавательского состава размещены на сайте [hr.tpu.ru](http://hr.tpu.ru) в разделе «Прием на работу».

Число кандидатов на должность не ограничено, срок подачи документов — месяц со дня опубликования в газете.

Адрес университета: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30.

# Апрель в ТПУ



Шоу-программа дней «Газпрома» в ТПУ.



XXV Менделеевская конференция молодых ученых.



Игровой чемпионат по физике TESLABOOM@TOMSK.



Школьники в лаборатории на кафедре биотехнологии и органической химии.



День наоборот.



Химические бои среди школьников.



Гала-концерт «Листая фронтовой альбом».



Политехники получили именные стипендии компании «Газпром».