

Alma Mater

Газета Томского
государственного
университета

24 мая 2023 года

№5 (2662)

ЛУЧШИЕ
ПРАКТИКИ ТГУ

4.

Новороты судьбы

*Интересные факты
в истории ТГУ*

7.

Универси- тетская династия

*Судьба пяти
поколений семьи
Копаневых*

10.

TSU.InTime: версия 3.5

*Новые возможности
мобильного супер-
приложения*

Фото Сергей
Захаров

12+



Первому университету Сибири – 145 лет

Дорогие студенты и сотрудники ТГУ!

В эти дни наш университет отмечает свое 145-летие. Мы поздравляем всех с этой замечательной датой. Желаем вам новых достижений в работе, научных исследованиях, учебе, а университету – дальнейшего процветания!

Редакция *Alma Mater*

ТГУ стал участником пилотного проекта реформы образования

Пилотный проект по совершенствованию системы российского высшего образования будет осуществляться на базе ТГУ, МАИ, МИСИС, БФУ им. Иммануила Канта, МПГУ и Санкт-Петербургского горного университета. Указ президента России о реализации этого проекта опубликован 12 мая 2023 года. В настоящее время совершенствуется национальная система высшего образования. Предусмотрено два уровня – базовое и специализированное (магистратура).

– Необходимо пересмотреть форму, сроки и содержание подготовки кадров, чтобы они качественно соотносились между

собой. Важно уйти от противопоставления специалитета и бакалавриата в сторону гибкости сроков обучения в формате базового образования. При этом образовательный процесс должен удерживать баланс между фундаментальностью и применимостью знаний в условиях меняющихся задач на рынке труда, – подчеркнул Валерий Фальков.

Ректор ТГУ Эдуард Галажинский отметил, что Томский госуниверситет при реализации пилотного проекта получит возможность устанавливать в рамках одного направления, одной специальности образовательные программы с разными сроками обучения. Эти сроки будут зависеть от конкретной квалификации, отрасли экономики или социальной сферы, для которой вузы будут готовить кадры.

Участвующие в проекте вузы до 30 июня 2023 года разработают и утвердят стандарты и требования по данным уровням образования, а также соответствующие образовательные программы. Результаты работы и лучшие практики, полученные по итогам эксперимента вузами-пионерами, будут использованы другими университетами.



Фото с сайта Минобрнауки РФ

В Томском госуниверситете прошел Валдайский форум

16–17 мая на базе ТГУ прошла III Центральноазиатская конференция Международного дискуссионного клуба «Валдай».

Ее тема – «Россия и Центральная Азия: сопряжение с меняющимся миром». ТГУ как один из ведущих российских академических центров по изучению центральноазиатского региона выбран площадкой проведения Валдайского форума в 2023 году. Участниками форума стали около 60 экспертов из России, Беларуси, Индии, Ирана, Казахстана, Кыргызстана, Китая, Монголии, Таджикистана и Узбекистана.

Программа конференции включала четыре тематические сессии и открытую дискуссию. Участники обсуждали политическое измерение двустороннего и

многостороннего сотрудничества России и центральноазиатских стран, новую мировую экономику и взаимодействие Центральной Азии и России, Большое евразийское партнерство в современных условиях, новые и традиционные вызовы безопасности для стран региона и России.

Как отметил председатель Совета Фонда развития и поддержки Международного дискуссионного клуба «Валдай» Андрей Быстрицкий, цель конференции – обсудить, как в формирующемся новом мировом порядке Россия и страны Центральной Азии могут взаимодействовать и влиять на процессы, идущие в мире.

– Сейчас, в эпоху колоссальных изменений и формирования нового мирового порядка, все регионы, в том числе центральноазиатские, должны

найти свое место в этом мире, – сказал Андрей Быстрицкий. – С одной стороны, подстроить этот мир под себя, каким-то образом воздействовать на него. С другой стороны, самим проявить гибкость в плане своей роли и того, как будет организовано с миром взаимодействие.

Россия в 2023–2024 учебном году увеличит число квот для студентов из стран Центральной Азии, заявил на открытии конференции заместитель министра МИД РФ Михаил Галузин. Он отметил, что в настоящее время в России обучается около 185 тысяч студентов из стран Центральной Азии, из них почти 68 тысяч учатся за счет российского бюджета. Замминистра добавил также, что в ближайшее время в ряде стран Центральной Азии планируется открытие филиалов ведущих российских вузов.

Печать биотканей и инженерия организмов

ТГУ открыл новый научный центр

Елена
Фриц

На базе ТГУ начал работу научно-производственный центр, созданный в рамках масштабного междисциплинарного проекта – Передовой инженерной школы (ПИШ) «Агробиотек».

Центр включает два модуля, один из которых оснащен оборудованием для развития клеточных технологий, в том числе 3D-биопринтером, позволяющим создавать объемные модели при помощи живых клеток, и станет площадкой для биоинженерии живых организмов.

В настоящий момент на базе ПИШ «Агробиотек» реализуются проекты, объединенные в большие тематические кластеры, – продукты функционального питания для человека и животных, комбинированные технологии повышения продуктивности агропроизводств, улучшение пород сельскохозяйственных животных и переработка продукции и отходов сельского хозяйства.

– Открытие научно-производственного центра позволит ТГУ запустить новые проекты по развитию клеточных технологий для применения в самых разных областях – от сельского хозяйства до клинической фармакологии, – говорит директор ПИШ доктор биологических наук Кирилл Голохваст. – В частности, в ближайшее время будет запущен проект по исследованию цитотоксичности продуктов функционального питания на основе природного сырья.

Оборудование, закупленное ТГУ для научно-производственного центра, будет также использоваться в исследованиях, нацеленных на улучшение качества жизни человека, в том числе поможет ускорить разработку, испытание и доведение до пациентов новых лекарственных средств.

– От создания лекарственного препарата до его поставки в аптечную сеть проходит не менее 10 лет, поскольку



испытания включают несколько этапов: как лабораторные исследования, так и тестирование на животных и добровольцах, – поясняет профессор ТГУ Юлия Кжышковска. – Ткани, воссозданные на 3D-биопринтере, имеют несколько типов клеток с разной плотностью, а также с ключевыми архитектурными особенностями. Это дает возможность проводить исследования воздействия заболеваний на организм, прорабатывать разные способы лечения, что позволит минимум в три раза сократить сроки клинических испытаний.

Наряду с принтером для биопечати в новый центр ТГУ закуплено оборудо-

вание, необходимое для клеточных технологий: инкубатор для выращивания клеток, амплификатор, счетчик клеток, спектрофотометр. Второй модуль НПЦ оборудован для проведения генетических исследований и позволит реализовывать проекты в области инжиниринга живых систем.

Ученые ПИШ уже приступили к исследованиям по поиску белков системы репарации (восстановления) ДНК с нестандартными функциями у экстремофилов. В данном случае – бактерий, обитающих в кишечнике комаров. Белки, которые ищут генетики ТГУ, могут быть использованы для усовершенствования генетических технологий.

Как отмечает Кирилл Голохваст, новое подразделение передовой инженерной школы «Агробиотек» будет выступать площадкой не только для научных исследований, но и для подготовки молодых специалистов по направлениям «агробиотех» и «биомед». Студенты и аспиранты смогут освоить новое оборудование и выполнять на нем проекты, результаты которых лягут в основу их выпускных квалификационных и научных работ.

В 2023 году на базе НПЦ будут выполняться исследования по глубокой переработке зерна с выходом на биоразлагаемый пластик, созданию высокопроизводительного поголовья скота, производству собственных кормов, глубокой переработке биомассы, цифровизации и оптимизации земледелия и растениеводства.

НПЦ ПИШ «Агробиотек» будет функционировать по принципу центра коллективного пользования, на базе которого при наличии свободного оборудования смогут проводить свои исследования ученые из других организаций.

Повороты судьбы

О том, как люди меняли историю Императорского Томского университета и как он менял их самих

Елена
Фриц

Императорский Томский университет, с которого началось высшее образование в азиатской части России, отмечает свое 145-летие. В его богатой истории есть немало удивительных фактов. Президент ТГУ Георгий Майер и ученые ФИПН ТГУ рассказали *Alma Mater*, почему университет открылся в составе одного факультета, из-за чего Дмитрий Менделеев не стал первым ректором вуза и как Императорский Томский университет превратился в стартовую площадку для начинающих исследователей, позже сделавших его известным.

УНИВЕРСИТЕТ СТИРАЕТ СОСЛОВИЯ

В дореволюционной России классические университеты традиционно открывались в составе четырех факультетов: медицинского, юридического, физико-математического и историко-филологического. Императорский Томский университет был учрежден именно в таком составе, но открылся лишь с одним факультетом. И даже этого могло не произойти.

– В тот период, когда первый в Сибири университет уже был построен, идея его открытия встретила сопротивление со стороны влиятельного обер-прокурора Святейшего правительствующего синода Константина Победоносцева, а также министра

финансов Российской империи Ивана Вышнеградского, – рассказывает кандидат исторических наук, ассистент кафедры российской истории ФИПН ТГУ Алексей Степнов. – Вышнеградский возражал, прежде всего, из-за больших финансовых затрат. Строительство и содержание университетов было отнюдь не дешевым для любой страны. Даже несмотря на то, что значительные деньги на него жертвовали меценаты, со стороны государства университет требовал капитальных затрат.

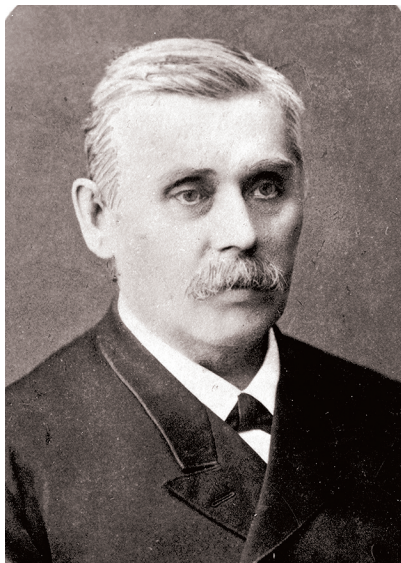
Что касается Победоносцева, у обер-прокурора была другая причина для беспокойства. В XIX веке в Сибири было мало гимназий, поэтому

вставал вопрос о том, как комплектовать студенческий корпус. Ответ, по сути, был один – семинаристы. На них в первую очередь рассчитывал Василий Флоринский. Именно это и вызывало недовольство обер-прокурора Святейшего правительствующего синода.

– Семинаристы – это особая категория, – объясняет Алексей Степнов. – Победоносцев был известен своими ультраконсервативными взглядами. В его представлениях о социальной архитектуре империи сословия были неприкосновенны. Традиционно же считается, что университет, напротив, разрушает сословную систему. Здесь человек попадает в другую среду, а в дальнейшем в известной мере преодолевает границы сословной идентичности. Пьер Бурдьё называл типологически близкое к этому явление «социальной магией». Человек меняется, общество начинает «бродить», а это – страшный сон любого охранителя.

Кроме того, у выходцев из духовенства того времени была плохая репутация. Кумиры революционной молодежи последней четверти XIX века, такие как Добролюбов, Чернышевский, были выходцами из духовного сословия.





**Василий Флоринский, устроитель
Томского университета**

Победоносцев об этом конечно же знал. Именно из-за этого к семинаристам формировалось настороженное отношение как к людям, склонным к революционным настроениям. Кроме того, все знали, что Сибирь – это место политической ссылки. Сочетание духовенства со ссыльнополитической средой гипотетически создавало определенные риски, которых опасался обер-прокурор.

По этой причине, когда университет был построен, Константин Победоносцев предложил отдать здание для нужд местных государственных служб. Отстоять Императорский Томский университет удалось во многом благодаря действиям Василия Флоринского. Его единомышленником выступал бывший министр просвещения, на тот момент министр внутренних дел Дмитрий Толстой, который также продвигал идею создания университета в Сибири.

На заседании Особого совещания по делу об открытии Сибирского университета, где решалась его судьба, Флоринский по совету Толстого не стал говорить о допуске семинаристов к обучению. Дмитрий Толстой в своем выступлении несколько преувеличил количество обучающихся в сибирских гимназиях. В итоге было принято решение открыть университет в составе только медицинского факультета. Врачей в Сибири в то время сильно не хватало, поэтому на открытие кузницы медицинских кадров обер-прокурор был согласен.



**Николай Гезехус, первый ректор
Томского университета**

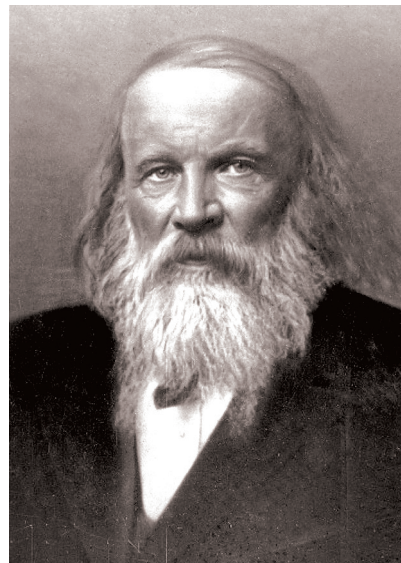
В дальнейшем в 1888 году выходцы из духовенства допускались к поступлению. В конце XIX – начале XX века значительную долю студенчества Императорского Томского университета составляли бывшие семинаристы.

Университет же со временем навстречу упущенное – в 1898 году открылся юридический факультет, в 1917 году – физико-математический и историко-филологический факультеты.

РЕКТОРА ВЫБРАЛ МЕНДЕЛЕЕВ

Один из известных фактов в истории ТГУ связан с назначением первого ректора. Часто рассказывают о том, что возглавить Императорский Томский университет должен был Дмитрий Менделеев, но его планы изменились в связи с семейными обстоятельствами, и первым руководителем стал физик Николай Гезехус.

– На самом деле Менделеев не собирался ехать в Томск и поднимать здесь первый университет Сибири, – рассказывает президент ТГУ Георгий Майер. – Дмитрий Иванович действительно принимал самое активное участие в судьбе университета, входил в состав Особой комиссии по обустройству Сибирского университета, неоднократно консультировал руководителя комитета по строительству Василия Флоринского, но в то время он был очень занят другим не менее важным делом – продолжал свою работу над периодическим законом, занимаясь исследованием жидкостей и газов.



Дмитрий Менделеев, один из создателей университета

Ранее он приобрел имение в Боблово, обустроил его для проведения исследований, укоренился и не хотел отвлекаться от науки ни на что другое. Порой говорят, что Дмитрию Ивановичу помешали семейные дела, это действительно так, поскольку в 80-е годы XIX века личная жизнь Менделеева была очень бурной, он развелся с первой женой и женился во второй раз.

Вместе с тем Дмитрий Менделеев сыграл очень важную роль в выборе кандидата на должность первого ректора. Именно он посоветовал Флоринскому Николаю Гезехусу, с которым был хорошо знаком. Вместе с ним Дмитрий Менделеев работал в Технологическом институте в Петербурге и в Русском физико-химическом обществе. Гезехус к тому времени был самым опытным из профессоров, прошел стажировку в Западной Европе, имел многолетнюю практику преподавания.

– Менделеев и Гезехус были единомышленниками и много общались. Вообще, в России того времени профессиональное сообщество было очень тесным, – говорит Георгий Майер. – Профессоров физики было около десяти человек и конечно же все они друг друга знали.

Флоринский прислушался к мнению Менделеева. В результате Николай Гезехус возглавил Императорский Томский университет. Он занимался не только административной

Окончание на стр. 6 ►

◀ Начало на стр. 4

деятельностью, но и преподавал, создал большой физический кабинет. По его инициативе в 1889 году было создано Общество естествоиспытателей и врачей. Вскоре Гезехус покинул Томск, вернулся в Петербург, где возглавил кафедру физики в Петербургском технологическом институте.

В СИБИРЬ ЗА ОПЫТОМ

В конце XIX века Томск был малопривлекательным городом. Более-менее состоявшиеся ученые и преподаватели старались найти место в центральной части России. Так, например, физиолог Иван Павлов, еще не будучи всемирно известным, был назначен в Императорский Томский университет, трудоустроился и по документам даже проработал 85 дней. По факту же Иван Петрович в Сибирь не приехал. В то самое время ему дали профессию на кафедре в Военно-медицинской академии, ученый с радостью остался в Петербурге.

– На самом деле получить профессию в крупных городах было крайне сложно, поскольку за редким исключением профессор на кафедре мог быть только один, – объясняет доктор исторических наук, заведующий кафедрой российской истории ФИПН ТГУ Сергей Некрылов. – В Томск добровольно никто не ехал, поэтому руководству университета и попечителям приходилось создавать условия, чтобы привлечь людей. Так, например, Флоринский сделал полуторное содержание для профессоров. В то время как во всей России они получали зарплату в три тысячи рублей, в Томске им платили 4,5 тысячи.

Целый ряд молодых ученых, приехавших в новый университет, смогли вырасти здесь в видных научных деятелей. Например, в Императорском Томском университете работал физиолог Алексей Кулябко, результаты исследований которого послужили основой для развития трансплантологии и реаниматологии. В 1890 году его назначили исправляющим должность проректора по кафедре физиологии. Эту должность он занимал до 1895 года.

Одновременно с основной работой Алексей Кулябко вольнослушателем обучался на медицинском факультете Томского университета, который окончил с отличием. На базе Императорского Томского университета он ставил многочисленные эксперименты, которые впоследствии позволили ему

успешно реанимировать человеческое сердце спустя 20 часов после остановки. Добавим, что Алексей Александрович был женат на племяннице Менделеева – Марии Зубовой, которая училась на физико-математическом факультете.

Среди молодых ученых, которые приехали в первый университет Сибири, был Михаил Рейснер. Известная революционерка Лариса Рейснер – его дочь. Михаил Андреевич работал над созданием первой советской конституции. Он был одним из первых профессоров университета, но из Томска уехал довольно быстро из-за конфликта с попечителем и ректором.

Как отмечают историки, в Сибирь ученые ехали не от хорошей жизни, но именно здесь молодые исследователи получали возможность развить свои таланты. К 1917 году произошла почти полная смена профессорско-преподавательского корпуса, сформированного в первые годы работы Императорского Томского университета. Из состава первых профессоров университета к тому периоду осталось немного. Среди них, в частности, был акушер-гинеколог Иван Грамматикати, терапевт Михаил Курлов и судебный медик Михаил Попов.

– Дело не в том, что после революции жить стало сложнее. Даже имея деньги, люди не могли купить многое из того, что было прежде, – говорит Сергей Некрылов. – Все же территориальная удаленность сильно затрудняла научную деятельность. Это сейчас можно работать дистанционно, не испытывая особых сложностей. К примеру, раньше на командировки у ученых уходили гигантские деньги и время. До строительства Транссиба поездка в Москву (туда и обратно) занимала в среднем два с половиной месяца. Поездка в Европу требовала не менее полутора, поэтому при малейшей возможности ученые старались перебраться в центральную часть страны.

На смену уехавшим профессорам пришли не менее достойные ученые, в том числе выпускники Императорского Томского университета – Павел Васильевич Бутягин, Николай Васильевич Вершинин, Александр Дмитриевич Тимофеевский, Андрей Григорьевич Савиных, Михаил Иванович Боголепов, Агафоник Павлович Азбукин и другие, которые сделали томскую науку и университет хорошо известными не только в России, но и за рубежом.

«Умники и умницы» в ТГУ

В ТГУ состоялся финал региональной гуманитарной олимпиады школьников «Умники и умницы Томской области». Олимпиада впервые прошла в Томской области в год 145-летнего юбилея университета. Победители финальных игр станут участниками «Умников и умниц» в Москве.

В свой юбилейный год Томский госуниверситет стал официальным партнером и площадкой для проведения олимпиады. Полуфинальная игра была посвящена истории ТГУ, а темой финальных игр стала жизнь и деятельность педагога Константина Ушинского. Четверо томских школьников – победители финальных игр регионального этапа – представят Томскую область на олимпиаде в Москве, в случае победы они получат возможность поступить в МГИМО на льготных условиях.

Движение «Умники и умницы» стартовало 13 лет назад: начинали всего с двух областей – Костромской и Ярославской, а сегодня в нем участвуют более 30 регионов России.

– ТГУ был выбран для проведения регионального этапа неслучайно. Наша олимпиада сочетает науку, культуру и духовное развитие детей, помогает ребенку сделать шаг вперед в его будущее. И Томский госуниверситет – это средоточие науки, просвещения и культуры. 145 лет со дня основания – срок, за который накоплен колоссальный опыт, колоссальная база знаний и прежде всего опыт в общении с детьми. Я уверена, что, имея такую шикарную научную базу, человеческий и творческий потенциал, ТГУ будет процветать еще долгие годы и создавать хорошую надежную основу для развития науки нашей страны, – сказала на финальной игре координатор всероссийского открытого движения «Умники и умницы» Карина Князева.

Абсолютным победителем региональной олимпиады школьников «Умники и умницы Томской области» стала учащаяся томской гимназии № 6 Камила Даммер. Победителями – ученики Гуманитарного лицея Томска Андрей Соловьев и Ксения Титова. По решению ареопага (жюри) и Карины Князевой Томскую область в Москве также будет представлять Иван Фролов из гимназии № 24.



Больше века с университетом

*Судьба пяти поколений семьи Копаневых неразрывно
связана с ТГУ*

Елена
Фриц

В истории ТГУ за 145 лет сложилось немало династий. Одна из них возникла еще в дореволюционное время. В 1911 году в Императорский Томский университет поступил студент Алексей Верховинский. За сто с лишним лет несколько поколений его потомков прошли через первое высшее учебное заведение Сибири. Некоторые связали свою судьбу с ним навсегда. Внук Алексея Ивановича Верховинского – доцент ММФ ТГУ Сергей Анатольевич Копанев – и сейчас преподает в университете, отдав ему большую часть своей жизни.

МЕДИКИ ИМПЕРАТОРСКОГО ВЫПУСКА

В 1911 году в Императорский Томский университет поступил семинарист из Тобольска Алексей Верховинский. Его считали одним из самых талантливых студентов с большим будущим. У профессора Курлова он выполнил прекрасную научную работу. После окончания 4-го курса Алексей был призван в Российскую Императорскую армию врачом-хирургом и служил в военном госпитале Омска. Молодой врач заразился сыпным тифом, который свирепствовал в то время, и умер в 1916 году.

Его молодая жена Лидия (в девичестве Фишман) с дочерью вернулась в Тобольск к родителям, затем уехала в Москву с намерением окончить Московский медицинский институт. Она успела в него поступить, но в 1917 году началась революция. Лидии – дочери купца – пришлось бросить институт и бежать в Сибирь. Сначала она уехала в родной Тобольск, но в 1918 году после смерти матери вернулась в Томск. Лидия устроилась работать фельдшерницей во Владимирский приют, в 1919 она поступила в Томский университет. После его окончания Лидия Ивановна проработала врачом более пятидесяти лет.

– Большую часть своей жизни с 1924 по 1964 год прабабушка трудилась в железнодорожной больнице, была награждена орденом Ленина – рассказывает представительница династии, бывший преподаватель ММФ ТГУ Лидия Копанева. – У нее был очень твердый характер, который часто свойственен врачам-хирургам. Нужно сказать, что в



Алексей Верховинский с женой
Лидией, Тобольск, 1911 год.

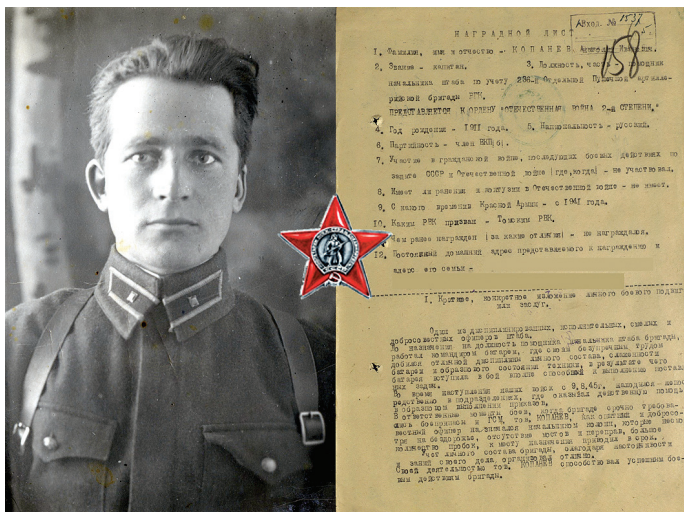
томской медицине ее родственники тоже оставили свой след. Родная сестра Лидии Ивановны Евдокия Фишман окончила фельдшерскую школу, приехала в Томск и всю жизнь проработала старшей операционной сестрой у академика Андрея Григорьевича Савиных. Кстати, тут судьбы двух родов пересеклись еще раз. Родные сестры Алексея Верховинского приехали вслед за братом в Томск. Одна из них вышла замуж за Андрея Григорьевича, выпускника университета. Сейчас всем томичам известны Госпитальные клиники СибГМУ, которые носят его имя.

УЧЕБА С ПЕРЕРЫВОМ НА ВОЙНУ

Дочь Лидии и Алексея Нина, родившаяся в 1914 году, в 1934-м поступила на геолого-почвенно-географический и окончила в 1940 году биологический факультет ТГУ. После войны она работала лаборантом гербария ТГУ.

Во время учебы в ТГУ она познакомилась со студентом ФМФ Анатолием Копаневым, за которого позднее вышла замуж. Анатолий окончил школу и педучилище в Уржуме. После работал учителем в сельской школе в деревне Маслянино Новосибирской области. Проявил себя очень талантливым и активным, за что его по комсомольской путевке послали учиться в Томский государственный университет. Анатолий поступил на физико-математический факультет, был комсоргом, считался одним из талантливых студентов. При посещении университета наркомом просвещения А.С. Бубновым были проведены на факультетах испытания, победителем которых на физико-математическом факультете оказался Анатолий Копанев. Ему назначили

Окончание на стр. 9 ►



22 июля 1941 года, несмотря на наличие брони, Анатолий Копанев ушел добровольцем на фронт.



Веселая студенческая свадьба Галины и Сергея Копаневых прошла в общежитии на Никитина, 4.

◀ Начало на стр. 7

персональную стипендию им. В.В. Куйбышева, равную зарплате служащего, и он ее получал до конца учебы. Такую стипендию в ТГУ получали только два человека.

– В 1936 году он женился на мне, – писала в своих воспоминаниях Нина Алексеевна Верховинская. – В 1937-м Анатолий окончил университет, мы уехали с ним в Славгород. Но Е.Н. Аравийская (преподаватель и ученый ТГУ) писала ему и звала в университет в аспирантуру. Мы вернулись в Томск. Анатолий поступил в аспирантуру к Н.П. Романову и работал ассистентом. В 1941 году началась война, и он, будучи членом ВКП(б), несмотря на наличие брони, ушел на фронт 22 июля добровольцем. Попал на Восток. В 1944 году военкомат разрешил женам офицеров приехать к мужьям. Я уехала к нему с детьми. В 1945 году в августе-сентябре была война с Японией. Анатолий Иванович участвовал в ней в должности командира батареи 1138 полка Резерва верховного главного командования. Был награжден орденом «Красной Звезды». После войны продолжал службу под Порт-Артуром, где мы и прожили до конца 1946 года.

Вернувшись в Томск, Анатолий Копанев опять поступил в аспирантуру, но уже к другому профессору – С.А. Чунихину. В июле 1948 года Анатолий Иванович успешно защитил кандидатскую диссертацию. После этого его направили в Хабаровский

пединститут старшим преподавателем кафедры математики. Но через год по семейным обстоятельствам он переехал в Барнаул, где стал работать в педагогическом институте, затем в институте сельскохозяйственного машиностроения. Жизнь начала налаживаться, но вскоре у Анатолия Ивановича обострилась полученная на фронте болезнь. В декабре 1951 года его не стало. Как бывшего фронтовика его похоронили в военном ряду кладбища в Барнауле.

ММФ ДАЕТ ОСОБОЕ МЫШЛЕНИЕ

Нина Алексеевна с сыновьями и дочкой вернулась в Томск. Из троих детей двое выбрали ТГУ, оба – дочь Ольга и сын Сергей – поступили на ММФ. Ольга затем окончила пединститут и всю жизнь работала в школе. По признанию Сергея, он изначально хотел стать конструктором сельхозтехники под влиянием места работы отца. Для того, чтобы быть хорошим специалистом, решил, что надо знать математику, поэтому и пошел на ММФ.

– Тогда же в ТГУ поступила и моя мама – Галина. С папой они были давно знакомы, поскольку учились в одном классе, – рассказывает Лидия Сергеевна Копанева. – Мама выбрала для себя биолого-почвенный факультет. На четвертом курсе родители поженились. Во многом их сподвигли к этому друзья, с которыми они учились. Была веселая студенческая свадьба в общежитии на Никитина, 4.

После окончания ТГУ Сергей Копанев поступил в аспирантуру. В 1969 году он защитил кандидатскую диссертацию под руководством профессора И.А. Александрова. Через два года стал сотрудником кафедры математического анализа ММФ, где работает до сих пор в должности доцента. Супруга Галина Алексеевна Копанева (дев. Чернова) после окончания университета работала младшим научным сотрудником НИИ биологии и биофизики, а с 1985 по 2007 – в Гербарии ТГУ.

– Благодаря моим родителям и моя жизнь с самых малых лет была связана с университетом, – рассказывает Лидия Сергеевна. – Папа часто брал на работу. Родители дома в разговорах нередко вспоминали, как они учились, какие были правила, например, девушкам ходить в университет в брюках считалось неприличным.

Несмотря на такую близость к ТГУ, поступать именно в этот университет я не планировала. Были разные идеи, например, выучиться на врача, как прабабушка, но боялась, что не хватит знаний. Или поступить на юридический факультет и стать, как дедушка по маминной линии, следователем. Или же стать крановщиком. Помимо этого, мне всегда нравилась педагогика и детей я люблю, можно было стать учителем. Но в итоге мой жизненный выбор определил папа, который сказал, что в пединституте учат, в основном, методике, а настоящие знания

по математике можно получить только на мехмате.

Во многом я согласна с папой. Математическое образование, которое нам дали наши преподаватели, это не только фундаментальные знания, но и особый тип мышления. Впоследствии, когда я уже сама стала преподавателем, пыталась передать это своим студентам. Вообще, когда ты получаешь математическое образование, ты можешь структурировать любой материал.

– Если честно, порой такой аналитический склад мышления даже мешаает в жизни, – признается Лидия Сергеевна. – Если бы не он, можно было бы порой жить гораздо проще. Впрочем, о своем выборе я никогда не жалела. После окончания специалитета ММФ повторила научный путь своего отца, работала доцентом на родном факультете, в 2018 году вышла на пенсию. А папа все еще работает. Мама иногда ворчит по этому поводу, но она, конечно, знает, что без родного мехмата папа своей жизни просто не мыслит.

По признанию Лидии Сергеевны, судьба раз за разом сводит их семью с ТГУ. Даже если кто-то из членов семьи выбрал для себя другой вуз, то следующее поколение эту «ошибку» исправляет. Так, например, родная сестра Лидии предпочла иностранный факультет педагогического университета, но ее дети – Евгений и Альберт – учились в ТГУ. Евгения окончила химический факультет, работает в ТомскНИПИ-нефть. Ее муж Владимир Маршунин – выпускник радиофизического факультета ТГУ.

Племянница Лидии Сергеевны, внучка Ольги Анатольевны – Анфиса – окончила ММФ ТГУ.

Дочь Лидии Сергеевны – Валентина Кузьмина (дев. Копанева) – окончила Юридический институт ТГУ, работала в университете до декретного отпуска. Ее муж – Александр – тоже выпускник ЮИ, работает в Арбитражном суде.

Сейчас у Сергея Анатольевича и Галины Алексеевны подрастают пятеро правнуков. Возможно, кто-то из них, принимая одно из самых важных решений в жизни, по семейной традиции выберет ТГУ.

Фото из архива семьи Копаневых

Тайное становится явным

В ТГУ разработали новый подход для анализа сложных биологических проб

Родион
Ветров

Издательство Nature опубликовало статью ученых ТГУ о новом подходе для анализа проб биологических жидкостей в криминалистике. Он позволяет с помощью метода рамановской спектроскопии быстро и достоверно определять наличие и идентифицировать следы биологической жидкости на подложке.

Описание нового подхода изложено в журнале Scientific Reports (Q1), входящем в число лучших междисциплинарных журналов мира.

– Биоматериал (кровь, слюна и прочее), который может дать дополнительную информацию при сборе доказательств, зачастую находится на сложных объектах, таких, как дерево, металл, напольная плитка, ткань, и в малых количествах, что затрудняет их обнаружение, – объясняет заведующий лабораторией лазерного молекулярного имиджинга и машинного обучения ТГУ Юрий Кистенёв. – Наряду с этим образцы могут быть устаревшими, что тоже усложняет их экспертизу. Есть методы, которые позволяют решать подобные задачи, но в большинстве своем они работают, когда известно, что именно и где искать, например, кровь на дереве. Если априорных данных о виде жидкости и подложки нет, то идентифицировать биоматериал сложно.

Ученые ТГУ решили опробовать в качестве инструмента для поиска биологических жидкостей метод рамановской спектроскопии. Зная спектр комбинационного рассеяния, который соответствует какому-либо из видов биоматериала, можно прицельно выделять его из любых многокомпонентных проб. Чтобы автоматически выявлять требуемые компоненты, была написана компьютерная программа на основе оригинального алгоритма. После этого

проведены экспериментальные исследования с использованием образцов крови пяти анонимных доноров.

Новый алгоритм позволил с высокой точностью выделять искомые компоненты. Значимым достоинством этого метода является его способность обнаруживать биоматериалы, даже если они присутствуют в самом малом объеме, достаточно всего нескольких пикограммов или фемтолитров. В ходе исследований было проведено сравнение нового подхода с методом, ранее созданным японскими коллегами также в интересах криминалистов. Оказалось, что японский подход хорошо работает на одних биологических материалах и не эффективен при анализе других, например, крови.

– Метод рамановской спектроскопии имеет высокую чувствительность к химическому составу и структуре образца, – говорит Юрий Кистенёв. – Его можно использовать для обнаружения в пробах самых разных соединений, например спиртов, наркотиков, отравляющих веществ. Вместе с тем разработанный нами алгоритм анализа спектров комбинационного рассеяния может быть использован в медицине в диагностических целях. Стоит отметить, что метод рамановской спектроскопии является неразрушающим, соответственно, после экспертизы образцы не будут утрачены, они останутся в сохранном состоянии.

TSU.InTime: НОВЫЙ уровень

Созданное в Высшей IT-школе суперприложение позволяет получить удобный доступ к цифровой экосистеме ТГУ

Наталья
Александрова

Месяц назад вышла новая версия мобильного приложения TSU.InTime. Ее главная изюминка – теперь каждый желающий может создавать свое мини-приложение внутри платформы. Например, можно рассказывать о своем подразделении, объединении или вести личный блог. Как из простого мобильного расписания выросло суперприложение, аналогов которому нет ни в одном вузе России, – читайте в нашем материале.

СДЕЛАЙ САМ

В декабре 2017 года тогда еще студент первого курса Высшей IT-школы ТГУ Денис Шарапов торопился на занятия. Нужно было срочно уточнить, в какой аудитории должна проходить лекция, но смотреть сайт расписания с телефона оказалось очень неудобно – он не был на это рассчитан.

– Подумал, что не хватает сейчас мобильного приложения, – вспоминает Денис. – Но я не бросился сразу его писать, сначала попытался найти аналоги – вдруг что-то уже есть. Тогда существовало приложение Studify, там было расписание, чат с группой и прочие функции для студентов. Я попробовал его, но расписание в нем было не совсем актуальным, непонятно, кем и как оно заполнялось.

В итоге Денис решил сделать приложение сам. Во время зимних праздников он собрал первую версию. Она была совсем простая, состоящая из двух экранов. Но больше и не надо было, ведь делал только для себя.

– Я тогда еще не занимался мобильной разработкой, поэтому в качестве инструмента выбрал кроссплатформенный фреймворк React Native, так как в нем использовались веб-технологии для создания мобильных приложений. Это впоследствии помогло

помимо Android-версии быстро сделать и для iOS.

Готовое приложение Денис решил показать друзьям и преподавателям. Вот тогда кто-то и предложил доработать его и сделать доступным другим студентам. Но «довести до ума» все не хватало времени. Только через год Денис поделился идеей с преподавателем Высшей IT-школы, специалистом по мобильным приложениям Лидией Ивановой. За зимние каникулы они доработали первую версию, создали вариант для iOS, немного изменили дизайн.

– Расписание само по себе является достаточно специфичным приложением в плане дизайна, нужно показать максимальный объем информации на маленьком экране смартфона, поэтому с дизайном мы возились долго, – вспоминает Лидия Иванова. – Хотелось красиво, необычно, а с таблицей занятий особо «не разбежишься». Ну и главной сложностью было то, что в первый год проект был неоплачиваемым, держался чисто на интересе и желании сделать что-то полезное.

ВЕРСИИ 1.0 И 2.0

Уже в первый день публикации приложения количество скачиваний достигло 1000, а на следующий день

его iOS-версия попала на 106-е место в рейтинге образовательных приложений App Store. Очень многие пользователи благодарили за возможность смотреть актуальное расписание на телефоне. Но было немало и критики. В основном она касалась отсутствия тех или иных функций, а преподаватели мягко намекали, что им тоже это надо.

Дальнейшее развитие приложения требовало дополнительных ресурсов, поэтому весной 2019 года проект был подан на университетский конкурс «Вектор инициативы». Предполагалось сделать версию для преподавателей, английскую версию, карту университета, заметки к парам, календарь мероприятий, уведомление и прочее. Работа по улучшению приложения началась еще до того, как объявили результаты конкурса. Как говорит Денис, они бы сделали это в любом случае, даже если бы не выиграли, просто это заняло бы больше времени, возможно, от каких-то функций пришлось бы отказаться. Но проект получил финансовую поддержку, за него проголосовало большое количество людей.

Обновленная версия TSU.InTime появилась накануне 2019/2020-го учебного года. Но у разработчиков было уже много новых идей для дальнейшего развития приложения. В тот период как раз начала развиваться платформа VK MiniApps – встроенные сторонние сервисы во ВКонтакте. Там можно было запускать различные мини-приложения с самыми разными функциями внутри основного приложения, например афишу кинотеатра, заказ еды и другое.

– Возникла идея, что нам нужно что-то подобное, но ориентированное на

университет, – рассказывает Денис. – Ведь у нас тоже множество различных подразделений, образовательных процессов, возможностей, вещей, которыми пользуются студенты и которые могли бы быть доступны из мобильного приложения. У ТГУ в целом много различных веб-сервисов, но они не адаптированы под мобильные устройства. Но чтобы такое сделать, нужно было серьезно переписать старое приложение, в котором накопилось большое количество проблем.

ВЕРСИИ 3.0 И 3.5

Точком для апгрейда стало то, что в 2021 году университет перешел на новую систему составления расписания и возникли трудности с адаптацией к ней старого мобильного приложения. В итоге было решено переписать его заново, с нуля, на других технологиях и с расчетом на дальнейшее развитие. Постепенно к работе подключались и другие студенты высшей IT-школы – Максим Сачук, Данил Бердников, Александр Тузиков, Владислав Нетяев, Степан Потапов, Армен Геворкян, Павел Плотников, Евгений Владимиров, Артем Гензе. Периодически помогал Андрей Шоколов – опытный Android-разработчик.

– Хочу отметить специфику нашей команды, – говорит Лидия Иванова. – В основном, она состоит из стажеров – студентов 3-4-х курсов Высшей IT-школы, но каждую строчку кода контролируют опытные разработчики, поэтому за результат мне не стыдно.

Работа над проектом шла весь первый семестр и ко второму новая версия TSU.InTime 3.0 была выложена – с новым дизайном, устраненными проблемами, работающая стабильно.

– Затем начали работать дальше. Порой нам приходили задачи, которые выбивались из нашего плана и приходилось откладывать текущую работу, – продолжает Денис. – Например, просили побыстрее сделать возможность бронировать аудитории на сайте расписания. Тем не менее, постепенно обновляли приложение, добавляли новые функции и в этом году опубликовали TSU.InTime 3.5. Там появилось много нововведений. Например, связь с системой ТГУ. Аккаунты, информация из личного кабинета, успеваемость, список экзаменов. Ну и, разумеется, первая версия платформы мини-приложений. Еще пока бета-версия, но уже демонстрирующая потенциал, с тремя первыми мини-приложениями для примера, в том числе с некогда бывшим отдельным мобильным приложением TSU.Helper, у которого, конечно, тоже своя история.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ...

Сам Денис Шарاپов в этом году заканчивает магистратуру, а приложение TSU.InTime в итоге стало его выпускной работой. Надо сказать, что отчасти оно повлияло и на выбор будущей специализации Дениса. Сейчас он является разработчиком мобильных приложений для iOS в одной из ведущих компаний России.

Изначально TSU.InTime создавался как приложение для просмотра расписания, но в итоге развился в открытую платформу, мини-приложение для которой может создать любой желающий. Для этого необязательно работать или учиться в университете, а с конструктором можно создать блог или ленту новостей, вообще не умея программировать. Главное, чтобы мини-приложение приносило пользу студентам и сотрудникам университета и не содержало запрещенного контента.

– Мы искали аналогичные приложения у других вузов и поняли, что наше суперприложение – первое в своем роде, – говорит Лидия Иванова. – Конечно, понятие суперприложения для России не ново, такие платформы есть у ВК, Яндекс, Тинькофф. У некоторых вузов в мобильных приложениях мы встретили различные встроенные сервисы, но наша система позволяет любому желающему создать что-то новое, доступное всем студентам и сотрудникам ТГУ. Мне кажется, это новая возможность для студентов рассказать о себе, своему факультету или творческом объединении.

А у разработчиков уже масса новых идей – расширить перечень мини-приложений, добавить интеграцию с различными системами университета: Moodle, Flamingo и другими. Наша цель – сделать TSU.InTime приложением, дающим доступ ко всем сервисам в ТГУ – говорят они.



Фото Анастасии Политовой

Волшебство своими руками

*Детский сад ТГУ открывает мир детям,
создавая вместе с ними интерактивные музеи*

*Родион
Ветров*

Считается, что дошкольный возраст – самый лучший для познания. Именно в этот период у детей чаще всего возникает вопрос: «Почему?». В детском саду ТГУ на него не просто отвечают, а ищут ответы вместе с воспитанниками. На протяжении нескольких лет педагогический коллектив совместно с родителями и музейным комплексом ТГУ создают интерактивные комнаты детского музея, посвященные истории, окружающему миру и мирам, которых пока еще нет.

ДЕТИ УДИВЛЯЮТ ВЗРОСЛЫХ

Музейная история началась для детского сада ТГУ давно, но формат подачи материала был классическим. В 2017 году руководитель Экскурсионно-просветительского центра ТГУ Людмила Панкратова предложила дошколятам и их наставникам поучаствовать в акции «Ночь в музее».

– Людмила Владимировна дала возможность нам вместе с нашими детьми организовать детскую экоплощадку, мы решили представить экспозицию «Город будущего», – рассказывает педагог дополнительного образования Ирина Хомякова. – Ребята делали шляпы, как у Незнайки. На них располагали объекты, которые представляют, по мнению ребят, атрибуты будущего. Дети уверенно рассказывали нам о таких вещах, которые мы себе и представить не могли. Например, фонарики, высвечивающие под водой большие кораллы или неустойчивые подводные скалы, которые могут пошатнуться. Все это было абсолютно осмысленно.

Когда экспозиция была готова, взрослые очень волновались, что что-то пойдет не так. На акции «Ночь в музее» ТГУ ежегодно бывают тысячи гостей. Было опасение, что дети,

увидев большое количество незнакомых взрослых, испугаются и не смогут презентовать свою площадку. Но воспитатели боялись зря. Ребята не только не испугались, но и вошли во вкус, увлеченно рассказывая посетителям, что значат предметы из будущего.

– Мы поняли, что потенциал наших детей гораздо больше, чем мы себе представляли. Было решено создать музейную программу «Колесо обозрения», которая бы позволяла ребятам познавать прошлое и настоящее, проявляя в этом свою инициативу, – говорит Ирина Александровна. – Практика показала, что это гораздо эффективнее экскурсий, на которых дети усваивают лишь часть информации.

Идеи для модулей программы рождаются в ходе совместного обсуждения. Дети садятся в круг, и каждый рассказывает, что ему хотелось бы узнать нового. А дальше, когда круг интересов определен, начинается совместное творчество. При этом важно, что не взрослые готовят для ребят площадку, которая дает новое знание, а дети принимают самое непосредственное участие, делая роспись декораций, создавая интерактивные объекты и так далее.

УЗНАТЬ МИР ЧЕРЕЗ ЧУВСТВО

В концепции создания интерактивных музеев для детей главное не столько культурная ценность объектов, сколько мотивирующее воздействие на познание. Поэтому в качестве образовательных инструментов используются самые разные форматы, включая экспериментальную деятельность.

Например, на «музейную ночь 2019» удалось в доступном для детей формате изложить некоторые материалы по химии и сделать ребят участниками увлекательного события. Площадка получила название «Химия – это интересно!». Дети демонстрировали свои эксперименты взрослым и ровесникам, родители и педагоги были в роли ассистентов.

В 2021 году, когда отмечался 150-летний юбилей педагога-новатора Александра Зеленко, появилась идея реформатировать группы детского сада в комнаты детского музея, концепция которого принадлежит Александру Устиновичу. В наполнении экспозиций проекта «Необыкновенное путешествие юных изыскателей» активно включились родители. Совместно с музейным комплексом и научными сотрудниками ТГУ были созданы комнаты открытий, удивительных художников, замечательных животных, пещера Ладди-на и другое. С тех пор все проекты реализуются крепким и надежным трио: коллектив детского сада, дети и родители, ТГУ.

– Для проекта «Как жили люди на Руси» мамы и папы принесли антикварные вещи, бережно сохранные в семьях – маслобойки, сундуки, самовары, прялки и многое



другое, – рассказывает заведующая детским садом ТГУ Лариса Руденко. – Наши дети смогли не только увидеть «историю», но и потрогать ее, попить чаю из старинного самовара, раскатать белье рубелем, почувствовать таким образом ушедшую эпоху. Это очень важно, ведь чувственное восприятие – основной канал, через который ребенок получает и усваивает информацию. Речь, как инструмент познания, появляется уже позже.

Принять культуру своей Родины всей душой важно в возрасте до семи лет. Этот процесс называется инкультурацией. Взрослея, человек лишь дополняет заложенные с детства фундаментальные основы.

ИГРА – ДЕЛО СЕРЬЕЗНОЕ

Постепенно создание интерактивных модулей вылилось в инновационную технологию «Детская интерактивная музейная комната» (ДИМК), на которую получено «Свидетельство о депонировании».

За прошедшее время ребята с педагогами сделали музеи по самым разным тематикам: «Арктика и Антарктика», «Динозавры», «Как жили люди на Руси», «Лабиринт русских народных сказок».

Повествованию и игре в музейных квестах уделено особое внимание. Например, в «Лабиринте русских народных сказок» дети, играя, усваивают важные истины – что в основу дружбы входят честь, уважение и взаимовыручка, не стоит бояться трудностей, нужно уметь побеждать зло добром.

Проходя волшебный маршрут, дети учатся тому, что сейчас называют «мягкими» навыками – работе в команде, распределению ролей, умению брать ответственность на себя.

– Даже взрослые порой не могут сделать этого без споров, – говорит Ирина Александровна. – Представьте, у болота в чаще леса встретилась Баба Яга. Чтобы она отдала волшебный предмет, нужно найти и пересчитать всех кикимор. Легко? Но ведь необходимо, чтобы считал кто-то один, иначе будет путаница. То есть нужно организовать, без обид определить исполнителей, которые занимаются поисками и счетом. Способность к самоорганизации и к работе в команде ребятам пригодится на протяжении всей жизни. Поэтому игра – дело серьезное и важное.

Как правило, в создании ДИМК максимально включены воспитанни-

ки старшего дошкольного возраста, а когда все готово, в созданной среде играют дети всех возрастов, а также родители. И если утром ребенок проходит музейный квест с педагогами, то вечером, он превращается в гида для своих родителей, сам ведет их по экспозиции, объясняя ее значение.

С экспозициями охотно знакомятся дошкольники и школьники из прогимназии «Кристина», которая является площадкой для апробации новых образовательных технологий, создаваемых сотрудниками ТГУ. Посмотреть на ДИМК и перенять этот уникальный опыт приезжают педагоги из других детских садов.

В мае ребята и педагоги вновь приняли участие в акции «Музейная ночь 2023». «Истории о русской деревне: сказка и быль» были представлены двумя экспозициями: «Русская изба» и «Сказочный лес». Этот симбиоз совсем не случаен, ведь для знакомства с родной культурой важен и быт русского человека, и дух, понимание вечного противоборства добра и зла. Интерактивная площадка даже взрослых погрузила в детство и заставила немало удивиться.

Посмотреть на книги глазами подростка

ФилФ ТГУ – ведущий партнер всероссийского проекта для школьников

*Александра
Заусова, ВШЖ*

«Голос подростка в читательской культуре: кросс-поколенческие практики» – социальный проект, поддержанный грантом Президентского фонда культурных инициатив. Однако появился он благодаря научному исследованию. О том, как возникла идея, в чем уникальность проекта и какие задачи он решает, рассказывают его создатели.

Несколько лет назад наша команда, объединившая ученых филологического и философского факультетов ТГУ, выиграла грант РФФИ на исследование феномена и современных практик семейного чтения, совместного чтения детей и родителей. В фокус-группах, интервью и опросах, которые мы провели, приняли участие родители, дети, специалисты по социологии чтения, социальной работе и психологии – всего около 1400 человек. В ходе работы выяснилось, что когда речь заходит о чтении и читательских практиках, самой закрытой и противоречивой группой являются подростки. Именно в возрастной группе 11–12 лет и родители, и специалисты фиксировали снижение читательского интереса и наиболее радикальные трансформации читательских предпочтений. Также обнаружилось, что чаще всего о детском и подростковом чтении говорят взрослые и гораздо реже можно

услышать собственное мнение юных читателей. Результаты исследований вошли в монографию, а мы задумались о новом проекте, предполагающем создание проектной среды, где «голос» подростков был бы услышан, – делится историей возникновения идеи руководитель проекта, выпускница ФсФ ТГУ, программный директор АНО РЦ Согласие Татьяна Подкладова.

Под «голосом» подростка понимается возможность проявления подростковой самостоятельности, выражение личностной позиции на всех этапах взаимодействия с книгой: от создания до понимания.

– Традиционно дети и подростки являются вторичным адресатом книжного рынка, поскольку книги выбирают, покупают, предлагают им первичным – «взрослым» – адресатом: родителями, учителями, библиотекарями.

В этом смысле подросток зависим от позиции другого человека. Мы хотим, чтобы родители и специалисты посмотрели на книгу глазами подростков, а не наоборот, – рассказывает координатор проекта, доцент филологического факультета Анастасия Губайдуллина.

Уникальность проекта выражается в стимулировании читательского интереса к классической и современной литературе через медийные практики, граффити, дизайн книги, фанфики. При этом основным субъектом читательских практик оказываются подростки: им предоставляется свобода в выборе книги и способах взаимодействия с ней.

– Один из самых интересных и сложных вопросов – могут ли книги, написанные и изданные взрослыми, искренне говорить с детьми и подростками на равных, уходя от неприкрытой назидательности и высокомерной интонации. Не секрет, что еще совсем недавно детство рассматривалось как переходный этап, а в ребенке видели заготовку для будущего взрослого («child as becoming»). Сейчас точка зрения на детство меняется: акцент смещается на самоценность детства и опыт проживания его ребенком («child as being»). Так может ли ребенок, под-



Фото из группы сообщества в ВК.



росток быть субъектом литературного процесса: создателем текстов разной природы (посты, паблики в сети, собственные книги, видеопозы и так далее), критиком, промоутером книг? Ответы именно на эти вопросы мы и хотели найти, когда задумывали проект, – рассказывает второй координатор проекта, доцент филологического факультета Валентина Горенинцева.

Сейчас в мероприятиях проекта участвуют подростки из более чем 40 регионов и 90 населенных пунктов Российской Федерации и из-за рубежа. Татьяна Подкладова рада такой вовлеченности, ведь вызвать интерес, доверие у этой аудитории сложно. Подростки закрыты, ценят свое время, но в тоже время имеют запрос на интересные события.

Одним из основных событий в рамках проекта стал квест «Путь книги: от создания до осознания», в котором уже приняли участие более 350 российских подростков. Идея квеста заключается в том, чтобы ребята попробовали поэтапно создать свою книгу от замысла до продвижения. Квест не дает готовых решений, а предлагает придумать свой вариант, совершить креативное открытие. Впереди конкурс литературных граффити и знакомство с подростковыми книжными блогами.

Кроме этого, сообщества проекта в соцсетях активно развиваются и наполняются постами на книжные темы. Вдохновение для них создатели черпают из вопросов, которые интересуют подростков, или из личного читательского опыта.

– Нашими авторами, наряду с писателями, иллюстраторами, распространителями книг, являются сами подростки и студенты-волонтеры как люди, наиболее близкие по возрасту к основной целевой группе. Например, автором серии постов в наших пабликах является студентка 3-го курса ФилФ Анастасия Фомина. Ее персональные подборки «Топ-5 современных отечественных книг для подростков» и «Топ-5 лучших книг о море» открыли для наших подписчиков, как взрослых, так и подростков, немало новых имен, – рассказывает об успехах Валентина Горенинцева.

Команда проекта всегда готова выслушать идеи и предложения от своей аудитории. Кроме того «Голос подростка» рад волонтерам, готовым реализовывать интересные и актуальные идеи. Группа сообществ в ВК: https://vk.com/golos_podrostka

Разбор полетов

На хакатоне ФИТ школьники показали свое умение управлять дронами

Ирина
Костина

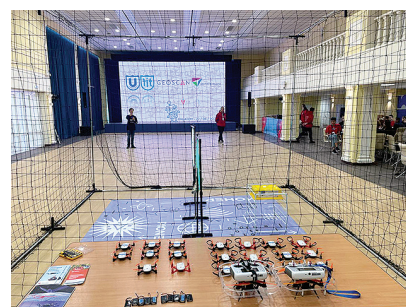
Пилотировать и программировать дроны для выполнения различных действий – такие задания выполняли ученики из Томска и Сургута на хакатоне «Беспилотные авиационные системы для школьников».

Организаторами выступили ГК «Геоскан» и факультет инновационных технологий ТГУ при поддержке школы «Интеграция» Томского района. Для участия в хакатоне в ТГУ приехали более 50 подростков из девяти сибирских школ.

Хакатон по применению беспилотников стал одним из мероприятий XIX Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика-2023», посвященной 145-летию со дня основания ТГУ. Высокотехнологичные области экономики, в том числе сфера беспилотных технологий, – один из приоритетов Национальной технологической инициативы, нацеленной на технологическое лидерство России.

Разделившись на команды, ученики 6–11 классов соревновались за призы от организаторов и партнеров хакатона. Помогали школьникам модераторы соревнований – студенты факультета инновационных технологий.

– Командам выдали дроны, и было предложено шесть заданий с разными баллами за выполнение. Для безопасности полетов в зале поставили специальный защитный куб. Ребята программировали полеты: к примеру, им нужно было пролететь по определенному маршруту, под стойкой не выше 50 сантиметров. Такой практикоориентированный хакатон у нас первый, он был организован с целью привлечь в наш вуз талантливых абитуриентов и популяризировать модуль «Робототехника» в направлении «Инноватика», – рассказывает одна из организаторов хакатона, инженер учебной лаборатории методов измерения, ассистент кафедры управления инновациями ФИТ Ольга Грекая.



Экспертами на мероприятии выступили разработчик программного обеспечения «Геоскана» Петр Божко, декан ФИТ Станислав Шидловский, заместитель декана ФИТ Дмитрий Шашев и учитель технологии школы «Интеграция» Александр Пепеляев.

Первое место в хакатоне заняли ученики сургутской гимназии № 2 и томской Заозерной СОШ № 16. Победители получили подарки от ГК «Геоскан». Второе место – у команды из школы «Интеграция» Томского района, в подарок ребятам вручили презенты от ФИТ. На третьем месте – томская школа № 37, призом также стали полезные фирменные сувениры с символикой ФИТ и ТГУ. Призы зрительских симпатий получили самые юные участники хакатона – ученики томской гимназии № 13 и воспитанники Томского кадетского корпуса.



Фото предоставлено Ботсадом ТГУ

Зубастые и коварные

В Ботсаду ТГУ проходит выставка хищных растений

Елена
Фриц

В Сибирском ботаническом саду ТГУ проходит экспозиция с хищными растениями. На ней можно увидеть около 30 видов и сортов этих удивительных представителей флоры, которые разными способами ловят насекомых.

Непентесы и цефалоты образуют выросты на кончиках листьев, напоминающие «кувшинчики», которые привлекают свою жертву цветом и запахом, – рассказывает директор СибБС ТГУ Михаил Ямбуров. – Непентес – самое крупное плотоядное растение. Его жертвами могут стать не только насекомые, но и мыши, ящерицы, птицы или жабы.

Эндемичное растение цефалот мешочковый в природе встречается только на прибрежных торфяных

болотах в отдаленных частях Юго-Западной Австралии. Растение занесено в Международную красную книгу и находится под угрозой исчезновения.

Листья другого хищного растения – саррацении – по форме напоминают трубку, в которую попадают насекомые, привлеченные сладким нектаром. В составе листьев присутствует пищеварительный сок с ферментами и кислотами, которые растворяют попавшее в ловушку насекомое.

Поверхность листьев жирянок покрыта многочисленными железами, одни из которых выделяют сахаристую слизь, являющуюся ловушкой для мелких насекомых, другие генерируют ферменты, способствующие перевариванию.

«Зубастые» листья-ловушки венериной мухоловки быстро реагируют на движение жертвы и захлопываются,

образуя «желудок» для переваривания пищи. Насекомые служат источником азота, необходимого растению для синтеза белков. Венерина мухоловка – один из немногих представителей флоры, способных к быстрым движениям.

Необычную форму листа имеет дарлингтония – растение-кобра. Свое второе название она получила за характерную форму ловушек, напоминающих змею, приготовившуюся к атаке. Ловушки-накопители выделяют резкий запах, который привлекает насекомых. Они попадают внутрь и больше не могут выбраться.

Полюбоваться хищными растениями можно во время экскурсии по оранжереям Ботанического сада ТГУ:

- четверг с 10:00 до 16:00 – экскурсии с гидом по предварительной записи по тел. 529-816;
- суббота и воскресенье с 10:00 до 17:00 – самостоятельные экскурсии без гида (запись не требуется).