

Сегодня исполнилось 212 лет нашей любимой alma mater, Казанскому университету, сперва – императорскому, затем – государственному, а сейчас – федеральному. А месяц назад 88 годиков стукнуло газете «Казанский университет», сначала носившей название «На вузовской стройке», а затем – «Ленинец».

Мы решили посмотреть – а что появлялось на ее полосах в дни рождения университета? Были произведены археологические раскопки в подшивках, и вот клубы «пыли веков» нарисовали интересный результат...



До 1953 года (наша подшивка начинается с декабря 1945 г.) о днях рождения КГУ не упоминалось совсем. Это понятно: во-первых, наша страна только начинала восстанавливаться после

страшной войны – до праздников ли было? А во-вторых, вся жизнь страны посвящалась ему – великому вождю, мудрому и всезнающему отцу и учителю, зловещему тирану, залившему страну кровью и ставшему одним из поджигателей той самой страшной войны. Его тщательно отретушированные портреты, кстати, в то время появлялись практически в каждом номере «Ленинца».

После смерти диктатора, как известно, наступила «оттепель». В окружающем страну «железном занавесе» появились первые дырочки, в которые наиболее развитые, а посему любопытные, представители молодежи могли понаблюдать за жизнью своих сверстников из-за рубежа – пусть даже, в основном, из стран социалистического лагеря. Не отставал от веяний времени и «Ленинец» – выходявшие в 1-й половине ноября номера нашей газеты публиковали материалы, посвященные [Международному дню солидарности студентов](#), который отмечается 17 ноября. Посвящен он трагической дате: 16 ноября 1939 г. в оккупированной Германией Праге студенты и их преподаватели устроили демонстрацию в честь годовщины образования Чехословакии. Немецкие войска ее разогнали, при этом погиб студент-медик [Ян Оплетал](#). Его похороны переросли в массовую акцию протеста. Немцы арестовали более 1200 студентов, 9 из которых были казнены, а многие умерли в концлагерях. В 1942 г. в Лондоне на Международной встрече студентов, боровшихся против нацизма, было решено ежегодно отмечать эту дату.

В честь праздника газета рассказывала о деятельности недавно организованного в университете **Клуба интернациональной дружбы и солидарности** (КИДиС), о жизни иностранных студентов КГУ и о молодежи стран, где происходило народно-освободительное движение. В 50-х годах прошлого века это были [антиколониальные выступления](#), в 60-х – [революция](#) на Кубе, в 70-х – [переворот](#) в Чили, в 1-й половине 80-х – [революция](#) в Никарагуа. Советская молодежь тогда старательно боролась за мир во всем мире, а события [1956](#), [1968](#) и [1979](#) гг. она воспринимала как стремление своего государства приобщить заблуждающихся к единственно верному, а поэтому всеильному учению – железной рукой погнать

человечество к счастью, так сказать...



Впервые о юбилее КГУ газета упомянула в 1964 г. — «Ленинец» за № 36 (1003) от 14 ноября сообщил: «Нашему университету — 160 лет. 17 ноября в Большом театре оперы и балета им. М.Джалиля состоится торжественное заседание, посвященное этому юбилею». О самом заседании в следующих номерах не было ничего. С тех пор каждые 5 лет газета размещала подобные скромные «информашки». Об обычных же днях рождения КГУ не упоминалось вовсе — День международной солидарности студентов продолжал безраздельно властвовать вплоть до начала Перестройки и крушения социалистической системы.

Но в позднеперестроечные времена и последовавшие за ними «лихие 90-е» международная солидарность была напрочь забыта — на повестке дня стояли вопросы нормального функционирования университета, а иногда и просто его выживания. Положение стало улучшаться в начале 2000-х, когда ситуация в стране более-менее стабилизировалась и начала понемногу налаживаться. И вот в 2004 г. в жизни газеты «Казанский университет» (экс-«Ленинец») произошло значительное событие — появились гляцевые цветные спецвыпуски, посвященные знаменательным датам, в том числе, и Дню рождения КГУ.



Юбилейный выпуск. Ноябрь 2004



# КАЗАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

200  
ЛЕТ



В ноябре 2004 г. вышел спецвыпуск в честь 200-летия alma mater. В нем был исторический очерк, посвященный празднованиям предыдущих юбилеев материал и еще много чего интересного. Эта хорошая традиция продолжалась 7 лет и прекратилась на № 20-21 (2512-2513) за ноябрь 2010 г. В нем, так же как и в предыдущих праздничных номерах, была история (рассказы о главном здании и выборах Н.И.Лобачевского на должность ректора) и современность (создание в университете, ставшем федеральным, малых инновационных предприятий, занимающихся разработкой и производством наукоемкой продукции).

## “ДНЕЙ АЛЕКСАНДРОВЫХ ПРЕКРАСНОЕ НАЧАЛО



В историографии Казанского университета будет меньше, чем первые десять лет его существования – эпоха, когда университет не был, в сущности, высшим учебным заведением, а представлял собой высшие классы гимназии. Полное открытие университета, в соответствии с уставом 1804 г., действительно произошло только в 1814 г. До этого времени университет был слит с Казанской императорской гимназией. Но дает ли это право говорить о том, что его не существовало?

Казань была выбрана для открытия одного из первых высших учебных заведений России не случайно. Это был третий по величине и значению город страны с населением более 30-и тысяч человек, торговый и промышленный центр не только Поволжья, но и всей России. Вместе с тем, по уровню образования, по представлению не только иностранцев, но и столичных дворян, Казань была едва заметным пятном на фоне дикого востока страны.

Чтобы переломить ситуацию, правительству необходимо было открыть университет на востоке страны и поставить его во главе учебного округа. Выбор пал на Казань. Решающим стало то обстоятельство, что в Казани уже существовала гимназия, способная стать основой для создания нового научного и культурного центра. Она была восстановлена в 1798 г. по указу Императора Павла I. Тогда же в Казань была перевезена библиотека Г.А. Потемкина, хранившаяся без употребления в Новороссийске. Преподаватели гимназии, во ученых, богатейшее книжное собрание, счастливо доставшееся Казанской гимназии, – без всего этого казанцы не могли бы сейчас гордиться одним из старейших университетов страны.

Торжественное открытие Казанского университета прошло в феврале 1805 года. Приехавшего поленителя Казанского учебного округа Сергея Яковлевича Румовского приветствовал поздравительной речью адъюнкт Левинский, прочли Утвердительную грамоту и устав университета, после чего вручили их собранию университета для хранения. Затем были объявлены первые назначения преподавателями университета. Будущие студенты Кондырев и Панаев прочитали свои стихотворения, Перовщиков подарил поленителю “в стихах: свой утраченный”, Попов – “некоторые опыты искусства его резьбы на кости”. На этом церемония открытия завершилась. Уже через два дня начались лекции.

Естественно, только что открытый университет не мог быть сразу приведен в соответствие с уставом 1804 г. Он был тесно слит с гимназией, помещался с ней в одном здании, находился под управлением директора гимназии Ильи Федоровича Яковкина.

Преподавателей в университете при его открытии было всего шестеро: профессора Яковкин и Целлиги и четыре адъюнкта – Карташевский, Залопольский,

Левинский и Эрих. Но и студентов предстояло обучать не так много. В день открытия в университет было принят 33 выпускника Казанской Императорской гимназии. Чтобы отличить студентов от гимназистов, было “определено сделать некоторую перемену в мундирах, так и самом столе. Сейчас отвлечь для них особые обязанности... Объявить также через циркулярное письмо и родителям их, с какими намерениями переводятся они в университет и сколько времени по окончании курса должны пробыть в учебной должности”. 9 июля на торжественном собрании университета и гимназии студентам дали шляпы.

Одновременно в Казань начали бывать ученые иностранцы, профессора Дерптского университета, преподаватели из различных учебных заведений России. С их приглашением и введением в университет наиболее опытных преподавателей гимназии решен вопрос о преподавательском составе университета. Гораздо сложнее обстояли со студентами.

На протяжении почти всего XIX века главным поставщиком будущих (тогда называли абитуриентов) оставалась 1-я мужская гимназия. В первые годы существования университета в ней зачислялись почти все желающие поступить. На возраст внимания не обращали. Младшему студенту, Александру Кину – сыну директора, было 13 лет, при открытии университета он зачислен в студенты. Приходилось бегать и тем, что многие из них не знали немецкого языка. А ведь на немецком читали свои курсы Броннер, Старк и другие профессора университета, выехавшие из Германии.

К чести студентов и молодых преподавателей надо сказать, что они с силами пытались возместить свои



Казанская императорская гимназия.

После этого в близких к дате Дня рождения университета номерах газеты появлялись только материалы о праздничных мероприятиях в честь этого события. Исключением стал 2013 г., когда праздничные мероприятия были отменены из-за траура по пассажирам разбившегося в казанском аэропорту самолета. Об этой трагедии «Казанский университет» рассказал в № 67 (2722) от 19 ноября того года.





А 2 декабря 2014 г., в честь 210-летия Казанского университета, был вновь подготовлен спецвыпуск, на 4-6 полосах которого была опубликована «Летопись славы» – список самых значимых открытий, сделанных в стенах университета его учеными. 15-я и 16-я полосы содержали обстоятельный рассказ об исследованиях, проводимых в КФУ; в то время. Чуть позже, в № 60 (2793) от 9 декабря, вышел красочный репортаж с празднования юбилея.



## Кто ищет, тот всегда найдет

ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ ПОДАРОК ПРЕПОДНЕСЛИ УЧЕНЫЕ-ГЕОЛОГИ КФУ СВОЕЙ АЛЬМА-МАТЕР К 210-ЛЕТИЮ - СТАЛИ ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЯМИ СРАЗУ ДВУХ НОВЫХ МИНЕРАЛОВ.

В истории Казанского университета немало прорывных научных достижений. Но и сейчас астрономы университета открывают неизвестные ранее космические тела, физики и химики создают новые соединения с заданными уникальными свойствами, биологи расширяют банк данных растительного и животного мира нашей планеты.

И это поистине удивительное ощущение - присутствовать при открытии, когда, казалось бы, все вещество нашей планеты на протяжении 200 лет уже досконально изучено, и найти и описать в его составе что-то новое представляется весьма сложным делом. Но 2014 год ознаменовался для Казанского университета как раз такими важными научными событиями. На сей раз постаралась казанская геологическая школа. Учеными нашего вуза были открыты два новых минерала.

Следует отметить, что на сегодняшний день на Земле и в ближайшем космическом окружении, доступном человечеству, известно не многим более 4500 минералов. Подавляющее большинство этих минералов открыто и детально изучено еще в XIX - XX веках. По данным Комиссии по новым минералам Российского минералогического общества РАН, ежегодно геологи мира открывают порядка 10 - 20 новых минеральных видов. Как правило, новооткрываемые минералы представляют собой редкие, зачастую эндемичные природные образования. При этом очевидно, что мир минералов нашей планеты конечен и что открыть новые минеральные вещества со временем будет все трудней. Напрягается определенная аналогия с химией, где открытие новых химических элементов в последние годы идет по пути их искусственного создания на сверхмощных ускорителях частиц высоких энергий. Однако для геологии данный путь неприемлем, так как «минерал» по определению - это заведомо природный объект. Здесь, как нигде, в бивальном смысле воплощается смысл высказывания: кто ищет, тот всегда найдет. Так и мои коллеги, целеустремленности которых могут позавидовать многие, смогли описать для себя и всего научного мира затерянный камень Аринстон в чертогах нашей планеты.

Любое значительное научное достижение всегда представляет собой плод коллективного, нередко многолетнего труда. Так было и с новыми казанскими минералами. Инициатором и иррегулярным вдохновителем этого дела стал заведующий кафедрой минералогии и геохимии Томского государственного университета **Сергей Иванович Коноваленко**. Выдающийся геолог-полевик, член Комиссии по самонаименованному сырью и пеммологии РАН, имеющий давнюю дружбу и совместные экспедиции с геологами Казанского университета. Именно им и его сибирской командой были найдены неолитные минеральные образования в экспедициях по Туве и Монгольскому Алтаю. Найти - отнюдь не значит открыть, необходимы аргументированные научные доказательства. Вот на этом этапе научного обоснования открытия и подключились сотрудники Казанского федерального университета. Для этого был задействован аппаратный потенциал КФУ, а именно, лаборатории оптической и масс-спектрометрической спектроскопии Института геохимии и Института физики соответственно. На данном этапе аналитического доказательства открытия новых минералов, кроме точней и казенней были задействованы ученые Сибирского федерального университета (Красноярск), Института физико-химических проблем и Института кристаллографии РАН (Москва). Конечные результаты совершенного научного труда и явились открытием и научное обоснование двух новых минералов на Земле.

Первый из открытий не просто минерал, а минеральный вид - **россовацит** (rossovskiyite). Назван в честь выдающегося российского геолога,



Заведующий кафедрой минералогии и геохимии ТГУ С.И. Коноваленко в совместной Казанско-Томской экспедиции в Хайбинских горах Кольского полуострова (Верхний).



геохимика и минералога, ГИИ Россовского. Минерал представляет собой моноклинный оксид с кристаллохимической формулой  $(Fe^{2+}, Ta)^{2+}_2O_4$ . Найден данный минерал в так называемых пегматитовых жилах Монгольского Алтая. К слову, пегматитовые комплексы - это главный источник ювелирных камней и руд редких и рассеянных химических элементов. Вот и россовский встречается в монгольских пегматитовых жилах совместно с такими силикатами как гранаты, бериллы, циркон, турмалин и прочие.

Второй новооткрытый минерал - **ферропедрицит** (ferropedritite). Представляет собой железистый аналог ранее известного минерала с происхождением названия от исландского горного массива Педрикс. Имеет весьма сложный химический состав -  $Ni_{12}(Fe^{2+})_2Al_2Li(Si_8O_{22})(OH)_2$ , так как входит в группу широко распространенных на Земле, важнейших породообразующих минералов - моноклинных амфиболов. Находка его приурочена также к пегматитовым жилам Республики Тува, несущим в своем составе важнейшую руду на литий - минерал сподумен, известный еще своими ювелирными разновидностями: розовый кунцитом и голубым пидденитом.

От КФУ в число первооткрывателей новых минералов вошли сотрудники кафедры минералогии и литологии - профессор **О.Лопатин**, профессор **А.Бахтин**, ассистент **А.Николаев** и инженер кафедры региональной геологии **Р.Гайнов**. Открытие включало процедуру многоэтапной международной экспертизы. Хронологически относится к июлю - сентябрю 2014 г. Официально утверждено Президиумом Международной минералогической ассоциации (IMA) и публикуется в ведущей международной ассоциации (IMA) и публикуется в ведущих международных журналах. Остается поздравить первооткрывателей КФУ с этим серьезным научным событием и надеяться, что вышеперечисленные новые минералы - это лишь первая ласточка в череде будущих геологических открытий.

**Олег Шиповский**, доцент кафедры региональной геологии КФУ



Первооткрыватели новых минералов от КФУ



2014 О.Лопатин А.Николаев Р.Гайнов А.Бахтин

Последний же номер «Казанского университета», в котором были материалы, приуроченные ко Дню рождения КФУ, вышел 20 ноября 2015 г. В нем, в частности, рассказывается о сделанным нашими учеными открытиях мирового уровня, которые стали их своеобразным подарком университету. приглашенный профессор [кафедры квантовой электроники и магнитной радиоспектроскопии Института физики КФУ](#), сотрудник Open Lab «Магнитная сверхтекучесть и нелинейный магнитный резонанс» [Юрий Буньков](#) и сотрудник этой лаборатории [Расул Газизулин](#) открыли [майорано](#) – элементарную частицу, которая может существовать в процессах радиационного двойного бета-распада частиц и даже может быть частью темной материи. А группа ученых под руководством



зав кафедрой аналитической химии Химического института им. А.М.Бутлерова Геннадия Евтюгина разработала пилларарены – химические соединения, способные резко повысить чувствительность различных сенсоров.

2 «Казанский университет» | № 26 (2821) | 20 ноября 2015

достижения

поздравляем!



С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ, УНИВЕРСИТЕТ

План мероприятий на 20 ноября – день празднования 211-летия КФУ – обширен. В 10.00 прошло заседание Международного научного совета, посвященное вопросам развития университета и его продвижения в рамках Проекта 5-100. В 14.00 началось торжественное заседание Ученого Совета КФУ, на котором государственный советник РТ М.Шайминев будет присвоено звание «Почетный доктор Казанского университета». После церемонии он прочтет лекцию «Роль академического научного сообщества в возрождении духовности и исторического наследия». Вечером в большом зале УНИКСа пройдет праздничной концерт, в программе которого выступления наших студентов, преподавателей, сотрудников и выпускников, а также гостей из БашГУ, ДГУ, УлГУ и НГУ.

Но это не все, чем порадует своих сотрудников и студентов *alma mater*. За выдающиеся достижения в области продвижения университета в рамках Проекта 5-100, вхождение КФУ в рейтинг лучших университетов мира Times Higher Education, а также в честь 211-летия вуза всем сотрудникам КФУ будет начислена премия в размере 1 должностного оклада. Выплаты начнутся с этого года.

Также напомним, что на заседании Ученого совета КФУ, прошедшем 12 ноября, было принято решение об увеличении стипендий студентов на период с 1 сентября по 31 декабря 2015 года: у бакалавров и специалистов – на 600 р., у аспирантов – на 1000 р., у аспирантов и докторантов – на 3000 р. Надбавка за прошедший период будет выплачена в конце ноября.

На вышеперечисленные цели будет направлено более 100 млн рублей.

Алексей Леонтьев

## Майорано – модель для исследования Вселенной

ОТКРЫТИЕ МИРОВОГО МАСШТАБА В ОБЛАСТИ ФИЗИКИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ СОВЕРШИЛИ ДВА УЧЕНЫХ КАЗАНСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА.

Э то притягательный профессор кафедры квантовой электроники и микроволновой радиоспектроскопии КФУ, сотрудник Open Lab «Манитная сверхтекучесть и нелевойный магнитный резонанс» **Юрий Бунюков** и выпускник Института физики КФУ, постдок той же лаборатории **Расул Газизуллин**.

Предсказанную в 30-е годы молодым итальянским физиком-теоретиком Энрико Майорано частицу искали во Вселенной ученые всего мира, но пока не нашли, зато ее обнаружили наши ученые в сверхтекучем He3.

Предварительные результаты исследований были опубликованы учеными в журнале «Journal of Low Temperature Physics» в 2014 году. Специальные измерения для этого, чтобы обнаружить частицу, Ю.Бунюков и Р.Газизуллин начали год назад, тогда же написали статью, которая сейчас проходит рецензирование в журнале «Nature». Но об их открытии уже узнало мировое научное сообщество: физики обнаруживали данные научных изысканий в августе этого года на конференции «Quantum Fluids and Liquids», проходившей в городе Ниагара-Фолс (США).

Конечно, не о механическом копировании, а о моделировании поведения квантового вакуума в соответствии с квантовой теорией поля. В He3 мы уже сделали, например, аналогию Большого взрыва во Вселенной и посмотрели, как она развивалась. Результаты этих наших экспериментов были опубликованы в «Nature» в 1996 г. А это уже экспериментальная космология. Проведение таких экспериментов ранее даже сложно было предположить. Существует и много других эффектов, присущих физике элементарных частиц и космологии, которые можно изучать экспериментально – в сверхтекучем He3. Выдающийся физик-теоретик Григорий Волков написал книгу «Вселенная в капле феликс», в которой предсказал много таких эффектов.

Юрий Бунюков – не просто физик-экспериментатор, а ученый с мировым именем, его Индекс Хирша равен 24 (один из самых высоких в мире физиков, занимающихся исследованиями в области сверхнизких температур). Сделанное недавно открытие – не первое в его биографии. В 1993 году Ю.Бунюкову совместно с В.А.Боровиковом, Романовым, В.Дмитриевым, Ю.Мухоморовым, И.Фоминным, была присуждена Государственная премия России за цикл работ по обнаружению и исследованию магнитной сверхтекучести. В 2001 году он совместно с В.Дмитриевым и И.Фоминным получил Премию Фрица Лондона «за открытие и объяснение фазово-когерентной спиновой прецессии и спиновой сверхтекучести в 3He-B». Интересно, какой премией будет отмечено открытие частицы майорано?

Лариса Бусиль

### Майорано искали во Вселенной ученые всего мира, а обнаружили ученые КФУ в сверхтекучем He3

Научный прорыв состоялся в Институте Неви Гренобль, Франции, где работает Юрий Михайлович и проходит стажировку Расул. Только там, в единственном месте в мире, есть установка, которая позволяет достигать температур до 0,001 Кельвина (-273,149 градусов °C).

«На установке в Гренобле мы охладили He3 до такого состояния, когда его теплоемкость перестала падать экспоненциально и вышла на другую зависимость, которая соответствует элементарным частицам майорано», говорит Юрий Бунюков. – То есть исследования показали, что при сверхнизких температурах теплоемкость определяется не He3, а возбуждениями в He3 под названием майорано. Это большая победа в общей физике!»

В 2015 году первооткрыватели сделали новую серию экспериментов с другими параметрами, которые подтвердили данные предыдущих исследований. Предполагалось, что во Вселенной эта частица, названная майорано, может быть частью темной материи. Она также может существовать в процессах радиационного двойного бета-распада частиц.

«Сверхтекучий He3 является хорошей моделью для исследования Вселенной и космоса. Многие эффекты, существующие во Вселенной, можно смоделировать в He3», – рассказывает Юрий Михайлович. – Дело в том, что сверхтекучий He3 и Вселенная описываются очень похожими уравнениями квантовой теории поля. Речь идет

**Сегодня же мы вновь решили побеседовать с музой Клио – чтобы освежить воспоминания о пусть небольшой, но неотъемлемой, части истории университета и газеты.**