



Хи.Жи.На.

Химия,
Жизнь,
Наука

Февраль 2016

Газета выпускается с 2007 года

Выпуск № 47

Новости

Стр. 2

«Поезд здоровья»

Стр. 3

Отец русской химии
Дмитрий Менделеев

Стр. 4-5

Новости химии

Стр. 6

Театр! Театр! Театр!

Стр. 7

Успешное начало года

Стр. 8





Начался прием заявок на Открытый конкурс научных работ среди обучающихся на соискание премии имени Н. И. Лобачевского. Обсуждение поданных работ будет происходить в 28 секциях, в том числе по химии, физике, наноматериалам. Конкурс проходит в два этапа: заочный (**до 12:00 30 марта 2017 года**) и очный (с 10 по 15 апреля 2017 года).

Для участия в конкурсе необходимо подать научную работу и тезисы, оформленные согласно положению, и зарегистрироваться по ссылке.

13 марта в Химический институт придет **Студенческая весна!** Команда химиков активно готовится к представле-



нию, а о театральном направлении вы можете прочитать на стр. 7 этого выпуска. За билетами обращайтесь к старостам групп или к культоргу института Аделю Хафизову.

21 февраля в Химическом институте состоялся круглый стол «Живая память», посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг перед Отечеством. Прошло уже 28 лет с момента вывода советских войск из



Афганистана. Чтобы рассказать о событиях того времени, в Химический институт прибыли ветераны Афганской войны, заслуженные деятели науки, преподаватели университетов Казани. На встречу также пришли студенты и преподаватели других институтов, студенческие объединения университета.

Ветераны рассказали о причинах конфликта, о протекании боевых действий на территории Афганистана, о выводе войск. Участники круглого стола задавали вопросы ветеранам, читали стихи, а также высказали желание проводить такие встречи чаще.

В рамках акции «Поезд здоровья», ежегодно проводимой Казанским университетом, любой учащийся института имеет возможность отправиться в увлекательное путешествие на спортивную базу, где может покататься на лыжах, снегоходе, скатиться с горки и просто приятно провести время с друзьями.

Для участников акции субботнее утро 18 февраля началось очень рано: в 7 часов был организован общий сбор в пригородном терминале ж/д вокзала, откуда ребята отправились в путь. И если на вокзале ребята только начали собираться в группы и обсуждать, чего они ждут от этой поездки, то в электричке началось настоящее веселье. Правильно говорят, что взрослые - это большие дети: я уже третий год езжу в Зеленодольск и замечаю, что ключевым элементом поездки являются игры. Классические «Есть контакт!» и «Данетки» в этом году разнообразились новой игрой «Руки вверх», в которую нужно играть с помощью телефона. Так что новые знакомства начались еще до лыжной базы.

Приехав в «Маяк» и пройдя краткий инструктаж, ребята разбрелись за инвентарём. Традиционно большинство людей идут за тубингами для катания с горок. Но и лыжников не мало. Здесь нужно отметить, что помимо нашего института 18 февраля в акции принял участие Институт филологии и межкультурной коммуникации им. Льва

Толстого, подавляющим большинством студентов которого стали ребята из Кия. Было видно, что некоторые встали на лыжи в первый раз, но все равно проявляли энтузиазм.

Увы, из-за проводившихся в тот день соревнований лыжные трассы средней длины были перекрыты, а само наше пребывание там было очень ограничено во времени. Но это все равно не помешало хорошо провести время в компании друзей.



Обратная дорога была еще более шумной и оживленной, каждый возвращался домой с багажом новых знакомств, ярких эмоций и позитивного заряда на весь год, а это одна из главных причин принять участие в акции «Поезд здоровья» в следующем году!

Своими впечатлениями поделился Валерий Калинин: «Снежинки ласково обволакивают сосновый бор, лёгкий ветер приятно освежает лыжников, разгоряченных преодолением всё новых и новых высот. Чего только не было предложено нам на "Маяке", конечно, автору запомнились лыжи, на которые он встал второй раз в жизни. И вкусный сухпай :) Оздоровительная атмосфера благополучно сказывается на внутреннем состоянии. Посреди семестра поездка на лыжи оказалась глотком свежего воздуха. Как же приятно умыться снегом, покуда горяч!»

Ильдар Мирзаянов

8 февраля научное общество праздновало день рождения талантливого химика, физика, геолога, технолога, нефтяника и талантливого педагога Дмитрия Ивановича Менделеева. Какова была его жизнь? С полной биографией вы можете познакомиться в открытых источниках, мы же хотим рассказать вам о необычных фактах из жизни Великого учёного.

Дмитрий Иванович Менделеев был 17 (последним) ребенком в семье. Ко времени рождения Дмитрия в семье Менделеевых осталось в живых два брата и пять сестер, восемь детей умерли еще в младенческом возрасте и троим из них родители не успели дать даже имени.

У Дмитрия Ивановича, как известно, фамилия Менделеев, хотя дед его звался Соколов. Отец – Иван Павлович – родился в 1783 г. в семье священника Павла Максимовича Соколова. Четырем его сыновьям, как это было принято тогда у священнослужителей, были даны разные фамилии. Отец Дмитрия Ивановича получил фамилию соседских помещиков Менделеевых, один из братьев сохранил фамилию Соколов, два других стали именоваться Тихомандрицким и Покровским.

У Дмитрия Ивановича был полный тезка – племянник Менделеев Дмитрий Иванович (1851-1911), сын брата, Мен-

делеева Ивана Ивановича (1826-1862). Племянник окончил Казанский университет, служил железнодорожным врачом во многих местах России, часто встречался со своим знаменитым дядей. Поскольку дядя и племянник были полными тезками, их нередко путали.

Дмитрий Иванович во время обучения в педагогическом институте был оставлен на второй год. Сначала учеба давалась нелегко. На первом курсе института он умудрился по всем предметам, кроме математики, получить неудовлетворительные отметки. Да и по математике он имел всего лишь «удовлетворительно»... Но на старших курсах дело пошло по-другому: среднегодовой балл у Менделеева был равен 4,5 при единственной тройке – по Закону Божьему. Дмитрий Иванович окончил институт в 1855 г. с золотой медалью, получив диплом старшего учителя.

В 90-х годах Менделеев был избран членом Совета Академии художеств в Петербурге. Он любил живопись, даже публиковал рецензии о картинах.

В 1894 г. Дмитрий Иванович получил приглашение из Кембриджа и Оксфорда, где ему присудили докторскую степень (в Эдинбурге он получил ее раньше). Докторскую степень в Кембридже и Оксфорде дают как исключение – это университеты противоположных направлений. Получивший докторскую



степень в Кембридже не получает ее в Оксфорде, и наоборот. Менделеев получил обе. К тому же, Менделеев - первый русский ученый, получивший докторскую степень в Кембридже.

В Эдинбурге на торжественном заседании университета Дмитрий Иванович прочел свою лекцию, как полагается новому доктору, в средневековом костюме доктора – в тоге и угольчатой шапочке, – но по-русски. Никто, конечно, не понимал, но все слушали с уважением.

Трепетно относился к своей работе педагога. Дмитрий Иванович стоял у истоков высшего женского образования в России. Он был в числе первых лекторов на Высших женских курсах.

За чтение «фарадеевской» лекции Менделеев получил гонорар в небольшом шелковом кошельке, вышитом русскими национальными цветами. Деньги (соверены) он высыпал на стол, заявив при этом, что ничто не побудит его принять деньги от Общества, которое оказало ему высочайшую почесть, пригласив его почтить память Фарадея в месте, освященном его работами.

В среде студенчества Дмитрий Иванович пользовался огромным уважением и популярностью. Он был глубоким демократом и отрицательно относился ко всем титулам. К нему студенты обраца-

лись за помощью во время политических или академических выступлений, прося передать высшему начальству их пожелания, петиции. Последняя из этих петиций была причиной его ухода из университета.

Проведя детство на заводе и в сельской обстановке, Дмитрий Иванович привык ценить физический труд, с уважением относился к крестьянам и рабочим. Одинаково он относился и к людям различных национальностей, «лишь бы был дельный человек».

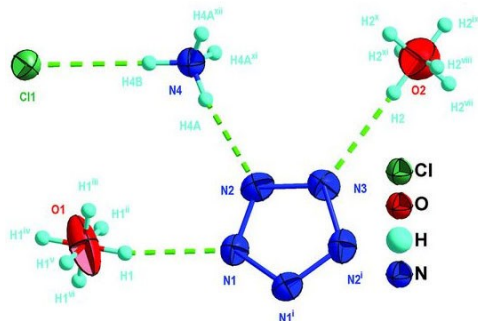
Вкусы у Дмитрия Ивановича были непритязательны. Лишь чаю он придавал очень большое значение. Чай у Менделеевых имел почетную известность в кругу знакомых. Даже жена Анна Ивановна не сразу научилась заваривать чай со всеми тонкостями, Дмитрий Иванович же сразу замечал, что чай заваривал кто-то другой, а не жена.

Менделеев очень не любил, когда при нем про кого-нибудь говорили плохо, и всегда прекращал этот разговор.

Книга «Основы химии» при жизни Дмитрия Ивановича переиздавалась 8 раз. На французский язык «Основы химии» были переведены еще при жизни ученого основателем журнала «Научное обозрение» русским ученым и литератором М. М. Филипповым.



Ученым из Германии удалось заставить ацетонитрил вести себя как трехосновную CN -кислоту — им удалось получить и изучить полностью депротонированный трианион ацетонитрила CCN_3^- . Этот необычный для органической химии трехзарядный анион стабилизирован кристаллической решеткой - хозяином $\text{Ba}_5[\text{TaN}_4][\text{C}_2\text{N}]$. Депротонирование было проведено в режиме *one-pot* (без выделения промежуточных продуктов) и при относительно умеренных для решения такой задачи условиях (для получения структуры-хозяина из простых составляющих требовался нагрев всего лишь до 650 градусов Цельсия).



Исследователям из группы Бинчена Ху (Bingcheng Hu) после многочисленных экспериментов удалось получить производное пентазолят-иона за счет окислительного дезарилрования связи C-N 3,5-диметил-4-гидроксифенилпентазола. Формула соли $(\text{N}_5)_6(\text{H}_3\text{O})_3(\text{NH}_4)_4\text{Cl}$. Это белое кристаллическое соединение, устойчивое на воздухе при комнатной температуре. В твердом виде эта соль начинает разла-

гаться при температурах, более высоких, чем 117°C , при хранении кристаллов в этилацетате при комнатных температурах они медленно разрушаются с образованием азида аммония NH_4N_3 .

Исследователи из США разработали отталкивающий кровь или «супергемофобный» титансодержащий материал, который может снизить риск коагуляции крови при контакте с медицинскими имплантатами. Исследователи из группы Аруна Кота (Arun Kota) и Кетула Попата (Ketul Popat) из Университета Колорадо взяли в качестве исходного материала для получения гемофобной поверхности диоксид титана. Они продемонстрировали, что оксид титана становится гидрофобным, если его поверхность модифицировать, сформировав на ней нанорубки и «наноцветы» из того же диоксида титана. Затем полученные гидрофобные структуры были обработаны фторсиланом, в результате чего получились наноструктурированные фторированные поверхности, для которых наблюдается пониженная адгезия клеток крови.

Сочетание эффектов наноструктурирования и фторирования поверхности значительно снижает количество клеток крови, оседающих на дважды модифицированном материале (по сравнению с наноструктурированными, но не содержащими фтор или фторированными, но при этом гладкими поверхностями).

По материалам
feanoturiblog.wordpress.com



Театр – это гениальнейшее изобретение человека, недаром он берёт своё начало ещё со времён античности, о чём свидетельствуют многочисленные римские амфитеатры,

дошедшие до наших дней. Через игру на сцене человек воплощает написанный сюжет в действительность, показывает собственное восприятие роли, личности его персонажа. Кстати, слово «личность» происходит от слова «личина», то есть роль или маска по-древнерусски. Великие лицедеи всех времён и народов вводили и вводят в наш мир сотню-другую новых миров, которые касаются струн наших душ, воздействуют на нас благотворно и дают повод задуматься о многом, о чём в повседневности мы и не думаем.

В нашем Химическом институте также есть **свой собственный театр**, возглавляемый студенткой пятого курса Вале-

рией Гриненко. Он, сохраняя традиции классического студенческого театра, стремится всё к новым и новым высотам, не забывая почерпнуть пользу из опыта и критики предыдущих лет. Валерия поддерживает творческий дух коллектива при помощи различных игр, направленных на раскрытие внутреннего потенциала каждого, вносит некую иерархию, при этом не дистанцируясь от всех остальных. Здоровая атмосфера внутри команды театралов сказывается на написании необычных постановок,



которые затрагивают почти каждого из сидящих в зале, так как поднимаются общечеловеческие вопросы, скажем, о судьбе.

Я задал театрам вопрос, который прост лишь на первый взгляд: **«Каким одним словом вы можете описать наш театр?»** Я не добавлю никаких комментариев. Все ваши выводы сделайте сами: **«игра, думать, абстрактно, ошеломительно, призма, мысли, развитие»...**

Да и вообще: лучше один раз увидеть, чем сто раз прочитать!

Валерий Калинин



Дорогие друзья!

В декабре мы традиционно рассказали вам о достижениях студентов и творческих коллективов Химического института в разных сферах деятельности. Мы очень гордимся победами наших ребят, ведь именно они доказывают всем, какие разносторонне развитые личности учатся в Казанском университете.

И вот новый год начался с двух очень значимых побед!

Газета «Хи.Жи.На.» награждена дипломом лауреата Ежегодной студенческой премии Республики Татарстан «Студент года - 2016» в номинации «Студенческое СМИ года», а также благодарственным письмом ректора «За активное участие в реализации студенческих проектов КФУ и достойное представление КФУ в Ежегодной премии РТ «Студент года - 2016»» Спасибо всем за поддержку!



Департамент по молодежной политике КФУ наградил дипломом Аделину Хайбуллину и Дарью Коряковцеву за активное участие в конкурсе методических материалов «ЗА культуру мира, ПРОТИВ экстремизма». Девушки создали брошюру, в которой изложили основные проблемы экстремизма и пути борьбы с ним. Работа была очень высоко оценена. Это уже не первая победа наших студентов в подобных мероприятиях, Химический институт активно работает в отношении противодействия экстремизму, терроризму и коррупции, что всегда отмечается на встречах, конкурсах и конференциях. Поздравляем с победой!



На обложке: рисунок Диляры Тазетдиновой

Главный редактор: Ильдар Мирзаянов

Шеф-редактор: Гульназ Хайруллина

Корреспонденты: Валерий Калинин

Артур Кудряшов

Корректор: Анна Плотникова

Фотограф: Снежана Ионова

Тираж: 200 экземпляров

Учредитель: Химический институт
им. А. М. Бутлерова

Модератор:

Анна Владимировна Гедмина

Группа ВК: vk.com/gazetahim

Страница КФУ: kpfu.ru/chemistry/hizhina