



# за инженерные Кадры

в кадре

85 лет  
со дня  
рождения  
Гагарина / 4

САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю. А. — ОПОРНЫЙ ВУЗ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ИСТОРИЯ НАУКИ

Периодический  
закон

/ 10

**Официально** Опорный вуз + «Т Плюс» / 2

**Сделано в СГТУ** Объем без очков / 3

**Жизнь нашего городка** Весенние конкурсы Политеха / 6

официально

## Команда СГТУ вышла в финал Международного инженерного чемпионата «CASE-IN»

**6** марта 2019 года в Саратовском государственном техническом университете имени Гагарина Ю.А. прошел VII Международный инженерный чемпионат «CASE-IN». Проект в этом году вошел в платформу «Россия – страна возможностей», созданную по указу Президента России **Владимира Путина**.

С приветственным словом к гостям обратилась проректор по учебной работе технического университета **Светлана Калганова**.

Почетными гостями церемонии открытия также стали заместитель министра образования Саратовской области **Людмила Григорьева**, начальник управления ТЭК министерства промышленности и энергетики Саратовской области **Василий Сатаров**, заместитель главного диспетчера Саратовского РДУ АО «СО ЕЭС» **Дмитрий Софинский**, директор филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» **Александр Шудегов**.

Международный инженерный чемпионат «CASE-IN» – система соревнований по решению инженерных кейсов среди студентов, школьников и молодых специалистов. Цель Чемпионата – популяризация инженерно-технического образования и



привлечение наиболее перспективных молодых специалистов в топливно-энергетический и минерально-сырьевой комплексы.

Чемпионат проходит в 56 вузах России и стран СНГ. В ходе отборочных этапов в феврале-мае 2019 года более 5500 будущих и молодых инженеров топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов решают инженерные кейсы по единой теме Чемпионата «Цифровая трансформация» – одной из приоритетных для российской и мировой экономики.

В Саратовском государственном техническом университете проходил отборочный этап Студенческой лиги «CASE-IN»: команды студентов представили решения инженерного кейса – практической задачи по направлению «Электроэнергетика».

На решение кейса, посвященного общей теме «CASE-IN» «Цифровая

трансформация», у участников было всего 10 дней. Эксперты отборочного этапа – руководители и специалисты отраслевых компаний – оценили идеи студентов.

Особое внимание участники уделили энергоэффективности своих решений: вопрос по теме энергосбережения и энергоэффективности включен в каждый кейс по инициативе титульного партнера Чемпионата ООО «Транснефтьэнерго».

Лучшей стала команда «ТТ» СГТУ имени Гагарина Ю.А. Она будет представлять родной вуз в финале Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» в Москве. В состав команды вошли студенты Института энергетики и транспортных систем **Никита Мошонкин**, **Полина Просвирина** и **Сергей Максимов**.

– Мы собираемся глубже проработать экономические и юридические стороны кейса, готовясь к выступлению в Москве. Сегодня по собственным наблюдениям и отзывам жюри мы блеснули новизной, обоснованностью и энергоэффективностью решения, – комментируют победители.

Второе и третье место заняли команды Electrical Code и TreeEnergy соответственно. Они также состоят из студентов саратовского политеха.

## Кафедра «Тепловая и атомная энергетика» открыла филиал на ТЭЦ-2

14 марта 2019 года в рамках реализации соглашения о сотрудничестве между Саратовским государственным техническим университетом имени Гагарина Ю.А. и Саратовским филиалом «Т Плюс» на базе Саратовской ТЭЦ-2 прошли первые занятия. Лекцию для студентов 4 курса направления «Тепловые электрические станции» прочитал директор Саратовского филиала «Т Плюс» **Александр Шудегов**. Он рассказал молодым людям о новых технологиях и оборудовании для производства тепла и электроэнергии на примере холдинга «Т Плюс».

– Мы хотим познакомить студентов с реальным производством, максимально приблизить их подготовку к будущей работе, – отмечает директор Саратовского филиала «Т Плюс» **Александр Шудегов**. – Нам нужны молодые кадры. Энергетическая отрасль меняется, развивается – все чаще на производстве используются современные цифровые технологии. Практика показывает, что зачастую молодежь осваивает их быстрее.

– Сотрудничество с предприятием позволит повысить качество обучения будущих специалистов-энергетиков, сделать учебный

процесс практикоориентированным. Выпускники, которые в перспективе придут на предприятие, уже будут знать требования ТЭЦ, инструкции, нормы и правила, и это позволит им быстро адаптироваться на рабочем месте, – подчеркивает **Андрей Соколов**, заведующий кафедрой «Тепловая и атомная энергетика» имени А.И. Андрищенко» СГТУ.

Работа вуза и компании будет системной.

Напомним, торжественное подписание соглашения о сотрудничестве между СГТУ имени Гагарина Ю.А. и ПАО «Т Плюс» состоялось 20 февраля 2019 года.



## Ученые Политеха предложили новое решение для интернет-общения

**Н**а основе российской патентозащищенной разработки изготовлен опытный образец устройства «Интер-Дисп», которое позволяет показать объемные объекты без очков. С его использованием можно транслировать видеoinформацию в онлайн-режиме, причем существенно дешевле по сравнению с аналогами

Дисплей может использоваться для различных целей: домашнего просмотра телепередач, общения онлайн, трансляции рекламы на улицах, телемедицины и для симуляционного обучения.

Подготовка контента для такого устройства связана с технологическими особенностями, так как формируемое изображение включает множество промежуточных азимутальных, которые показываются конечному потребителю одновременно, при этом возникает эффект 3D-изображения. Авторами предложен способ, который существенно сокращает трудоемкость процесса подготовки контента. При использовании планшета или

мобильного телефона в качестве устройства для записи или передачи видеосигнала можно общаться онлайн.

У большинства аналогов имеются существенные ограничения по трансляции контента, обусловленные необходимостью передачи и обработки информации большого объема, который не может быть передан по существующим, традиционно используемым каналам связи.

– На сегодняшний день проведен ряд решающих экспериментов, полностью подтверждающих работоспособность предложенной технологии создания и восприятия 3D-изображений, – поясняет **Александр Большаков**, один из создателей «ИнтерДисп». – Заключены предварительные соглашения с рядом крупных компаний и НИИ (завод Орджоникидзе, АО КБПА, ТРАНЗАС и др.) о применении дисплеев в их перспективных разработках и продуктах.

– Разработка «ИнтерДисп» позволит сделать просмотр видео в 3D доступнее за счет отсутствия



необходимости использовать специальные очки. – Комментирует изображение и.о. ректора СГТУ имени Гагарина Ю.А. **Олег Афонин**. – В частности, интересны перспективы его внедрения, это могут быть установки на улицах для демонстрации рекламы, информационные киоски, симуляторы для обучения специалистов. Такое решение позволит не просто показать людям нечто новое, но и может стать точкой роста для нового типа информационного контента.

12-14 марта 2019 года изобретение представлено в КВЦ «Экспофорум» на XIII Петербургском партнерiate малого и среднего бизнеса. Проект выполнен по программе СТАРТ-1 Фонда содействия инновациям. В нем участвовали профессор кафедры АУМ СГТУ имени Гагарина Ю.А. **Александр Большаков** и аспиранты ИнЭТМ **Юрий Гречечук**, **Аркадий Ключиков** и **Артур Сгибнев**.

## Ученые ЭТИ разработали программный комплекс моделирования систем «хищник – жертва»

**С**отрудники Энгельсского технологического института (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. совместно с представителями кафедры «Информационная безопасность автоматизированных систем» СГТУ разработали программный комплекс, позволяющий моделировать взаимодействие видов в природе.

Авторами программного комплекса выступили:

– доктор физико-математических наук, профессор, академик РАЕН, заведующий кафедрой «Информационная безопасность автоматизированных систем» СГТУ **Вил Байбурин**;

– доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры

«Естественные и математические науки» **Юрий Климаев**;

– кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационная безопасность автоматизированных систем» СГТУ **Денис Терин**;

– кандидат физико-математических наук, заместитель директора по научной деятельности Энгельсского технологического института **Сергей Корчагин**.

Программный комплекс моделирования взаимодействия видов в природе «PVF-Modeling» позволяет имитировать процессы, описываемые уравнениями Лотки – Вольтерра, а также исследовать схемы имитационного моделирования наиболее распространенных систем «хищник – жертва».

Данный комплекс программ предназначен для формирования компетенций в сфере науки, техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с исследованием математических моделей, описывающих взаимодействия видов в природе.

– Практическая значимость таких моделей состоит в том, что они могут имитировать различные динамические процессы, например, конкурирующих предприятий, процессы выравнивания цен, динамику численности воюющих армий, изменение экологической обстановки. Программный комплекс будет использоваться, в том числе, в учебном процессе, при подготовке специалистов по направлению «Информатика и вычислительная техника», – поделился **Сергей Корчагин**.

в кадре

# В СГТУ отметили юбилей первого космонавта

**С 1 по 9 марта в СГТУ прошел комплекс мероприятий, посвященный 85 дню рождения Юрия Гагарина**

## Торжественная часть

**1** марта 2019 года в актовом зале СГТУ имени Гагарина Ю.А. состоялось торжественное мероприятие, посвященное 85-летию Юрия Гагарина.

Его гостями стали более 400 человек, в том числе представители федеральных и областных министерств и ведомств, правительства области, Городской Думы, промышленного сектора, бизнеса, ветераны космодро-мов страны, Герои России, музейные работники, представители общественности и СМИ, студенты и сотрудники Гагаринского вуза.

– Сегодня вуз готовит специалистов для инженерного, космического, оборонно-промышленного комплексов страны, IT-индустрии, а также сфер, активно применяющих нанотехнологии и робототехнику. Выпускники трудятся на предприятиях, выпускающих космическую технику, приборы и оборудование для инженерно-космической отрасли России, – говорилось в поздравительном адресе министра науки и высшего образования РФ **Михаила Котюкова**, который зачитала заместитель директора департамента государственной службы и кадров Министерства науки и высшего образования РФ **Вера Самородова**.

Министр образования Саратовской области **Ирина Седова** передала поздравление СГТУ от губернатора Саратовской области: «Гагарин задал высокую планку героических дел во имя прогресса. Мы, жители Саратовской области, гордимся тем, что его жизненный путь связан с нашим регионом», – говорилось в нем.

Герой РФ **Сергей Нефедов** рассказал об общении с Гагариным и пожелал саратовцам во всем на час опережать столицу: «Студенты

Профессионально-педагогического колледжа и СГТУ – новая надежда человечества. Помните, что к исполнению самых амбициозных желаний приводит напряженная работа».

– Гагарин открыл эру пилотируемой космонавтики, концепция которой – научить человека жить и работать в космосе. Его подвиг никому и никогда не позволит снять с СССР космическую корону, – отметил в своем выступлении академик, заслуженный испытатель космической техники, ветеран космонавтики, помощник президента Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского **Валерий Фаренков**.

Депутат Саратовской Областной Думы, член союза машиностроителей России **Николай Бушуев** вспомнил, что известие о первом полете человека в космос застало его десятилетним мальчишкой у разлитой весенней реки в селе: «Мог ли я тогда предположить, что моя жизнь тоже будет связана с космосом, ведь мы создаем системы космической связи».

– Технический университет горд носить имя первого космонавта и немало делает для космической отрасли, воспитывая инженеров-изобретателей, укрепляя сотрудничество с промышленностью области. Каждый раз наши студенты и выпускники,

достигая каких либо высот в профессиональной, культурной и спортивной деятельности, благодарят вуз и с гордостью отмечают: «Я – гагаринец», – сказал в своем выступлении и.о. ректора СГТУ **Олег Афонин**.

В ходе торжества гостям в виде театрализованного действия показали основные вехи жизненного пути и подвига Юрия Гагарина. Гости отметили оригинальность постановки. Кроме того, мероприятие сопровождалось выступлениями творческих коллективов.

## Круглый стол

Юбилейная программа продолжилась заседанием круглого стола «Эпоха Гагарина: вызовы и приоритеты». Студенты и представители научных кругов обсудили тенденции развития того времени в контексте первого полета человека в космос.

Человек своим полетом дал импульс практически всем сферам жизни: общественной, политической, социальной, его наследие живо и будет продолжаться. – Обратился к собравшимся и.о. ректора СГТУ **Олег Афонин**. – Цель нашего круглого стола – обменяться мнениями о том, кто как ощущает это наследие, каковы перспективы развития космической отрасли.





Модератором обсуждения выступил **Сергей Нефедов**, испытатель, герой РФ – он рассказал о своем восприятии этой эпохи, вспомнил знакомство с Юрием Алексеевичем и его роль в развитии космической отрасли России. Также он рассказал о своем опыте испытателя, о том какие перегрузки должен был выдерживать один человек для развития науки, открытия новых горизонтов, которые для современного человека стали естественными.

– Рада, что вы занимаетесь наукой, и посвящаете ей свое время и силы, – отметила **Вера Самородова** – заместитель директора департамента государственной службы и кадров Министерства науки и высшего образования РФ. – Хочется пожелать, чтобы вы двигались вперед и двигали вперед страну, потому что вы – наше будущее.

В ходе круглого стола говорили о подвиге первого космонавта и о его влиянии практически на все сферы жизни обществу. Массовая культура переживала небывалый бум, связанный с космической тематикой, не обошла тенденция и советскую архитектуру того времени. Стали появляться здания и отдельные объекты, выполненные в этом стиле.

Также большой толчок полет человека дал развитию приборостроения и электроники, в том числе и для космической отрасли. В этот период взлет переживала практически вся промышленность, связанная с космической отраслью, что явилось основой современных производств и решений. Кроме того, говорилось о современной работе корпорации «Роскосмос», о конкуренции с другими странами.

## **Выставка «Наш родной, наш звездный человек»**

Накануне 85-летия со дня рождения первого космонавта планеты в Народном музее Ю.А. Гагарина Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А. в присутствии участника запуска Юрия Гагарина в космос Владимира Кузичкина и ветерана космодромов Байконур и Плесецк Александра Грунова состоялось открытие новой



стационарной выставки «Наш родной, наш звездный человек».

На ней представлены 188 экспонатов из фондов музея. Центральное место занимает фотопортрет Ю.А. Гагарина, который он передал в Саратов через гостивших у него в Звездном городке преподавателей Саратовского индустриального техникума Анну Акулову и Нину Рузанову. Внизу портрета – его автограф: «Коллективу учащихся и преподавателей родного Саратовского индустриального техникума с пожеланиями больших успехов в труде и учебе. Гагарин. 22 июня 1964 года».

Впервые на выставке экспонируется коллекция плакатов, посвященных Ю.А. Гагарину, первому полету человека в космос и первому отряду космонавтов. Среди них – работы известных советских и российских художников плакатистов: Валентина Викторова, Владимира Добровольского, Юрия Копейко, Якова Куца, Владимира Фекляева, Александра Лозенко и других.

Среди экспонатов выставки – картины саратовских художников Василия Ткаченко «Юрий Гагарин на аэродроме в Дубках» (1968 г.) и Павла Никитина «Парад планет» (2015 г.), коллекция книг, подлинных советские газеты и журналы, а также марки, открытки, конверты, памятные настоящие медали, значки, монеты, сувениры 1961-2010-х гг., посвященные первопроходцу Вселенной.

На выставке можно увидеть работы участников конкурса «Созвездие Гагарина» IV и V Международных Гагаринских фестивалей (2017-2018 гг.): модели и макеты космических ракет, станций, лунохода, изделия на космическую тематику из керамики, дерева, вышивку и ниткографию.

Гостями презентации стали студенты, руководители музеев СГТУ, преподаватели-ветераны колледжа, ветераны космодромов страны.

## **Представитель ППК приняла участие в мероприятиях ко дню рождения Гагарина в Москве**

9 марта 2019 года заведующая Народным музеем Ю.А. Гагарина Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А. **Инна Буйкевич** приняла участие в торжественной церемонии возложения цветов к месту захоронения урны с прахом Юрия Гагарина у Кремлевской стены.

В мероприятии, посвященном 85-летию со дня рождения первого космонавта, также приняли участие представители федеральных органов власти, госкорпорации «Роскосмос», делегации Смоленской, Владимирской и Саратовской областей; сотрудники и ветераны предприятий ракетно-космической отрасли, с которыми связана жизнь и профессиональный путь Юрия Алексеевича Гагарина.

## **Гагаринцы возложили цветы к памятнику первому космонавту в день его рождения**

9 марта 2019 года, в день 85-летия со дня рождения Юрия Гагарина, на Набережной космонавтов в Саратове по инициативе администрации Профессионально-педагогического колледжа СГТУ состоялись митинг и возложение цветов к памятнику первого космонавта планеты.

В нем приняли участие представители администрации, сотрудники Народного музея Ю.А. Гагарина и студенты.

На митинге выступили заместитель директора колледжа по социально-воспитательной работе **Елена Журавлева**, председатель комитета ветеранов вооруженных сил Саратовского городского Совета ветеранов Владислав Родаевский и методист Народного музея Ю.А. Гагарина **Ольга Дмитриева**.

## жизнь нашего городка

**В марте в нашем вузе прошло сразу три творческих конкурса. Мы решили рассказать об их участниках – ярких, талантливых и многогранных ребятах – студентах Гагаринского**

# «Мисс и Мистер СГТУ»



**12 марта в Студенческом клубе СГТУ прошел конкурс красоты, интеллекта и творчества «Мисс и Мистер СГТУ 2019».**

В этом году Мисс СГТУ 2019 стала **Анастасия Малюгина**, 2 курс УРБАС.

Первая Вице-мисс СГТУ 2019 – **Даниела Матрашова**, 2 курс УРБАС.

Вторая Вице-мисс СГТУ 2019 – **Екатерина Пастухова**, 3 курс ИнПИТ.

Мистером СГТУ 2019 стал **Никита Чекунов**, 3 курс ИнЭТС.

Первый Вице-мистер СГТУ 2019 – **Артем Бутин**, 2 курс ИнЭТС.

Второй Вице-мистер СГТУ 2019 – **Александр Лебедин**, 2 курс ИнПИТ.



**Анастасия Малюгина:**

– Я учусь на втором курсе Института Урбанистики архитектуры и строительства на дизайнера архитектурной среды. Наша специальность является одной из самых сложных в университете, потому что требует немалой отдачи и времени на разработку и создание проектов. Часто приходится не спать ночами, чтобы успеть все сдать в срок, но это того стоит, потому что профессия дизайнер-архитектор очень интересная и увлекательная.

С детства я занимаюсь танцами в шоу-балете «Диамант» в нашем студенческом клубе. Это еще одна немаловажная часть моей жизни. Все то время, которое у меня остается после учебы, я провожу вместе с ребятами нашего коллектива. Мы – одна большая и дружная семья, которая всегда поддержит и поможет в трудную минуту.

Я давно хотела попробовать себя в подобном конкурсе. Для меня он первый, но, я уверена, не последний. Подобные конкурсы со стороны могут казаться легкими и не требующими особой подготовки, но на самом деле это огромная работа над собой.

Самой сложной для меня была визитка у микрофона. Как танцор я привыкла выходить на сцену, но как актер или вокалист, которым достаточно часто приходится работать с микрофонами – нет. У меня было несколько идей выступления, но я выбрала ту, которая на тот момент больше подходила к моему эмоциональному состоянию.

Титул «Мисс СГТУ» является для меня показателем, что мне есть куда стремиться, и я могу добиться еще больших успехов.



## жизнь нашего городка



**Никита Чекунов** принимает активное участие в жизни института, является культорганизатором ИнЭТС, посещает спортзал и секцию «Fit Mix» СГТУ. На конкурсе он продекламировал стихотворение собственного сочинения, приятно удивив публику своими способностями.

– Начиная с первого курса, с большим удовольствием посещал мероприятия в стенах студенческого клуба и в какой-то момент понял, что не хочу быть зрителем. Мне было интересно все, что происходит за кулисами,

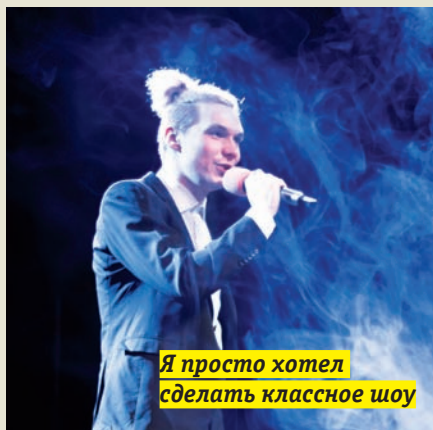
хотел почувствовать артистическую суету, волнение перед выходом на сцену. Впервые захотел участвовать в конкурсе «Мисс и мистер СГТУ» во время прошлого года конкурса. Не могу сказать, что думал об этом всерьез, пройти кастинг уговорили друзья. На конкурсе читал свои стихи, которые редактировала моя близкая подруга. Это мое первое стихотворение, которое рассказывало в трех действиях о человеке, которого не принимает общество, – поделился Никита.





*жизнь нашего городка*

## «Золотой голос СГТУ»



Титул «Золотой голос СГТУ 2019» присужден **Никите Пекцоркину**, студенту 2 курса ИнЭТМ.

В ходе конкурса Никита исполнил четыре сольных номера и выступил в составе пяти коллективов.

– Я учусь на направлении «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», хочу стать инженером-конструктором, так как считаю, что это необходимая профессия, с которой всегда будет работа. Пишу музыку, люблю петь, играю на гитаре.

Участвовать в конкурсе вызвался по собственному желанию. Ранее я выступал в других вокальных конкурсах, они показали, что мне нужно подтянуть технику пения. Для меня самой сложной частью конкурса была номинация академического вокала (Никита пел «Куплеты Мефистофеля»): для такого выступления необходим профессионализм и музыкальное образование, которого у меня нет.

Участвуя в конкурсе, я не стремился к титулу, я просто хотел сделать классное шоу.





## «Золотой арлекин»

18 марта в стенах Студенческого клуба СГТУ прошел ежегодный фестиваль театрального и оригинального жанров «Золотой арлекин 2019». Победители конкурса пока не объявлены, но лучшие из выступивших направлены на областную студвесну.



**Игорь Друзь** (ИнЭТМ, 2 курс) – один из участников конкурса. Он выступил в нескольких номинациях и представил на суд жюри стихотворения собственного сочинения.

– Поэзией активно занимаюсь с 13 лет. Второй раз участвую в «Золотом арлекине». В прошлом году занял второе место в номинации «Разговорный жанр. Авторская поэзия», принимал участие в Российской студенческой весне 2018, где занял третье место в номинации «Авторская проза». В свое время занимался футболом и волейболом, успешно совмещая его с лирическим настроением и желанием писать в свободную минуту. В этом году также вошел в состав команды, которая представит наш вуз в студвесне. В Политех поступил, потому что хорошо понимал математику. Планирую и дальше продолжать обучение, идти в магистратуру. В перспективе хочу небольшим тиражом выпустить сборник своих произведений.



**Наталья Битмаева** (УРБАС, 3 курс):

– Увлекаюсь в основном живописью, но в 9 классе мне предложили поучаствовать в спектакле, посвященном Великой Отечественной войне, так все и началось. Потом решила пойти в театральный кружок и попытаться раскрыть себя. Я училась в селе, театральных конкурсов у нас было мало, поэтому побед у меня немного. На первом курсе я, благодаря нашим культоргам, стала ходить в Театральный клуб. В этом году в первый раз решила поучаствовать в студенческом конкурсе «Золотой арлекин».

## история науки

# 150 лет: Периодический закон отмечает юбилей

**6 марта 1869 года на заседании Русского химического общества было зачитано сообщение русского ученого Дмитрия Ивановича Менделеева об открытии им Периодического закона химических элементов**

**1** марта 1869 года Санкт-Петербургский императорский университет. В темной комнате кафедральной лаборатории сидит человек и готовит курс лекций по химии. Они непременно должны быть интересными. Вокруг много книг и бумаг. Надо как-то разместить сведения об известных на тот момент 62 элементах так, чтобы корпус химических знаний, изложенный в лекционном курсе студентам-химикам, был внутренне связан некой общей логикой. Она определенно должна быть, так как она пронизывает всю химическую науку.

Эту логику чувствовали и искали многие. За несколько лет до Менделеева химик и музыкант Джон Ньюленд тщательно пытался найти гармонию, связывая свойства известных ему элементов законом октав.

Менделеев любит классифицировать, вести картотеку, его рабочее место – конторка. Он берет стопку карточек, пишет на них названия элементов и отмечает их основные свойства: атомный вес, температуру кипения и прочие, известные к тому времени. Раскидывает эти карты на столе в определенном порядке, получается что-то вроде пасьянса. Карты разложены в порядке увеличения атомных весов, пасьянс сошелся.

Наброски схем на тетрадном листе, тихий бег грифеля, и на бумаге появилась таблица. Но остались пустые клетки, и он чувствует за собой право пророчить: «В этих пустых местах за кремнием, бором и алюминием будут найдены новые вещества». Предсказание сбывается. Человек у конторки понимает, что ему удалось сдвинуть тектонические плиты, на которых лежит фундамент естествознания. Периодический закон. Выше

него лишь законы диалектики Гегеля, звучащие через музыку периодической системы словно увертюра Баха на органе:

- закон перехода количества в качество: «при увеличении количества электронов в атоме на единицу рождается новый элемент»;
- закон единства и борьбы противоположностей: «с увеличением атомного веса элементов внутри периода их свойства закономерно изменяются от металлических к неметаллическим»;
- закон отрицания отрицания: «с увеличением атомного веса элементов внутри главных подгрупп их свойства закономерно изменяются от неметаллических к металлическим».

Персона гения такого масштаба всегда окружена мифами. Он относился к таковому вокруг себя снисходительно. Один из них – о том, что якобы периодическая таблица приснилась ему во сне. Он как-то заметил спросившему у него, как он смог так внезапно открыть периодическую таблицу: «Я над ней, может быть, двадцать лет думал, а вы говорите: сидел и вдруг ... готово».

Многих удивляла его внутренняя работа мысли и аскеза ума, им хотелось знать, что приводило его к открытиям. Менделеев не любил таких вопросов, лишь цитировал в ответ Тютчева.

В своем очерке «Заветные мысли» (Менделеев Д.И. Заветные мысли. — М.: Мысль, 1995. — 413 с.) он пишет: «Всегда мне нравился и верным казался совет Тютчева:

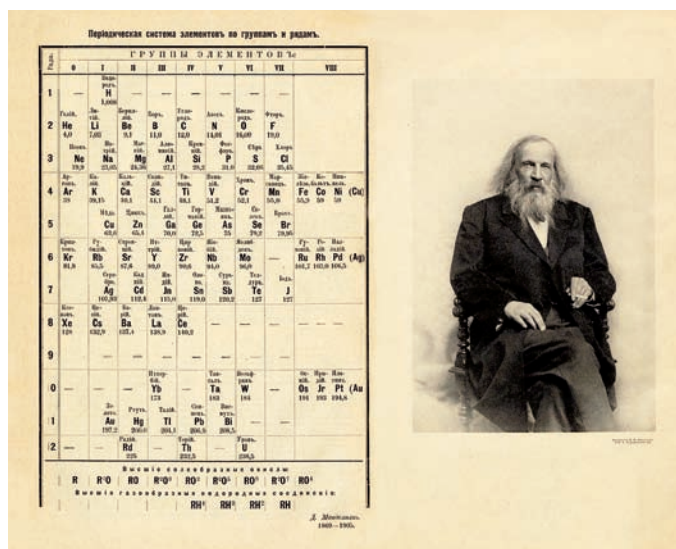
*Молчи, скрывайся и таи  
И чувства и мечты свои,  
Пускай в душевной глубине  
И всходят, и зайдут оне,  
Как звезды ясные в ночи;  
Любуйся ими и молчи.*

Но когда кончается седьмой десяток лет, когда мечтательность молодости и казавшаяся определенной решимость зрелых годов переварилась в котле жизненного опыта, когда слышишь кругом или только нерешительный шепот, или открытый призыв к мистическому, личному успокоению, от которого будут лишь гибельные потрясения, и когда в сознании выступает неизбежная необходимость и полная естественность прошлых перемен, тогда стараешься забыть, что

*Мысль изреченная есть ложь,*

тогда накипевшее рвется наружу, боишься согрешить замалчиванием и требуется писать «Заветные мысли». Успею ль и сумею ль только их выразить?...

**ТЕКСТ** Антон Косарев





# Ученый, учитель, друг...

**20 марта 2019 года доктор химических наук, профессор, Заслуженный работник высшей школы Антонина Михайлова отметила 80-летний юбилей**

Антонина Михайловна родилась в Саратове. В 1963 году окончила кафедру физической химии химического факультета Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского, а в 1966 году – аспирантуру при СГУ. Свою трудовую деятельность Антонина Михайловна начала в 1967 году в научно-исследовательском институте химических источников тока в должности старшего научного сотрудника и начальника бюро.

В Саратовском государственном техническом университете Антонина Михайловна работает с 1976 года. Более 20 лет, с 1986 по 2009 год, она руководила кафедрой «Химия».

В Антонине Михайловне успешно сочетаются выдающийся талант, широта кругозора и разносторонность интересов. Она занималась художественной гимнастикой и альпинизмом, плавала на байдарках и ходила в туристические походы, но при этом всегда оставалась преданной науке.

Антонина Михайловна Михайлова – известный ученый-электрохимик. Основная область ее научных интересов – фундаментальные и инновационные проблемы ионники твердого тела – науки, возникшей в конце 60-х годов XX века на стыке физики и химии твердого тела и электрохимии и изучающей процессы ионного транспорта в твердом теле. Исследование процессов обмена основными носителями заряда между электронным и ионным проводниками, изучение механизма переноса заряда в объеме и по поверхности полупроводниковых фаз имеют важное фундаментальное и практическое значение. Это связано как с необходимостью понимания закономерностей процессов ионного переноса в твердых телах, так и с практическим использованием процессов ионной инжекции для получения новых функциональных материалов и электрохимических систем – преобразователей энергии и информации.

В 1972 году Антонина Михайловна успешно защитила кандидатскую диссертацию, а в 1990 году в Свердловске в Ученом совете института



электрохимии УРО РАН прошла защита ее докторской диссертации на тему «Электродные процессы в твердых электролитах». Работа Антонины Михайловны была отмечена Высшей аттестационной комиссией как одна из лучших диссертаций года.

Антонина Михайловна является основателем научно-исследовательской лаборатории «Ионика твердого тела», в рамках которой выполнялись совместные с институтом проблем химической физики РАН научные гранты РФФИ, также проводились исследования по заданиям Министерства науки Российской Федерации и секции прикладных проблем Президиума РАН.

С 1992 года Антонина Михайловна является Членом международного общества Ионика твердого тела (ISSI), с 1994 года – заместителем председателя секции низкотемпературных твердых электролитов при научном совете по электрохимии и коррозии РАН. С 1995 года она являлась заместителем председателя диссертационного совета СГТУ по специальности 02.00.05 – Электрохимия, а с 2004 по 2016 год была его председателем.

Антонина Михайловна – автор более 250 научных публикаций, в том числе трех монографий. Результаты ее фундаментальных и прикладных исследований публикуются, начиная

с 1972 года, регулярно докладываются на всероссийских и международных совещаниях и конференциях. Ее практические разработки защищены 51 авторским свидетельством и патентом. Большое внимание Антонина Михайловна уделяет педагогической работе и воспитанию смены научных кадров. Помимо основного курса химии она разработала ряд специальных курсов для аспирантов и соискателей, под ее руководством защитились 7 докторов и 16 кандидатов наук. За заслуги в педагогической и научной работе, значительный вклад в дело подготовки высококвалифицированных специалистов Антонина Михайловна награждена званием «Заслуженный работник высшей школы». Кроме того, она является лауреатом конкурса изобретателей и рационализаторов, неоднократным призером ВДНХ и конкурсов Всесоюзного общества имени Д.И. Менделеева.

Коллектив кафедры «Химия и химическая технология материалов» поздравляет Антонину Михайловну с юбилеем и выражает глубокую признательность за вклад в развитие науки! Желаем крепкого здоровья, дальнейших творческих успехов и большого человеческого счастья!

**текст** коллектив кафедры  
«Химия и химическая  
технология материалов»

## конкурс

# ЭТИ приглашает к участию в фестивале креативной моды «Визави»

Энгельсский технологический институт (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. при поддержке администрации Энгельсского муниципального района и швейной фабрики ООО «Премиум Текстиль» проводят открытый конкурс-фестиваль креативной моды «Визави».

Участникам конкурса предоставляется возможность демонстрации своих коллекций, заявить о себе в среде профессионалов, творческого и личного развития, а также их ждет обмен опытом и творческими идеями.

Конкурс проводится по шести номинациям, в которых будут представлены коллекции вечерней,

повседневной и национальной одежды, работы с нестандартным и оригинальным выражением идеи.

Принять участие в конкурсе могут школьники, студенты учреждений профессионального образования, осуществляющих подготовку, обучение в области дизайна, моделирования, конструирования, технологии изготовления одежды, а также молодые специалисты и профессионалы, работающие в сфере создания одежды и аксессуаров.

Подать заявку можно до 22 апреля 2019 года.

[etivzf@mail.ru](mailto:etivzf@mail.ru)

Подробности – [www.techn.sstu.ru](http://www.techn.sstu.ru)



Фото с сайта [www.vogue.com](http://www.vogue.com)

за инженерные  
**Кадры**

6+

Свидетельство ПИ № ФС8-0592 выдано 11.07.2007 Средне-Волжским управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

Учредитель и издатель —  
СГТУ имени Гагарина Ю. А.

Руководитель проекта —  
М.И. Морозова  
Выпускающий редактор —  
М.В. Борисова  
Фото — М. Иванов, О. Кирьякова

Адрес редакции и издателя:  
410054, Саратов,  
Политехническая, 77, корп. 1,  
комн. 237  
+7 (8452) 99-88-40  
[press@sstu.ru](mailto:press@sstu.ru)  
[uiso@sstu.ru](mailto:uiso@sstu.ru)  
[sstu.ru](http://sstu.ru)

Отпечатано в Издательстве  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
410054, Саратов,  
Политехническая, 77

Дата выхода — 29.03.2019  
Цена свободная  
Тираж 100 экз. Заказ № 125в