



САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ
Опорный университет

ИНЖЕНЕР

№8

(3213)

НОЯБРЬ 2022

12+

ГАЗЕТА
САМАРСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
WWW.SAMGTU.RU

МО МО ЮБИЛЕИ 75

В ОБЩЕМ...

Первокурсники факультета архитектуры и дизайна стали лауреатами Международного конкурса проектов для студентов и учащихся образовательных учреждений в сфере творчества, образования и науки «Творчество и созидание». Так, **Алина Мишенина** была удостоена диплома I степени, **Филипп Соколов** завоевал диплом II степени, а **Анастасия Бочарова** и **Камиля Галялетдинова** – дипломы III степени.

Политех занял 69 место в рейтинге влияния вузов России, составленном агентством RAEX.

На соревнованиях по тяжёлой атлетике на кубок городского округа Тольятти «Мемориал В.И. Киселёва» сборная Политеха завоевала четыре золотые, одну серебряную и три бронзовые медали.

Политех и колледж энергетики и строительства имени П. Мачнева подписали соглашение о стратегическом партнёрстве. Его цель – реализация совместных образовательных проектов и подготовка кадров для микроэлектроники, электротехники и теплотехники, маркшейдерского дела и строительства.

Аспирант Политеха **Алексей Ганин** занял второе место на конкурсе научно-исследовательских работ, прошедшем в рамках Всероссийского научно-общественного форума «Экологический форсайт».

Студентка института нефтегазовых технологий **Татьяна Иванова**, **Мария Давыдова** со строительно-технологического факультета и коллектив университетского штаба студенческих отрядов «Атлант» стали лауреатами конкурса по присуждению премии «Студент года – 2022».

В Политехе прошёл региональный этап Всероссийской студенческой олимпиады по математике. Одним из его победителей в индивидуальном зачёте стал студент факультета промышленного и гражданского строительства **Михаил Наметкин**, а в командном зачёте коллектив нашего вуза занял второе место.

Команда студентов института нефтегазовых технологий заняла третье место во Всероссийском конкурсе «Лучшая практика студенческого самоуправления в образовательных организациях высшего образования» (номинация «Лучшая практика в сфере формирования экологической культуры»).

Магистрант факультета промышленного и гражданского строительства **Вячеслав Алешичев** завоевал третье место в номинации «Лучший инженер-конструктор» на всероссийском BIM-чемпионате по информационному моделированию зданий.

Филиал Политеха в Белебее прошёл экспертизу условий осуществления образовательной деятельности в 2022 году. Процедура включала выезд эксперта в вуз, а также опрос студентов и преподавателей. При анализе учитывались пять критериев, по которым вуз получил максимальный балл.

ТОП-3 событий месяца



1. Указом Президента РФ первому проректору – проректору по научной работе **Максиму Ненашеву** присвоено почётное звание «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации». Соответствующий нагрудный знак за большой вклад в развитие российского образования вручил учёному губернатор Самарской области **Дмитрий Азаров**. В прошлые годы этого звания были удостоены ещё четверо политеховцев. Это ректор университета **Дмитрий Быков**, завкафедрой «Органическая химия» **Юрий Климовичкин**, завкафедрой «Водоснабжение и водоотведение» **Александр Стрелков** и профессор кафедры «Информационные технологии» **Виталий Батищев**.



2. Студент теплоэнергетического факультета **Никита Бушман** стал обладателем Кубка России по карате киокусинкай. Участниками соревнований, прошедших в Самаре, стали около 600 спортсменов из 26 регионов России. В финальном поединке весовой категории до 70 кг Никита оказался сильнее спортсмена из Московской области и в итоге завоевал титул чемпиона. Кроме того, судьи турнира отметили политеховца специальным кубком за лучшую технику боя.



3. Студенты института автоматизации и информационных технологий **Иван Строкин**, **Андрей Бартенов**, **Арсений Бутузов**, **Евгений Кайзеров** и **Алексей Снегур** заняли второе место в восьмом окружном хакатоне «Цифровой прорыв. Сезон: искусственный интеллект». Команда Политеха «Алгоритмы» под руководством заместителя директора института автоматизации и информационных технологий **Сергея Сусарева** в течение двух дней решала кейс от ПАО «Ростелеком». Студенты разработали чат-бот, который позволит преобразовывать тексты естественного языка в структурированные запросы в формате SQL. За второе место в хакатоне они получили денежный сертификат на сумму 200 тысяч рублей.



НАГРАДА МЕСЯЦА

Представители молодёжного медиацентра Политеха подготовили материалы для нашей газеты и стали победителями конкурса студенческих СМИ и коллективов по освещению студенческого самбо в Самарской области. Так, в номинации «Лучшая статья о самбо» победили студентка сызранского филиала **Виталия Иванова** с публикацией «Самбо – это философия» и корреспондент «Инженера» **Полина Опанасенко** с текстом «Сегодня чемпион Европы, а завтра всё по-новой».

Кроме того, наш «Инженер» был удостоен специальной премии в номинации «Лучшее освещение студенческого самбо».

ЦИФРЫ МЕСЯЦА

20 студентов и аспирантов Политеха стали победителями областного конкурса «Молодой учёный».

350 человек написали в Политехе «Большой этнографический диктант».

> 400 студентов и выпускников Политеха посетили карьерный форум, организованный управлением по работе с промышленными партнёрами.

НОВОСТИ филиалов

Новокуйбышевск

Четверокурсник филиала **Кирилл Воронков** победил на областном педагогическом конкурсе в составе команды Центра технического творчества детей «НОВАпарк».

Сызрань

Студентка филиала **Анастасия Нижегородцева** организовала региональный осенний турнир по настольному теннису «Первая ракетка». А его победителем стал другой студент нашего вуза – **Артём Надеждин**.

Белебей

Команда студентов филиала в составе **Миланы Крушинской**, **Элины Тухватшиной**, **Евгении Бережной**, **Юлии Алёшкиной**, **Вадима Давлетшина** и **Артёма Лебедева** стала победителем первого городского конкурса бизнес-проектов «Думай о будущем» в номинации «Лучший бизнес-проект».





СИЛА «ЗНАНИЯ»

Для чего в вузе создано новое объединение



Егор Макаров

линейный руководитель общества, заместитель заведующего кафедрой «Философия и социально-гуманитарные науки», кандидат исторических наук

ЗНАКОМЬТЕСЬ!

Александр Шестаков

научный руководитель регионального отделения Российского общества «Знание» на базе Самарского политеха, заведующий кафедрой «Философия и социально-гуманитарные науки», доктор философских наук, профессор



Под эгидой общества в университете уже прошли просветительские марафоны «Поделись своим знанием» и «Знание о героях». В сентябре преподаватели и студенты Политеха участвовали в 20 тематических встречах со школьниками, лицеистами и учащимися колледжа. Химики, физики, строители, нефтяники, дизайнеры, писатели рассказывали ребятам об особенностях разных профессий. 15 ноября Российское общество «Знание» и Центр военно-патриотического воспитания «Авангард» провели «Военно-патриотический диктант», а 16 ноября активисты «Знания» организовали научно-популярный исторический форум «Петровские времена».

Проекты «Знания», которые сегодня развивают студенческий актив Политеха:



популяризация науки среди первокурсников и второкурсников



организация интеллектуального досуга, разработка и тестирование настольных игр и создание комиксов



организация киноклуба «Философия кино», в котором каждый студент может попробовать себя в роли киноcritика



создание лекториев и публик-токов, встречи с экспертами из различных областей науки



медийное продвижение проектов общества в соцсетях



Присоединяйся к сообществу, если хочешь обмениваться знаниями.

Александра Мальцева

40 ЛИТРОВ КРАСКИ

Фасад общежития новокуйбышевского филиала превратился в городской арт-объект



Новокуйбышевск ассоциируется с нефтью и заводами. Нам, студентам филиала, захотелось внести яркости в наш город. Так, летом благоустроили Студенческий сквер, появились уличные рисунки на трансформаторной подстанции, а следом – граффити на здании общежития. Нам хотелось, чтобы оно сияло, как синяя звездочка.

Всегда есть те, кто воплощает мечты в реальность. Директор филиала **Галина Заболотни**, которая всегда прислушивается к предложениям студентов, идею преобразования здания поддержала. Макет обсуждали вместе с художниками, наброски делали даже работники вуза, например режиссёр СТЭМа **Евгений Матюк**. Выбрали авторскую концепцию местного художника **Ивана Мудрика**, работающего под псевдонимом Ivan bv. Он один, без ассистентов, сделал рисунок площадью 678 квадратных метров на четырёхэтажном здании 1957 года постройки. На создание «полотна» ушло более 40 литров фасадной краски и 100 аэрозольных баллончиков. Рисунок на фасаде тематически посвящён природе и науке. Любой политеховец легко разглядит в граффити логотип нашего университета.

Регина Иксанова, Богдан Булатов



30 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРИДЕЛ

В этом году исполняется 30 лет со дня основания инженерно-экономического факультета (который в 2020 году вошёл в состав института инженерно-экономического и гуманитарного образования). Первым деканом был доктор экономических наук, заслуженный деятель науки РФ, профессор **Михаил Бухалков**. С нашим университетом его связывает более чем полвека плодотворной научно-образовательной деятельности.

В юбилейный для экономического образования Политеха год учёный поделился с «Инженером» воспоминаниями об интересных подробностях зарождения факультета.



О прародительской кафедре

В сентябре 1974 года учёный совет Куйбышевского политехнического института избрал меня по конкурсу на вакантную должность старшего преподавателя кафедры «Экономика промышленности и организация производства». Пришлось осваивать самостоятельно два основных учебных курса для студентов механического факультета: «Экономика машиностроения» и «Организация, планирование и управление машиностроительным предприятием». В советское время кафедра отраслевой экономики входила в состав Совета кафедр общественных наук, которые были первыми проводниками партийных идей в жизнь советского общества и имели существенные привилегии. Правда, наибольшие льготы предоставлялись только четырём из них: истории КПСС, научного коммунизма, политической экономии и философии. Для этих кафедр планировалась, в частности, сокращённая примерно на 200 часов годовая учебная нагрузка.

О проблемах нормирования труда

Первая идея об открытии в вузе новой экономической специальности возникла у меня в 1979 году. На нашей кафедре прошло Всесоюзное координационное совещание по проблемам научной организации, нормирования и оплате труда. К нам приехали представители почти 50 технических и экономических вузов страны от Прибалтики до Владивостока. В первый день проводилось пленарное заседание, на второй день для участников совещания была организована автобусная экскурсия в Тольятти на Волжский автомобильный завод имени 50-летия СССР. Передовой опыт организации и оплаты труда на ВАЗе к тому времени был широко известен в нашей науке и промышленности. К слову, универсальным показателем эффективной работы человека на автозаводе служили нормативы скорости или темпа трудовых движений, эталоном которых считалось количество шагов, сделанных за минуту при ходьбе без груза по ровной поверхности. Постоянный «рабочий» норматив ходьбы был равен 88 движениям в минуту.



75

«НЕФТЬ» ПОЛИТЕХА

Вот уже 75 лет в Политехе ведётся профессиональная подготовка нефтяников и нефтепереработчиков. Всё это время факультет, а сегодня – институт нефтегазовых технологий – держит марку кузницы высококвалифицированных кадров для отрасли. Ребята, которые учатся здесь, представляют гордо и коротко: «нефть». Они успевают заниматься и наукой, и саморазвитием, и творчеством, и спортом.

С 2020 года крупнейшее учебное подразделение вуза возглавляет кандидат технических наук **Ольга Нечаева**, до этого 17 лет проработавшая на кафедре «Бурение нефтяных и газовых скважин». Её старший коллега – профессор кафедры «Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств», доктор технических наук **Леон Григорян**, который трудится в Политехе без малого полвека. С 1994 по 2000 годы он руководил факультетом, выпускники которого и тогда, и сейчас востребованы на крупнейших предприятиях страны.

– Наш факультет всегда отличался от других нефтяных институтов крепкой связью с производством – наши преподаватели всегда «стояли на земле» и знали, что делается не только в регионе, но и по всей стране, – говорит Леон Григорян. – Поэтому наших выпускников всегда любили, и они были желанными работниками. Многие из них становились руководителями нефтяных компаний и приезжали сюда, как будто возвращаясь в отчий дом, полные желания что-то сделать для него.

Без четверти век: как в университете готовят специалистов для топливно-энергетического комплекса

Четверть века назад на 50-летие факультета съехались выпускники из самых разных уголков России. Одним из них был доктор технических наук, профессор, лауреат премии им. Губкина, заслуженный работник нефтяной и газовой промышленности **Виктор Щугорев**, 17 лет возглавлявший ООО «Газпром добыча Астрахань». Он пересказал собравшимся диалог, который у него состоялся с немецким журналистом:

– Какой вы окончили институт?
– Нефтяной факультет Куйбышевского индустриального института.
– Тот самый, который окончил председатель правления концерна «Газпром»? (Рем Вяхирев занимал эту должность с 1992 по 2001 годы. Почётный профессор СамГТУ, лауреат Государственной премии СССР, Государственной премии РФ в области науки. – Прим. ред.)

– Да.
– И премьер-министр? (Виктор Черномырдин занимал пост премьер-министра РФ с 1992 по 1998 годы. При его содействии построен нынешний главный корпус Политеха. – Прим. ред.)

– Да.

– Это у вас институт типа Беркли, там готовят руководителей? (Калифорнийский университет в Беркли, США, выпустил 29 Нобелевских лауреатов. – Прим. ред.)

– Да, это наш институт.

Вспоминая прежних выпускников Политеха, Леон Григорян говорит, что раньше каждый, наверное, был готов положить жизнь и интеллект во имя развития страны. Однако с нынешними студентами тоже приятно работать, когда видишь, что они выкладываются по полной. Сильные и талантливые ребята серьёзно настроены на карьерный и профессиональный рост, поэтому они с самого начала посвящают себя выбранной специальности и много работают.

– Студентов надо содержать в любви – к науке, к вузу, и тогда они будут идти за преподавателем, – считает учёный. – Это самое творческое время, когда нам удаётся вырастить умных людей и преданных своему делу специалистов.



Как рождался один из самых молодых факультетов Политеха

О поддержке ректора

Долгое время в институте кафедра «Экономика промышленности и организация производства» считалась трудноуправляемой. Вместе с преподавателями различных факультетов и научными сотрудниками отраслевой лаборатории Минавтопрома СССР там работало более 50 человек. В 1977 году меня выдвинули на должность заведующего кафедрой и пригласили на заседание ректората, где рассматривался вопрос о непростой текущей обстановке и развитии этого подразделения. Далекое не все были готовы поддержать мою кандидатуру. И тогда я обратился к ректору Сергею Михайловичу Муратову: «Я на эту должность сам не прошу. Если будет помощь со стороны ректората – будут и достижения на кафедре». Муратов обещал помогать и, надо сказать, слово сдержал. Он постоянно оказывал нашей кафедре методическую и чисто человеческую поддержку.

О новых специальностях

12 июня 1985 года министр высшего и среднего специального образования РСФСР Иван Филиппович Образцов издал приказ об образовании в Куйбышевском политехническом институте новой кафедры «Организация машиностроительного производства». В скором времени поступил и первый заказ Минавтопрома СССР и ведущих машиностроительных предприятий на обучение с отрывом и без отрыва от работы свыше 200 бригадиров, мастеров и других линейных руководителей. В 1992 году было принято долгожданное решение об открытии в составе института инженерно-экономического факультета. Я стал первым деканом. Как и планировалось, по итогам сдачи вступительных экзаменов и собеседований на него поступили 80 круглых отличников.

О новых условиях работы

Инженерно-экономический факультет начинал работу в архитрудных условиях. С распадом Советского Союза развалилась государственная система и все органы управления, включая отраслевые министерства, прежде всего машиностроительного и оборонного комплексов. В стране на всех уровнях хозяйствования постепенно складывались весьма непростые рыночные условия, и многие бескорыстные ценности уступали место денежным отношениям. Как справедливо утверждал в своё время английский экономист Альфред Маршалл, рынок, мораль и деньги очень часто являются несовместимыми этическими категориями. Каждому приходится выбирать, говоря словами поэта, между понятиями «хорошо» и «плохо».

Спустя год после основания факультета я принял твёрдое решение оставить должность декана, весьма далёкую от свободы и научного творчества, и работать впредь только в качестве заведующего профилирующей кафедрой «Производственный менеджмент».

ЕЩЁ ОДИН ЮБИЛЕЙ

В этом году исполнилось 60 лет со дня образования кафедры «Вычислительная техника»

«Инженер» составил для вас таймлайн с основными вехами развития этого замечательного подразделения, входящего в состав института автоматизации и информационных технологий.

1959 год Кафедры ещё в помине не было, когда в Куйбышевском индустриальном институте появилась первая в городе ЭВМ «Урал». (Кто не знает, ЭВМ расшифровывается как «электронно-вычислительная машина»). Это было чудо вычислительной техники на электронных лампах, которое весило несколько тонн. Производительность «Урала» составляла всего 100 операций в секунду.

1962 год Только что образованную кафедру «Вычислительная техника» возглавил кандидат технических наук, заслуженный изобретатель РСФСР **Александр Степанян**. В созданном при кафедре студенческом научном обществе за бурлила жизнь. Стали модными занятия по кибернетике, машинной графике, пороговой и мажоритарной логике. Появлялись научно-исследовательские группы, которые решали проблему распознавания образов и речи, создавали разнообразное периферийное оборудование для ЭВМ.

1972 год Новый заведующий кафедрой кандидат технических наук **Анатолий Комаров** занимался созданием вычислительных комплексов на основе ЕС и СМ ЭВМ (советской серии компьютеров). Под его руководством велась разработка автоматизированных систем контроля за работой конвейера АвтоВАЗа и других предприятий области. При нём на кафедре появилась ЭВМ нового поколения «Наири», а информационно-вычислительный центр выделился в самостоятельное подразделение вуза.

2022 год И.о. заведующего кафедрой – кандидат химических наук **Александр Чуваков**.

2018 год Заведующий кафедрой – доктор технических наук **Антон Иващенко**.

1991 год Целая эпоха в развитии кафедры связана с именем доктора технических наук, профессора **Сергея Орлова**. Областью его научных интересов был системный анализ и теория проектирования информационных систем с адаптивной структурой, системы искусственного интеллекта на нейронных сетях. Он руководил научно-исследовательскими проектами по созданию систем управления комплексом средств вычислительной техники для АО «РКЦ «Прогресс», разработкой системы контроля железнодорожного пути на базе искусственных нейронных сетей для АО «НПЦ ИНФОТРАНС», участвовал в создании роботизированных автомобилей КамАЗ. При нём открывались новые направления подготовки бакалавриата и магистратуры.

1990 год Заведующий кафедрой – кандидат технических наук **Валерий Лукиных**.

1981 год По инициативе доктора технических наук, заслуженного деятеля науки РФ **Владимира Семёнова** на кафедре создан «Поволжский региональный центр применения и отладки микроЭВМ».

Кафедра в цифрах

20 преподавателей

56 специалистов выпускников

26 пактов направили

3 магистратуры

60 лет

Кандидату технических наук, доценту кафедры «Информационные технологии» **Владимиру Яшину** – 70. Но попавший под обаяние его интеллигентности собеседник никогда не станет вспоминать о возрасте этого человека. Глядя на него, почему-то в первую очередь думаешь о традициях отечественного инженерного образования, жизненной состоятельности и преданности любимому делу.



ГОВОРИТ И РАССКАЗЫВАЕТ

Преподаватель нашего вуза стоял у истоков развития областного ТВ

Хороший российский инженер – всегда хороший преподаватель. Это часть его профессиональной репутации, складывающейся десятилетиями. Поэтому тот, кто участвовал в строительстве первых в Самаре коммерческих телерадиокомпаний, для нынешней студенческой аудитории – находка.

Биография Владимира Яшина типична для советского «семидесятника». В 1976 году он окончил инженерно-технологический факультет Куйбышевского политехнического института по специальности «Радиотехнические устройства» и остался работать на родной кафедре, решил продолжить заниматься наукой, которая «зацепила» его ещё в студенческие годы. Спустя несколько лет перешёл на кафедру «Информационная и измерительная техника», а в 1991 году защитил диссертацию и ушёл в бизнес, с головой погружившись в развитие телевизионной индустрии.

– Меня пригласили на должность старшего инженера ЗАО «Волга-ТВ», – рассказывает он. – За год мы построили телекомпанию. Затем я стал техническим директором ТРК «Терра», отвечал за правильный выбор и закупку оборудования, электропитания, систем связи, каналов передачи, нелинейный монтаж. Любая ошибка могла обойтись очень дорого: строительство телерадиокомпаний тогда оценивалось в полтора-два миллиона долларов. Ездил в заграничные командировки, чтобы подобрать аппаратуру, вместе с коллегами из областного радиотелевизионного передающего центра переводил и адаптировал инструкции по запуску оборудования, оформлял вещательные лицензии.

Это стараниями Владимира Яшина в 1998 году на частоте 100,3 FM в Самаре

завучало «Русское радио» и начал вещать телеканал «ТВ-3».

– Две антенны на телебашне, которая стоит на улице Советской Армии, тоже устанавливал я, – вспоминает наш преподаватель. – Не лично, конечно, но в проекте установки участвовал. Когда строительство «Терры» было окончено, перешёл в ГТРК «Самара» и три года работал там заместителем руководителя. Моей зоной ответственности была техническая часть, от которой зависит работоспособность всей телекомпании. Так что когда мне говорят, что творчество на телевидении – это удел журналистов, я всегда возражаю: у связистов-телевизионщиков работа не менее творческая.

А ещё при участии Яшина рождалось кабельное телевидение в Новокуйбышевске и в Бузулуке.

Всё это время инженер в нём боролся с преподавателем и учёным, и в конце концов мечта вернуться в высшую школу оказалась сильнее резвых волн телеэфира. В 2003 году Владимир Яшин снова стал сотрудником университета.

Он до сих пор предан кафедре «Информационные технологии», на которой читает ни много ни мало девять учебных курсов. Издал более ста методических и учебных пособий, научных статей, две монографии, а в 2021 году – первый в регионе учебник по информатике, изданный в центральной печати. Написал его политеховец в соавторстве с доктором технических наук, заведующей кафедрой **Анной Колоденковой**.

– Образование, полученное в Политехе, даёт широту взглядов. Ты не сидишь и не ждёшь от кого-то готовых решений, ты их находишь сам – так или примерно так Яшин начинает разговор с первокурсниками, и, честное слово, с ним трудно не согласиться.

ИЗ ЛАБОРАТОРИИ НА БАЛ

Зачем учёный Политеха примеряет на себя фрак

Преподаватель Политеха с 25-летним стажем, учёный, работающий над инновациями в области трибологии и не только, доктор технических наук **Ильдар Ибатуллин** посвящает свободное время редкому сегодня увлечению – историко-бытовым танцам. Кстати, увидеть его в паре с супругой **Юлией**, погрузиться в совсем другую эпоху можно на самом атмосферном празднике вуза – ежегодном балу СамГТУ, который пройдёт в декабре.

Профессор кафедры «Радиотехнические устройства» и её выпускник, с июля Ильдар Ибатуллин исполняет обязанности заведующего кафедрой «Машины и оборудование нефтегазовых и химических производств». Нередко его можно застать за поздней работой в стенах университета или в лаборатории наноструктурированных покрытий с дипломниками, приходящими к нему после работы. Но раз или два в неделю он превращается в ученика, постигающего азы танцевального искусства в клубе историко-бытовых танцев «Свита», в культурно-молодёжном центре Политеха, а летом – в парке Гагарина. За два года, что учёный занимается историко-бытовыми танцами, он выучил, по крайней мере, сотню из них.

– Это захватывает: быстрые танцы идут вперемежку с медленными, сложные с простыми, в балах участвуют люди разных возрастов, и всё получается весёлым, зажигательным, – отмечает Ибатуллин. – Одних вальсов насчитывается несколько десятков, а мы танцуем ещё полонезы, марши, кадрили, польки, шотландские танцы, вплоть до танго и фокстрота, то есть от пушкинской эпохи до начала 20-х годов. Мои самые любимые – красивый и простой па-де-грас, порхающие «Фигурный вальс» и вальс «Нежность» и, уже более современные, блюзы.

Оказывается, элементы могут быть настолько сложными, что их тренируют годами. Например, головокружильные пивоты (повороты на одной ноге) или прыгучие «голубцы». Многие танцы, например французская кадрили или шотландские контрадансы, имеют «головомомные» схемы.

Вообще, Ильдар Ибатуллин привык всё делать обстоятельно – не медленно, но выверенно. Так, на работу и с работы он каждый день ходит пешком, тратя на дорогу около часа. Будучи вегетарианцем, может несколько часов готовить праздничный стол без мяса. А ещё, когда есть время и желание занять мозг творческой работой, сотрудник Политеха пишет стихи. Кстати, именно благодаря поэзии на одном из тематических ресурсов он познакомился с будущей женой. Уже спустя много лет она и привела его на историко-бытовые танцы.

На вопрос трибологу (трибология изучает процессы трения, износа, смазки и взаимодействия движущихся поверхностей), как быстро снашиваются бальные туфли, учёный отвечает: в зависимости от нагрузки, поверхности трения и вида покрытия. На паркете, например, сцепление подошвы с покрытием выше, чем на отполированном мраморе, а значит, срок службы у обуви будет меньше. Кроме того, дамы в танцах обычно кружатся больше, чем кавалеры, поэтому менять обувь им приходится чаще.



АКТИВНЫЙ СИНТЕЗ

Химики вуза работают над получением новых комплексов металлов

Научный коллектив кафедры «Органическая химия» успешно завершил фундаментальное исследование по получению и изучению химических свойств 3,7-диаминобицикло[3.3.1]нонанов. Разработанный ими метод получения нового каркасного соединения найдёт применение в фармакологии.

Аналоги бицикло[3.3.1]нонана встречаются среди природных и синтетических лекарственных средств. Например, спартеин используется для лечения облитерирующего эндартериита (воспалительное заболевание стенок сосудов), ганглионита (тяжёлое неврологическое заболевание) и миопатии (хронические прогрессирующие нервно-мышечные заболевания), а производные биспидина проявляют противовирусную активность в отношении SARS-CoV-2.

Все эти вещества по структуре очень похожи на бициклононаны, но их биологическую активность можно усилить, например, за счёт введения аминогруппы.

Научной группе кафедры «Органическая химия», в которую вошли доктора химических наук **Юрий Климошкин** и **Андрей Ширяев**, а также кандидат химических наук **Вадим Ширяев**, удалось разработать эффективный способ получения аминосодержащих производных бицикло[3.3.1]нонана.

– Синтез подобных соединений сложен. В настоящий момент в научной литературе почти ничего не говорится об этих соединениях, – отмечает Вадим Ширяев. – Наше открытие носит фундаментальный характер.

На основе 3,7-диаминобицикло[3.3.1]нонана могут

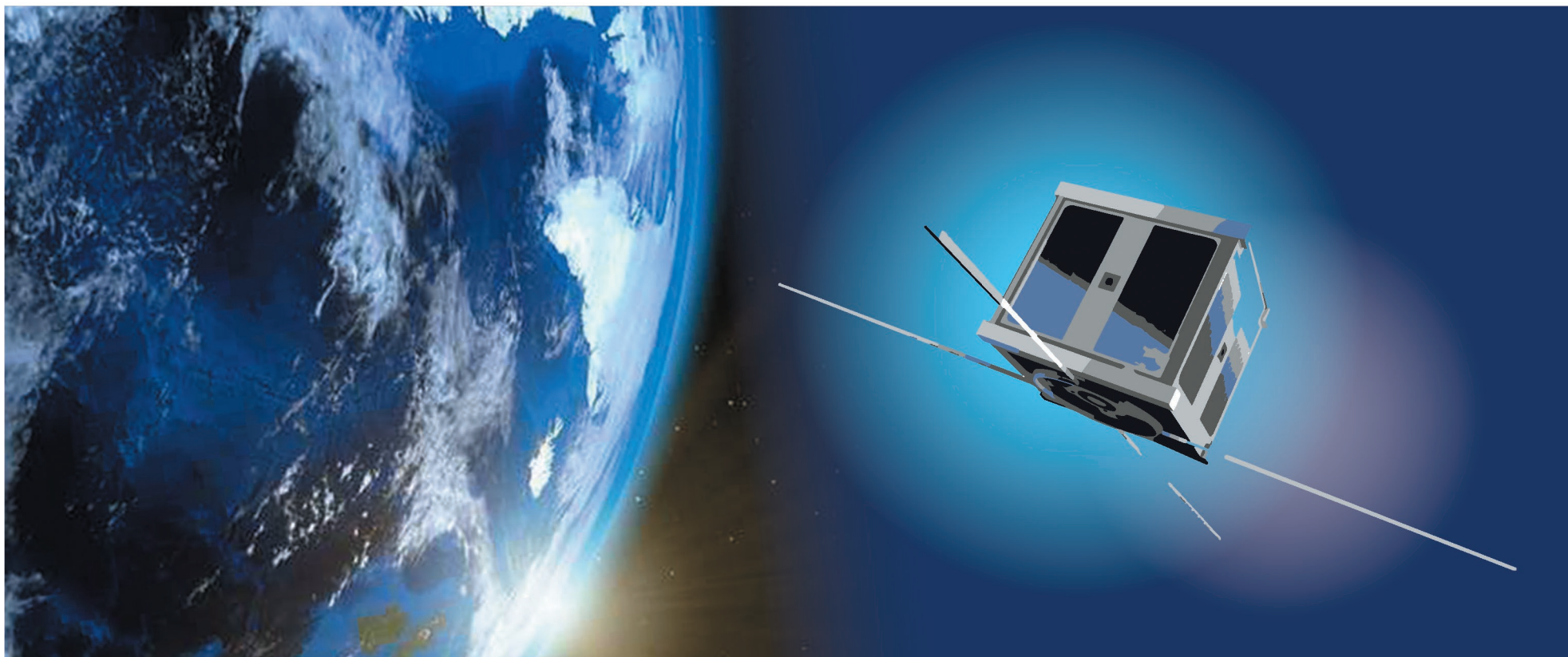
быть получены комплексы металлов, которые способны выполнять функцию катализаторов асимметрических реакций в получении труднодоступных хиральных веществ. Их энантиомеры имеют одинаковый атомный состав и химическое строение, но отличаются пространственным расположением атомов таким образом, что эти вещества представляют собой зеркальные отражения друг друга, как ладони двух рук.

– Преимущества хиральных веществ в том, что они обладают вы-

сокой биологической активностью. А получить сразу два определённых энантиомера отдельно друг от друга возможно чаще всего только благодаря асимметрическому синтезу, применяя минимальное количество стадий в синтетической цепочке получения целевого

продукта, – поясняет Вадим Ширяев. – Это позволит сделать экономически более доступными для населения лекарственные препараты, в состав которых входят хиральные соединения.

3,7-диаминобицикло[3.3.1]нонан



ЗА ТРАЕКТОРИЕЙ КУБСАТА

Учёный университета разработал способ управления спутником на орбите

Всё чаще сегодня научные и исследовательские задачи университеты решают с помощью наноспутников – кубсатов (CubeSat). Они невелики в размерах, самый маленький, например, выглядит как обыкновенный кубик, и просты в использовании. Но, в отличие от больших аппаратов, они не имеют ориентации в пространстве и активного управления. Эту проблему взялся решить сотрудник Политеха.



Кандидат технических наук, доцент кафедры «Химическая технология» сызранского филиала **Дмитрий Сизов** совместно с профессором из

Самарского университета **Владимиром Аслановым** разработал уникальный программный продукт для определения аэродинамических характеристик спутника в разреженной атмосфере, что позволит регулировать траекторию его полёта. Кубсаты, летающие на низких околоземных орбитах, иногда имеют хвостовое оперение, которое помогает им стабилизировать траекторию движения, чтобы не двигаться по орбите боком.

– Бывает такое, что из-за различных сил, воздействующих на спутник, он начинает непредсказуемо (хаотически) вращаться в плоскости орбиты. Мы рассматривали возмущения, вызванные магнитным полем Земли и демпфиру-

ющим аэродинамическим моментом, – поясняет Дмитрий Сизов. – Первые возмущения придают движениям спутника хаотичность, а вторые, наоборот, регулярность. В зависимости от высоты орбиты и уровня намагниченности спутника «побеждает» либо одно, либо другое.

Используя популярный в хаотической динамике метод Мельникова, учёные нашли несколько интересных сочетаний параметров системы, которые приводят как к регулярному, так и к хаотическому движению. Кроме этого, научный тандем разработал компьютерную программу, благодаря которой можно будет рассчитывать аэродинамические характеристики спутника в разреженной атмосфере.

ПОЛНЫЙ ВПЕРЁД!

Политеховцы разработали концепцию специализированного транспорта

«Инженер» продолжает рассказывать о проектах, признанных лучшими на защите инновационных идей студентов – участников проектов трека «Технологическое предпринимательство». Сегодня знакомим вас с проектом, занявшим второе место в конкурсе по итогам прошлого учебного года.

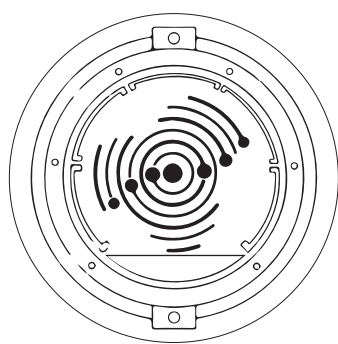
Идея создания велосипеда, разработанного специально для детей с церебральными параличами, родилась в семье **Валерия Воронина**, а студенты её поддержали. Дело в том, что готовые модели, существующие на рынке, не отвечают потребностям ребёнка и его родителей, требуя доработки и усовершенствования. А ведь именно велосипед может стать для него полноценным средством реабилитации и адаптации.

– Когда мой средний ребёнок, а у него ДЦП, сел на специально приспособленный велосипед и сам поехал, он сказал, что это был лучший день в его жизни, – рассказывает Валерий Воронин. – Он сам не ходит, не стоит и практически не сидит, поэтому для такого средства передвижения необходима надёжная система фиксации и поддержки тела. Но тот велосипед нам отдала семья, в которой ребёнок из него просто вырос. А таких в Самаре много, и далеко не у каждой семьи есть возможность смастерить этот «транспорт» самостоятельно.

За дело взялись третьекурсники факультета машиностроения, металлургии и транспорта **Фарид Турсунов, Владислав Жихарев, Данила Седых, Ефим Раков, Антон Чепурнов, Вячеслав Мельников, Дмитрий Казин, Дмитрий Шевцов, Иван Балашов и Дмитрий Галеев**. Ребята поработали не только над функционалом конструкции, но и над его дизайном, оформив его в стилистике супергероя Железный человек. На суд экспертов они представили рендер геометрической концептуальной модели изделия, снабжённого четырьмя колёсами. Постарались они и над тем, чтобы сделать его устойчивым, поскольку нередко подобные конструкции запрокидываются, попадая в яму или наткнувшись на кочку. Жюри проект оценило, и работа над ним продолжилась в этом учебном году. Сейчас перед участниками трека стоит новая задача – сделать велосипед трёхколёсным.

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦИИ ВЕЛОСИПЕДА ДЛЯ ДЕТЕЙ С ДЦП

Руководитель – старший преподаватель кафедры «Технология машиностроения, станки и инструменты» **Валерий Воронин**



ЛЮК КАК СИМВОЛ ГОРОДА

Будущие архитекторы готовятся удивить гостей Самары

В номинации «Лучшие проекты для благоустройства городской среды» на бирже проектов одной из двух лучших была признана идея студентов факультета архитектуры и дизайна «оживить» Самару с помощью тематически оформленных крышек для канализационных люков.

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ЭЛЕМЕНТОВ ГОРОДСКИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ С РЕГИОНАЛЬНОЙ АЙДЕНТИКОЙ

Руководитель – профессор кафедры «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», кандидат архитектуры **Денис Литвинов**

Дизайнерские канализационные люки – своеобразный уличный арт, фотографии крышек с символами городов и рекламой компаний люди коллекционируют по всему миру. В России эта практика пока не сильно развита, однако единичные случаи использования иллюстраций, отлитых в чугуне, есть даже в Самаре – к примеру, на территории филлиала Третьяковской галереи. Год назад группа второкурсников начала работу над дизайном люков для всех районов города с теми или иными его символами.

– Цель нашего проекта – не только создать уникальный дизайн для элементов инженерных систем, но и показать главные достопримечательности Самары, –

рассказывает теперь уже третьекурсница **Мария Сливкина**. – Мы брали туристические маршруты и предлагали замену обычных люков в клетку. Нашей задачей было переосмыслить объект, разнообразить его облик, чтобы прохожий, увидев такую крышку, захотел её рассмотреть, изучить и испытать какие-то эмоции.

По статистике, больше всего такими люками украшены туристические маршруты в Азии, где дизайнерские крышки установлены на 80% пространств, в Европе и США эта цифра составляет 50-60%, в России – 10%. В Самаре будущие архитекторы предлагают начать с университета – соответствующий дизайн с логотипом вуза уже создан.



– Установив эти элементы на территории Политеха, мы могли бы заняться самарской символикой, эта ниша не занята, – говорит студентка третьего курса **София Габдушева**. – Сейчас мы разрабатываем бизнес-план и готовим необходимую документацию. Курирует проект декан факультета машиностроения, металлургии и транспорта, доктор технических наук **Константин Никитин** – именно наши литейщики могли бы отлить первый люк с логоти-

пом Политеха. Также нас поддерживает доцент кафедры «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия», кандидат архитектуры **Наталья Косенкова**.

Замысел наших студенток уже оценили в другом городе. Так, Мария Сливкина стала победителем интернет-голосования в конкурсе «Смоленский городской люк», сумев совместить главные достопримечательности, но не перегрузить объект.



ИТОГИ КУБКА ДРУЖБЫ НАРОДОВ – 2022

1 место
команда
Марокко

2 место
команда
Таджикистана

3 место
команда
профкома
студентов

Все участники получили призы, за места – медали и кубки, которые вручили спортсменам проректор по развитию кадрового потенциала **Евгений Франк**, начальник управления по работе с иностранными обучающимися **Елена Прокофьева** и начальник режимно-секретного подразделения **Алексей Губинский**. Кроме того, награды получили шестеро лучших игроков чемпионата. Капитан команды Марокко **Сидрахмед Бейда** удостоился особого приза – именной майки от выпускника института инженерно-экономического и гуманитарного образования и сегодняшнего магистранта теплоэнергетического факультета Политеха **Егора Голенкова**. С 2016 до 2021 года он был форвардом основного состава ФК «Крылья Советов», сейчас он – нападающий ФК «Ростов». Его именную майку #69 передал марокканцу отец спортсмена Дмитрий Голенков.

ГОЛЫ ПО-КОРОЛЕВСКИ

Марокканцы отпраздновали победу в первенстве Политеха

В спорткомплексе Политеха в ноябре прошли полуфинальные и финальные игры Кубка дружбы народов. Межнародный чемпионат СамГТУ по мини-футболу состоялся в вузе в третий раз.

В первую четвёрку попали четыре команды: в одну группу – сборная команда «Африка» и команда Таджикистана, в другую – команда Марокко и команда профкома студентов, куда вошли первокурсники и один третьекурсник.

– По итогам встреч в полуфинале в финал вышли команда Марокко и Таджикистана, – сообщает доцент кафедры «Физическое воспитание и спорт», тренер по футболу, мастер спорта России **Владислав Раки-тин**. – Перед этим был матч за третье место, которое студенты от профкома отвоевали у команды «Африка» со счётом 4:0, хотя изначально, на мой взгляд, африканцы выглядели лучше всех. Финал же был очень интересный, марокканцы вели со счётом 2:0, но таджики не поддавались и сумели отыграть один мяч – встреча закончилась со счётом 2:1 в пользу марокканцев.





«НАУКА РЕШАЕТ НЕ ВСЁ»

Татьяна Иванова стала «Интеллектом года»

18 ноября организаторы областного конкурса «Студент года – 2022» объявили имена победителей и лауреатов. В их числе, в номинации «Интеллект года», оказалась студентка первого курса магистратуры института нефтегазовых технологий Татьяна Иванова. Дипломированному инженеру нужно было убедить жюри в своих умственных силах, способности воспринимать и перерабатывать информацию, а также в умении презентовать себя.

Участвовать в конкурсе Татьяна решила, увидев объявление, тем более что на первом, заочном этапе предстояло просто отправить портфолио – с дипломами, грамотами и сертификатами. По его результатам к очным испытаниям в номинации допустили всего 17 человек.

– Сначала нужно было за семь минут рассказать о себе, на следующий день – составить монолог на заданную тему и представить его, уложившись в 15 минут, и ответить на вопросы экспертов, – сообщает девушка. – Я, например, рассуждала о роли женщин в «нефтянке», и полемика с мужчинами была довольно оживлённой. Казалось бы, и тема, по которой я пишу магистерскую диссертацию (она связана со способами повышения эффективности транспорта высокопарафинистой нефти), и сама профессия – не женские. Но я уверена,

что сложности, причём в любой сфере, – это возможности, и, думаю, жюри оценило эту мою позицию.

Потом у конкурсантов было тестирование по истории и литературе. Вопросы в основном были связаны с разделами школьной программы, и для Татьяны, всегда учившейся хорошо, это задание было несложным. По совокупным результатам эксперты и приняли решение, наградив представительницу Политеха дипломом лауреата.

– В моей номинации выступали ребята, имеющие патенты на изобретения, несколько научных публикаций, но они не стали «Интеллектом года», – рассказывает магистрантка. – Наверное, наука решает в этом конкурсе не всё. А мне бы хотелось получить статус победителя – он выше, чем у лауреата, и, вполне возможно, в следующем году я снова за него поборюсь.

ГОЛОС «РОЗЫ ВЕТРОВ»

Будущий эколог занимается вокалом 11 лет

Студент направления «Техносферная безопасность» Сызранского филиала Политеха Рафаэль Измаилов каждый учебный год приносит новые победы в копилку родного вуза. Четверокурсник уверенно выступает на городских и международных конкурсах, на своём примере доказывая, что творческое увлечение учёбе не помеха.

– Назови топ-3 своих достижений за последний год.

– Первое – звание лауреата первой степени на международном конкурсе «Жар-птица», где я выступал в составе квартета от вуза. Второе, тоже ноябрьское, – очень важная для меня победа в номинации «Вокал – Патриотическая песня» на XXVIII Международном конкурсе исполнительского искусства «Роза ветров». Третье – диплом лауреата первой степени городского проекта «Молодёжная весна – 2022», где были представлены музыкальный дуэт «Варгбит» и фолк-группа Munin. Напомню, что благодаря победам – моей и других ребят – наш филиал был признан абсолютным победителем этого фестиваля.

– Рафаэль, как давно ты занимаешься вокалом?

– Со школьной скамьи, а если быть точным, то с 7 класса. Получается, уже 11 лет.

– Что для тебя творчество?

– Прежде всего творческий человек – это воспитанный и культурный человек, у которого есть множество идей. Это и разносторонний человек, который с лёгкостью решит любую поставленную перед ним задачу.

– Как много времени ты уделяешь своему хобби? И вообще, хобби это или ты видишь перспективы профессионального роста в этом направлении?

– Вокалом я занимаюсь с педагогом дважды в неделю по два-три часа. Для меня это хобби, и, как бы ни сложилась дальнейшая жизнь, знаю точно, что прекратить свою творческую деятельность не смогу. Вокал для меня как глоток свежего воздуха! Мне нравится то, чем я за-



нимаюсь, а также приятно осознавать, что твоё творчество высоко оценивают окружающие.

Виталия Иванова



СТУДЕНТКА И АКТИВИСТКА

Первокурсница белебеевского филиала вуза и будущий строитель Наталия Чекалова считает, что во время учёбы важно не только получать профессию, но и вносить свой вклад в развитие университета.

– Когда в сентябре я впервые вошла в Политех в качестве студентки, передо мной открылся новый мир, – рассказывает девушка. – В нём я нашла всё, что нужно студенту, и поняла, что хочу внести большой вклад в развитие своего филиала. Свой первый шаг к этому я сделала, став старостой группы. Для меня



Студентка из Белебея знает, как организовать сокурсников и победить в олимпиаде

организовать группу, подготовить номер для выступления – лёгкая задача. Я сама с радостью принимаю участие во всех сценках, танцах, в творческой деятельности вуза.

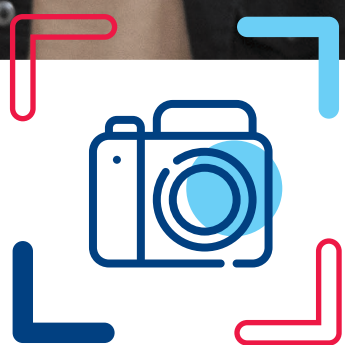
19 ноября Наталия приняла участие в создании видеоролика, посвящённого Дню преподавателей высшего образования, который отмечается в нашей стране второй год. Студенты поздравили своих педагогов, назвав самыми чуткими, весёлыми и высокопрофессиональными.

– В будущем я планирую вложить в копилку достижений вуза победы на научно-практических конференциях, – добавляет первокурсница. – Сейчас

я пишу две научные работы. Одна – по математике, которую с детства люблю и активно применяю в жизни, я всегда участвовала в разных олимпиадах и однажды была победителем городской. А вторая работа – по английскому языку, но в сочетании с темой финансовой грамотности. Она тоже мне близка, потому что студентам нужно уметь правильно распределять деньги и знать, где их можно зарабатывать. Исследовательской деятельностью Наталия была увлечена ещё в школе. Например, готовя работу «Дети войны», она собрала реальные истории ребят, которые жили и работали на заводах и фабриках Белебея в военные годы.



В архитектурно-техническом лицее Политеха в этом году открылась театральная студия для всех, кто хочет бесплатно в свободное время заниматься актёрским мастерством. Руководит ей заместитель директора по воспитательной работе, по образованию режиссёр, **Ирина Леснёва**. Главное, считает она, чему театр учит подростков, – это действовать и достигать целей. Кроме того, благодаря занятиям у актёров-любителей развиваются память и внимание, они общаются и раскрепощаются. «Инженер» побывал на репетиции и узнал, что готовят ребята к показу, который состоится в декабре.



КЛАССИКА В КЛАССЕ

Лицейсты постигают азы актёрского мастерства



Первая учебная работа, которую взяли здесь поставить, называется «За партой с классиками». Само действие происходит в классе, и сцена, декорации здесь вовсе не нужны – это обычная, камерная по своей сути, среда для лицеистов. За основу взяты отрывки из произведений русских классиков – Пушкина, Гоголя, Тургенева, Островского, Куприна, Булгакова и Зощенко. Старшеклассники «проживают» конфликты, используя текст из пьес, но наполняя его новыми смыслами.

– Я участвую в сцене, построенной на отрывке из «Ревизора», и читаю текст Марии Антоновны, – говорит **Злата Дремасова** (на фото снизу). – Случайно попадаю в комичную ситуацию, когда вижу, как другой ученик ищет ответы на контрольной, и начинаю его шантажировать. Потом предлагаю некую сделку, но он не может выполнить мои условия, на что я обижаюсь. Наша задача – передать интонацию через слова автора и воздействовать на партнёра.



Лиана Джигерова (на фото) играет Липочку Большову из пьесы «Свои люди – сочтёмся!». Свою героиню она считает девушкой «очень воздушной» и непохожей на себя, но тем интереснее входит в такой образ. Ещё одна лицеистка **Элина Гарипова** добавляет, что важно не надевать маску, а играть самих себя, чтобы это было естественно. Это помогает понимать себя и представлять в разных предлагаемых обстоятельствах. Как, например, человека, который нашёл письмо Татьяны и читает его. Элина в этой роли сначала даже не понимает, кто из класса и кому это написал, она знает, что нельзя читать чужие послания, но в то же время не может оторваться, ведь это так соблазнительно!



ЗВЁЗДОЧКА «МЭДИСА»

Студентка колледжа выступает в команде на равных со старшими спортсменками

Команда нашего университета по фитнес-аэробике «Мэдис» в представлении не нуждается: девушки каждый год возвращаются со всероссийских, окружных и областных соревнований с наградами. Завоевывают они их в совсем небольшом составе из семи человек, и единственная среди них «младшая» участница – студентка не Политеха, а колледжа СамГТУ Анна Чен.

Выступать за «Мэдис» Аня начала, ещё будучи школьницей. Фитнес-аэробикой она занимается с семи лет, в 11 она уже стала чемпионом Европы и серебряным призёром первенства мира в составе самарской команды «Звёздочка». В Политех девушка пришла, как в сильнейшую команду, и вот уже четыре года защищает честь вуза. В прошлом году, например, коллектив стал сере-

бряным и бронзовым призёром всероссийских соревнований студентов в двух дисциплинах – «Аэробика» и «Степ-аэробика».

– В фитнес-аэробике есть три основные дисциплины: степ, классическая и спортивная аэробика, – рассказывает спортсменка. – Раньше я занималась всеми тремя, сейчас – только двумя первыми, по ним мы обычно готовимся к выступлениям. Этот вид спор-

та отличается, например от гимнастики, тем, что у нас движения не плавные, а резкие, чёткие. И предмет может быть только один – сама платформа.

На соревнования студентки берут с собой, помимо семикилограммового степа, разминочную форму, кроссовки и, конечно, костюмы. Эта нагрузка для них привычная. Для Анны, впрочем, привычна и двойная учебная нагрузка. Кроме того, что девушка в колледже учится на газовщика по направлению «Монтаж и эксплуатация оборудования системы газоснабжения и вентиляции», она получает в Политехе дополнительное образование «Менеджер в спорте. Педагог. Тренер». Свою жизнь она хочет связать со спортом.



Николай Гранкин,
старший педагог
дополнительного образования
Дома научной коллаборации,
магистрант
электротехнического
факультета

Великий гроссмейстер Михаил Таль говорил: «Шахматы – это мой мир. Я в нём живу полной жизнью и выражаю себя!». Полностью согласен с этим и предлагаю вам разобраться, почему же мы сопоставляем игру в шахматы с реальной жизнью.

ШАХМАТЫ И ЖИЗНЬ

На своих занятиях я часто сравниваю шахматные фигуры с людьми. Ведь в нашей жизни, как на шахматной доске, случаются конфликтные ситуации и каждый находит свой способ их разрешения. Кто-то более эмоционален, горяч и быстро выходит из себя, что обостряет конфликт. Другой берёт себя в руки, оценивает ситуацию с холодной головой и продумывает, как сделать исход благополучным для обеих сторон. В шахматных баталиях сталкиваются разные по темпераменту игроки и, соответственно, получается разное окончание партий. Одна партия выверена, обдумана, с просчётом всех ходов, другая – сыграна на нервах, с глупыми ошибками. Я часто наблюдаю, как конфликт за шахматной доской переходит в личный конфликт между ребятами. И тут очень важно с моей стороны, со стороны тренера и педагога, не пропустить момент, взять ситуацию под контроль, помочь урегулировать проблему.

Иногда, чтобы чего-то добиться в жизни, нужно чем-то пожертвовать. Для достижения цели мы, бывает, делаем подарки своим визави или даже оказываем им услуги. Шахматы – тоже жертвы, но жертвы фигурами для того, чтобы получить выигрышную позицию на доске и одержать победу. Я всегда говорю ребятам: «Учитесь жертвовать, и победа не заставит себя ждать».

Вот несколько шахматных/ жизненных принципов:

1. Соблюдай правила игры и следуй им / подчиняйся общепринятым правилам поведения.
2. Обдумывай каждый свой ход / не совершай необдуманных поступков.
3. Научись видеть шахматное поле целиком / учись предвидеть возможные варианты развития событий.
4. Чем больше ты занимаешься и играешь, тем больше набираешься опыта / чем больше ты думаешь, тем больше... набираешься опыта.
5. Управляй эмоциями / умирившись вспыльчивость, подходи к решению проблем с холодным рассудком.

В общем, учитесь играть в шахматы, друзья! Это позволит смотреть на жизненные проблемы не только своими глазами, но и глазами соперника.