

# ИНЖЕНЕР

ГАЗЕТА САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ИЗДАЁТСЯ С 1933 ГОДА

17 МАРТА 2017 | №4 (3153)



WWW.SAMGTU.RU



Стр. 8

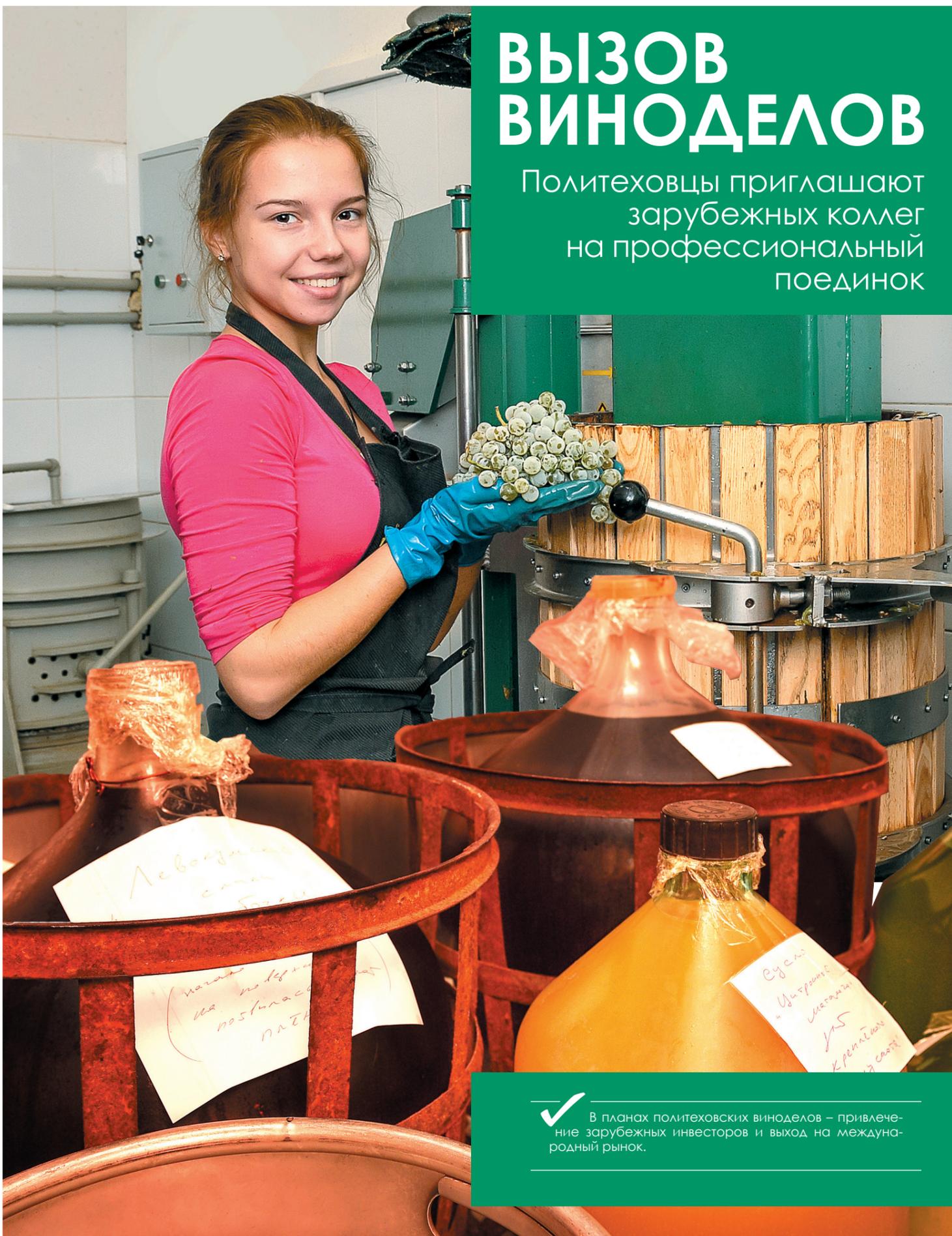
12+

КАК В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС  
Студенты СамГТУ примут участие в модернизации Новокуйбышевского НПЗ

Стр. 6

ЗА ОТКРЫТИЯМИ В СИНТАШТУ  
Экспедиция с участием политеховцев  
сделала важные научные открытия

Стр. 7



## ВЫЗОВ ВИНОДЕЛОВ

Политеховцы приглашают  
зарубежных коллег  
на профессиональный  
поединок

Долгое время российское виноделие находилось на задворках винного мира, а его самым северным районом считалась долина Дона. В последние годы ситуация изменилась. Учёные с факультета пищевых производств СамГТУ, проанализировав химический состав и свойства множества местных сортов винограда, доказали, что Среднее Поволжье – один из самых перспективных регионов для виноградарства и виноделия в России, и разработали новые технологии производства напитков.

За четыре года появились на свет новые сорта сухих вин, сидра, яблочного бренди и натурального шампанского из местного сырья, не уступающих по качеству алкогольным напиткам, изготавливаемым лучшими отечественными и мировыми производителями. Самарский кальвадос, технология получения которого запатентована политеховцами, высоко оценил даже владелец торгового дома Christian Drouin, нормандского «законодателя мод» в сфере производства напитков на основе яблочного сырья.

Деятельность научного коллектива ФПП не ограничилась экспериментами. В 2016 году в лабораториях факультета было выпущено в учебных целях около 300 декалитров белого и красного вина. По мнению члена Российской ассоциации сомелье **Анны Малафеевой**, технологом Политеха особенно удалось белое:

– Аромат вина яркий, с выраженным приятным лаймовым тоном. Этот свежий, летний аперитив идеально подходит к любым салатам, его действительно хочется попробовать. Кислотность очень высокая, свойственная молодому вину.

Инновационная продукция политеховцев получила признание международных экспертов, и это стало поводом для организации их состязания с виноделами из других стран. Предложения о проведении «битвы» виноделов направлены зарубежным коллегам. Встреча конкурентов может состояться уже в конце марта.



В планах политеховских виноделов – привлечение зарубежных инвесторов и выход на международный рынок.

**В СамГТУ выступил Пётр Щедровицкий**

В самарском Политехе состоялось публичное выступление заместителя директора института философии РАН, советника генерального директора Госкорпорации по атомной энергии «Росатом» **Петра Щедровицкого**. Открытую лекцию организовало Самарское региональное отделение Союза машиностроителей России. Разговор шёл о подготовке инженерных и рабочих кадров в условиях новой промышленной революции.

Спикер подчеркнул значимость технологического разделения труда для роста его производительности и объёмов производства, прибыли. По его словам, инкубаторами формирования новой системы разделения труда станут инновационные кластеры.

После выступления Щедровицкий ответил на вопросы слушателей, среди которых были преподаватели опорного университета и представители предприятий области.

**Международные волонтерские проекты**

Традиционно весной во всем мире открывается новый волонтерский сезон. Политех приглашает всех желающих принять участие в международных волонтерских проектах. Заявки на пребывание в волонтерских лагерях – строительном, экологическом, аграрном, социальном и детском – уже принимаются. Язык общения в лагере – английский.

Более подробную информацию вы можете получить в Управлении по международному сотрудничеству, главный корпус, к. 314. Тел. 278-43-71, e-mail: [international.samgtu@gmail.com](mailto:international.samgtu@gmail.com)

**Аккредитованы программы опорного вуза**

В марте СамГТУ получил 6 свидетельств Союза машиностроителей России о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ высшего образования. В их число вошли программы по направлениям подготовки «Приборостроение», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Управление в технических системах» (для бакалавриата и магистратуры).

**Призеры чемпионата по алтимат фрисби**

5 марта в СК «Кристалл» состоялся 2-й Открытый студенческий чемпионат Самарской области по алтимат фрисби – командному спорту с летающим диском. Команда СамГТУ заняла в соревнованиях второе место, уступив Самарскому университету и опередив сборную студентов Тольятти.

С 2011 года координатором развития алтимат фрисби как массового игрового вида спорта в Самарской области является спортивный клуб «Самарские Рыси», получивший признание на федеральном уровне. В настоящее время команда развивает секцию по алтимат фрисби в СамГТУ и приглашает на тренировки всех желающих.

# ВСТРЕЧА РАБОТОДАТЕЛЕЙ

СамГТУ и ГК «АКОМ» подписали соглашение о сотрудничестве

28 февраля в опорном вузе прошло заседание совета Ассоциации «Союз работодателей Самарской области». Кроме членов совета, в который входят руководители крупнейших предприятий региона, в обсуждении приняли участие министр промышленности и технологий Самарской области Сергей Безруков, министр образования и науки региона Владимир Пылёв и другие гости.

На заседании было подписано соглашение о сотрудничестве СамГТУ и Группы компаний «АКОМ» – крупного отечественного производителя аккумуляторных батарей. Его подписали ректор вуза **Дмитрий Быков** и президент ЗАО «ГК «АКОМ» **Николай Игнатьев**. Стороны договорились о долгосрочных партнёрских отношениях. Одно из главных направлений сотрудничества – реализация инновационных проектов, создание совместных научно-технических центров и лабораторий.

– Все соглашения, которые мы подписываем с предприятиями, формируются на реальной основе, – подчеркнул Дмитрий Быков. – С ГК «АКОМ» мы разработали до-



Дмитрий Быков и Николай Игнатов (справа) планируют реализовать совместные инновационные проекты.

рожную карту – уже ясно, что мы будем делать и к каким результатам стремиться.

По словам ректора, для работодателей в России наступило такое время, когда важно присмотреться к университетам, использовать их потенциал для промышленного роста.

– То, что мы делаем, – это потребность рынка, – отметил Николай Игнатьев. – Я очень рад сотрудничеству с Политехом, которое мы закрепляем сегодня. Считаю, что у нас большое будущее.

Исполнительный директор Ассоциации **Владимир Братчиков**

подвёл на заседании итоги работы исполнительной дирекции. Член Союза работодателей **Геннадий Кулаков** доложил о взаимодействии предприятий региона с учебными заведениями в вопросах подготовки квалифицированных кадров.

Евгения НОВИКОВА

# В МИРОВОМ РЕЙТИНГЕ ВУЗОВ

Среди 44 российских высших учебных заведений опорный университет на 27 месте



Мировой профессиональный рейтинг университетов RankPro® ежегодно выпускается Международным советом учёных в рамках программы Global World Communicator. Этот рейтинг предполагает ранжирование вузов по трём направлениям: академическое ранжирование, отражающее возможности университета (численность, состав студентов и научно-преподавательский состав вуза); ранжирование по ВС-индексу (BC Index) – доступность информации на англоязычной версии домашней страницы сайта вуза; репутационное ранжирование, учитывающее ранги университетов в глобальных и национальных рейтингах и результаты экспертного опроса членов Международного совета учёных.

В этом году опубликованная часть рейтинга включает 600 вузов мира. СамГТУ вошёл в TOP-600, заняв 539-ю позицию в мире и 27-ю – в стране, а по академической составляющей – 166-е место в мире и 10-е – в России.

14	399	Kazan Federal University
15	403	Tomsk State University of Arch
16	416	Lobachevsky State University
17	428	Tomsk State University
18	452	Siberian Federal University
19	475	Ogarev Mordovia State Univer
20	482	Kalashnikov Izhevsk State Tech
21	498	Saint Petersburg Electrotechnical
22	508	North-Western State Medical Univer
23	516	M.K. Ammosov North-Eastern Federa
24	527	Far Eastern Federal University
25	531	Tver State University
<b>27</b>	<b>539</b>	<b>Samara State Technical University</b>
28	546	Voronezh State University
29	549	National Research University "Moscow Power Engineering Institute"
30	558	Gubkin Russian State University of Oil and Gas
31	560	D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia
32	562	National Research University of Electronic Technology
33	571	I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
34	572	Immanuel Kant Baltic Federal University
35	573	South Ural State University
36	575	Southern Federal University
37	576	Moscow State University of Civil Engineering – National Research Univers
38	577	Siberian State Aerospace University
39	584	Moscow Aviation Institute - National Research University



# ИНАЧЕ БЫТЬ НЕ МОГЛО

## Известный учёный Политеха отметил 80-летний юбилей

С заведующим кафедрой «Промышленная теплоэнергетика», доктором технических наук, профессором Анатолием Щёлоковым мы встречались не раз. Обсуждали научные разработки кафедры, проблемы импортозамещения, перспективы теплоэнергетики в стране. И вдруг однажды автор множества технических изобретений удивил неожиданным признанием: «Я гуманитарий в душе». Как выяснилось, в технический вуз он поступил случайно.

### НЕ ЛИРИКА, А ФИЗИКА

Окончив школу с золотой медалью, Анатолий собирался поступать в Литературный институт. Отправил заявление в Москву и получил из вуза ответ: пришлите перечень ваших публикаций. Публикация у юноши на тот момент имелась только одна – басня в районной газете, так что шансов поступить практически не было.

Школьная учительница посоветовала идти в индустриальный институт, и выпускник последовал совету. Теперь уже трудно представить, что могло сложиться иначе и Анатолий Щёлоков не связал бы свою жизнь с Политехом, которому посвятил в общей сложности 57 лет.

### ЗА УЧЁНОЙ СТЕПЕНЬЮ

В заочную аспирантуру молодой специалист поступал, работая на металлургическом заводе. Вскоре научный руководитель аспирантуры **Викентий Михеев** предло-

угля и мазута на более удобное в применении газообразное топливо.

В 1968-м Щёлокову присвоена учёная степень кандидата технических наук. Он остаётся работать на кафедре «Промышленная теплоэнергетика», верность которой сохранил на всю жизнь, и занимается учебной работой, не оставляя мысли со временем защитить докторскую.

– Были соблазны уйти куда-то, но, слава богу, не поддался им, – говорит Анатолий Иванович.

Вопрос с докторской после долгих проволочек решился, когда ректор **Сергей Муратов** отправил Щёлокова в двухгодичный отпуск для написания диссертации. Ничто не отвлекало от научной работы, дело спорилось. В диссертацию вошли результаты трёх самостоятельных исследований.

– Тут и химия, и аэродинамика, и теплотехника, – комментирует



В советские годы студенты и сотрудники ТЭФ участвовали в демонстрациях на площади им. Куйбышева.

жил ему перейти на работу в вузовскую отраслевую лабораторию, где он мог выполнять диссертационное исследование.

В Политех Анатолий Щёлоков пришёл в декабре 1962 года и, по его словам, общался с многими ректорами.

– Приказ о моём зачислении в институт подписывал Совкин. Будучи медалистом, я проходил у него в кабинете собеседование. Диплом об окончании вуза подписывал Козлов, а документы о приёме в заочную аспирантуру и на должность младшего научного сотрудника – Панов. На заключении диссертационного совета – подпись ректора Волкова. Довольно долго я работал при Муратове, тесно взаимодействовал с Самариным.

Аспирант завершил исследования в 1966 году, работая над диссертацией самостоятельно. Тема, связанная с разработкой инжекционных горелок для сжигания природного газа, была актуальной по тем временам: в шестидесятые годы прошлого века происходила замена

профессор, перелистывая напечатанные на машинке страницы толстого тома.

Часть работы по интенсификации лучистого теплообмена и снижению выбросов оксидов азота выполнена им совместно с Центральным котлотурбинным институтом в Ленинграде.

В июне 1988 года Анатолий Щёлоков защитился, а в октябре его избрали заведующим кафедрой «Промышленная теплоэнергетика». В то время он уже был деканом теплоэнергетического факультета. По инициативе Щёлокова на факультете открылись новые специальности: «Энергетика тепловых технологий», «Энергообеспечение предприятий».

### ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ПО ПРИЗВАНИЮ

Но административные дела и работы не отвлекли учёного от главного дела его жизни. Профессор Щёлоков – изобретатель по призванию. В Советском Союзе у него было 29 авторских свидетельств, сейчас имеется 17 новых патентов, и почти все разработки внедрены в различ-



Анатолий Щёлоков выступает на семинаре по теме научного исследования.



ных отраслях экономики. Широкое применение получили, например, высокоэффективные теплогенерирующие установки для автономного теплоснабжения промышленных и коммунальных предприятий. В Самаре под руководством Анатолия Щёлокова была спроектирована

и построена первая «крышная» (размещённая на крыше) отопительная котельная. На крыше 12-этажного жилого дома на улице Энтузиастов такая котельная, изготовленная заводом по проекту кафедры, функционирует до сих пор. 12 лет она исправно работала без ремонта и технического обслуживания. Лишь в позапрошлом году председатель домового комитета, отметив снижение температуры воды, позвонил на кафедру и попросил помощи. Осмотр газового нагревателя показал, что на его поверхности имеются твёрдые отложения. После замены нагревательного элемента крышная котельная снова заработала в нормальном режиме.

Практическую реализацию получила и идея Щёлокова создать мобильную котельную, которая обеспечивала бы аварийное теплоснабжение социально значимых объектов в случаях порыва теплосети. Нефтяники активно используют

в качестве источника теплоснабжения, способного перемещаться, разработанные под руководством профессора передвижные блочные автоматизированные котельные, обогревающие их посёлки.

– Мы считаем, что европейским производителям не уступаем. Наши



Профессор Анатолий Щёлоков – заслуженный работник высшей школы, заслуженный работник Министерства топлива и энергетики, почётный энергетик России, действительный член Международной энергетической академии, а также эксперт системы сертификации ГОСТ Р.

устройства ещё в советские времена были конкурентоспособными, а главное – имели преимущество в цене. Может быть, они уступают по эстетическим качествам – «конфетку» делать мы ещё не научились, но по технологическим показателям, по надёжности даже превосхо-

дят импортные аналоги, – убеждён Анатолий Щёлоков.

Перспективы развития научной работы на кафедре в наши дни профессор оценивает осторожно. После утраты лабораторной базы, размещавшейся когда-то в 4-м корпусе, стало невозможно проводить испытания опытных образцов изделий: отсутствуют приближённые к производственным условия. А без данных об испытании изделий трудно убедить заказчика в целесообразности приобретения нового оборудования.

Несмотря на то, что в марте ему исполнилось восемьдесят, профессор Щёлоков продолжает жить заботами вуза. Но в кругу его интересов не только современные научные проблемы: в свободное время учёный занимается творчеством.

– Я стихи пишу не по заказу, я их вынимаю из души, – процитировал Анатолий Иванович. Будто напомнил: в душе он гуманитарий.

Татьяна ВОРОБЬЁВА

Уважаемый  
Анатолий Иванович!

За годы работы в Политехе вы прошли большой творческий путь, вместе с нами находились в трудовые будни, делили успехи, неудачи, радости. За эти незаметно пролетевшие годы вы стали для нас не только руководителем, но и другом. Поздравляем вас со славной датой вашей жизни! Желаем здоровья и успехов в нашей совместной работе.

Коллектив кафедры «Промышленная теплоэнергетика»



На форуме обсуждались проблемы государственного уровня.

## ЛИТЕЙЩИКАМ НУЖНА СТРАТЕГИЯ

Ведущие специалисты отрасли обсудили проблемы в литейном производстве

2 марта в опорном вузе состоялось заседание Комитета по литейному и кузнечно-прессовому производствам Союза машиностроителей России. Специалисты-литейщики со всей России собрались в СамГТУ, чтобы начать выработку стратегии развития литейных производств в стране.

В заседании приняли участие первый вице-президент Союза машиностроителей России, депутат Госдумы ФС РФ, первый заместитель председателя Комитета Госдумы по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству **Владимир Гутенёв**, заместитель председателя правительства – министр промышленности и технологий Самарской области **Сергей Безруков**. Участников совещания приветствовал проректор СамГТУ по инновационной деятельности **Константин Савельев**.

Проинформировав собравшихся о значимых событиях в сфере машиностроения, Владимир Гутенёв отметил:

– Хотя сегмент литейного и кузнечно-прессового производства в машиностроении кажется небольшим, он представляется нам чрезвычайно важным, как и работа вашего комитета. При достаточной активности его членов мы готовы сформировать на базе комитета экспертный совет Госдумы.

Сергей Безруков обратил внимание на ситуацию в нашем регионе:

– Многие предприятия, имеющие литейное и кузнечно-прессовое производство, нуждаются в системной поддержке. Из года в год объём производства алюминиевого литья в области снижается. Одни производства ещё функционируют, другие уже на грани закрытия. Нам нужно сохранить эти производства и рабочие места, а для этого – применять инновационные процессы, новые технологии и обучать людей правильно их использовать.

По мнению президента Российской ассоциации литейщиков (РАЛ) **Ивана Диброва**, впервые за последние 20-25 лет серьёзно рассматрива-

ется вопрос о разработке стратегии развития литейного производства. Этот очень важный и сложный вопрос невозможно решить без информации о планах и потребностях предприятий машиностроительной отрасли.

Иван Дибров остановился на проблемах отрасли, среди которых дефицит научных кадров и специалистов-литейщиков, трудности, испытываемые предприятиями – производителями оборудования для литья.

В своём комментарии Владимир Гутенёв подчеркнул, что хорошие контакты с Минобрнауки не единично помогли Союзу машиностроителей добиваться предоставления оптимального количества бюджетных мест по востребованным специальностям в вузах. Вместе с тем он отметил, что «помощь государства необходима, но и предприятия должны принимать меры по снижению издержек и повышению конкурентоспособности».

**Владимир  
НИКИТИН,**

заведующий  
кафедрой  
«Литейные и высоко-  
коэффициентные  
технологии»:



– Мы разработаем стратегию развития литейного производства на основе предложений, которые поступят от предприятий и вузов. Они будут проанализированы президентом РАЛ Иваном Дибровым и переданы в комитет Госдумы на рассмотрение. В сентябре 2017 года на 13-м съезде литейщиков России планируется обсудить эти предложения.

**Анатолий Волкомич**, заместитель председателя Комитета по литейному и кузнечно-прессовому производствам, генеральный директор ЗАО «Литаформ», дал свою оценку положению вещей:

– Литейное производство сегодня в катастрофическом положении и сдерживает развитие машиностроения. Из производимых неточных отливок делать современные машины нельзя.

С точки зрения Волкомича, сохранить отсталые литейные производства невозможно, потому что рентабельно перевооружить их нельзя. Необходимо создать конкурентоспособные предприятия, где будут использоваться гибкие литейные технологии и оборудование нового поколения.

Заведующий кафедрой «Литейные и высокоэффективные технологии» СамГТУ, председатель правления Самарского отделения РАЛ **Владимир Никитин** с сожалением констатировал отсутствие положительной реакции представителей соответствующих структур на предложения самарских литейщиков по поводу развития отрасли. Он подчеркнул: Самарский регион сохранил промышленный потенциал и может стать опытным полигоном для развития литейного производства в стране.

Участники заседания из разных городов России выступили в прениях по актуальным вопросам. Все их предложения будут рассмотрены и учтены при разработке стратегии развития литейных производств.

По окончании заседания все желающие побывали на экскурсии в инновационном Центре литейных технологий СамГТУ. Наибольший интерес у гостей вызвала выставка «Новые литейные технологии». Многие из них восхищались увиденным и высказывали пожелание: «У вас есть всё для качественной подготовки специалистов. Направьте их к нам!»

Татьяна ВОРОБЬЁВА

## НЕУЯЗВИМЫЙ ДЛЯ ВЗЛОМА

Магистрант Политеха разрабатывает замок, невидимый злоумышленнику

В число победителей программы «УМНИК» в этом году вошёл магистрант факультета машиностроения, металлургии и транспорта СамГТУ Дмитрий Загородний. Он получит средства на реализацию проекта по созданию электро-механического замка с «убегающим» кодом.

– Кодовые замки – это современно и удобно, но ненадёжно, – отмечает **Дмитрий**. – Их главной проблемой является сам код, который можно подсмотреть, подслушать или подобрать. Поэтому я придумал замок, код которого заранее неизвестен даже хозяину, – после каждого использования комбинация цифр меняется на единицу. Такой замок невозможно взломать.

Магистрант и его научный руководитель, доцент кафедры «Технология машиностроения» **Ильдар Ибатуллин** сделали прототип в течение этого учебного года. К ценным особенностям разработки относится то, что ею можно управлять с помощью смартфона или электронного ключа, а также функция оповещения о посетителях – гостям достаточно в течение пары секунд задержаться у двери, чтобы быть обнаруженными.

продемонстрировать его потенциальным заказчикам и определить спрос на устройство.

Одновременно с этим Загородний занимается работой над магистерской диссертацией, которая посвящена оборудованию для адаптивной балансировки круглых шлифовальных дисков.

– Мне интересно изучать существующие проблемы, – объясняет Дмитрий свою тягу к науке. – Исследования – это возможность внедрить что-то новое, не имеющее аналогов. Нравится и сам процесс создания образца.

А в планах у молодого человека – разработка ещё одной идеи, связанной с повышением безопасности движения железнодорожных составов.

– В СамГТУ реально осуществить свои задумки, здесь есть возможность серьёзно заниматься наукой, – утверждает Дмитрий.



У Дмитрия Загороднего много идей, которые он хочет воплотить в жизнь.

Дмитрий заявляет, что аналогов у изобретения пока нет.

– Наш замок может быть невидим для злоумышленника, поскольку не требует наличия скважин в дверях, – поясняет он. – Вообще, изготовление устройства возможно в трёх вариантах: наружном, врезном и автомобильном.

В течение первого года участия в программе «УМНИК» Дмитрий планирует изготовить замок во всех вариантах, чтобы

В вуз Загородний поступал целенаправленно, в старших классах усердно изучал физику, чтобы успешно сдать экзамены.

– Я думал: Политех – старейший университет в городе, значит, в нём точно не будет скучно, – вспоминает он.

После окончания магистратуры молодой человек надеется поступить в аспирантуру, чтобы продолжать исследовательскую деятельность.

Евгения НОВИКОВА

# Иеромонах Герасим: «СЛУЖЕНИЕ ПРИНОСИТ МНЕ БОЛЬШУЮ РАДОСТЬ»

## В домовом храме СамГТУ – новый настоятель

В феврале настоятелем домового храма во имя святой мученицы Татианы при СамГТУ стал иеромонах Герасим (Вертей). На новую должность его назначил митрополит Самарский и Сызранский Сергей.

– Отец Герасим, какую основную задачу вы ставите перед собой, начиная работу в Политехе?

– Храм должен стать местом, где собираются студенты вуза. В первую очередь для молитвы, но они могут посещать его и с культурологическими целями. Здесь есть на что посмотреть и о чём узнать.

– Например?

– Особо почитаемая святая храма – икона святой преподобномученицы, великой княгини Елисаветы с частицей её мощей. Эта подвижница – из императорской семьи, родственница Николая II. Она приняла монашество и организовала Марфо-Мариинскую общину, где сёстры и трудятся, и молятся.

Белые одежды Елисаветы на иконе указывают не только на молитвенно-созерцательные подвиги, но и на служение ближнему. Во время Первой мировой войны она и сёстры монастыря помогали ве-



Отец Герасим ждёт в храме молодёжь.

теранам, солдатам, офицерам. Преподобномученица внесла большой вклад в развитие сестринского движения в России.

На почётном месте в домовом храме находится образ святой мученицы Екатерины Александрийской. Она является покровительницей всех студентов, так как была учёным человеком – об этом говорится в её житии.

– Зачем студентам нужно это знать?

– Это поможет им приобщиться к традиции, в русле которой разви-

вались наша государственность, наука, культура. Ведь православие – это душа русского народа. Православную веру исповедовали не только основатели государства – великие князья и полководцы, но и родоначальники нашей науки. Я уверен, что молодёжи известно: святые Кирилл и Мефодий положили начало грамотности, образованию в нашей стране. Благодаря им мы имеем развитую литературную традицию, возможность приобщиться к невероятно богатому наследию визан-

тийской цивилизации. Если взяться за изучение этого вопроса, можно обнаружить, что среди святых немало великих учёных.

– Какое образование получили вы?

– В 2001 году я окончил Тольяттинский политехнический университет, затем четыре года трудился на заводе «Синтезкаучук» в должности инженерно-технического работника. Так что с «технарями» могу поговорить не только об ангелах.

– А как вы стали священником?

– Работая на заводе в Тольятти, я начал читать философскую литературу, задавал себе вопросы о метафизическом устройстве мира. Это мировоззренческие вопросы, на которые даёт ответ только религия. Хотя сам я из не очень религиозной семьи. До 20 лет в церковь не ходил, икон не видел, особо религиозных людей вокруг меня не было.

В период этого духовного поиска мне в руки попало маленькое Евангелие. Я был удивлён и восхищён – оказалось, это то, что я искал: источник живой воды, которым невозможно напиться.

В 27 лет я поступил в Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, чтобы получить систематическое религиозное образование, в 30 меня рукоположили в священники, а в 33 года постригли

в монахи, дав имя в честь святого V века – Герасима Иорданского.

Несколько лет после увольнения мне снилось производство, коллеги, оборудование: я любил свою прежнюю работу. Но служение Богу приносит мне ещё больше радости.

– Где вы служили до того, как вас назначили настоятелем храма в СамГТУ?

– В домовом храме святых Кирилла и Марии Радонежских при Самарской духовной семинарии. В семинарии я изучал теологию, а сейчас преподаю историю религии.

– Как будет проходить ваше служение здесь?

– Богослужения в храме университета совершаются по субботам и воскресеньям и в великие православные праздники. Мы молимся о том, чтобы студенты успешно сдавали сессию и могли реализовать полученные знания в дальнейшей деятельности, чтобы учёные делали новые открытия, и самое главное – чтобы у каждого, кто учится и работает в СамГТУ, произошла радостная встреча с Богом в глубине сердца. Мы готовы помогать в этом всем желающим, и я рад буду ответить на волнующие вопросы. Вопросы – это хорошо, они говорят о том, что человек неравнодушен, а значит, у него есть все шансы стать настоящим христианином.

Евгения НОВИКОВА

## НЕ ЖЕНСКОЕ ДЕЛО

Представители слабого пола не редко выбирают «мужскую» профессию

Как писал Николай Некрасов, русской женщине под силу и коня на скаку остановить, и в горящую избу войти. К этому можно добавить: разрабатывать взрывчатые вещества, производить отливки из стали и чугуна, проектировать нефтяные и газовые месторождения, обеспечивать безопасность студентов и преподавателей в вузе. Именно с этим связана профессиональная деятельность некоторых сотрудниц СамГТУ.

Жизнь **Натальи Зонненберг**, старшего преподавателя кафедры «Литейные и высокоэффективные технологии», секретаря Самарского отделения Российской ассоциации литейщиков, уже больше 30 лет связана с нашим университетом. Она считает, что нашла здесь своё призвание.

– Поступать на специальность «Машины и технология литейного производства» меня уговорили тогдашний декан механического факультета и одновременно заведующий нашей кафедрой **Николай Дмитриевич Шевкунов** и **Николай Васильевич Лысенко**, который тогда работал в приёмной комиссии. Я начала учиться в вузе и не могу сказать, что было очень сложно. Во-первых, у меня технический склад ума. Во-вторых, специальность очень интересная. И я не считаю, что она чисто мужская. Конечно, нет особой романтики в работе в цехе или лаборатории, но что-то завораживающее в красоте расплав-

ленного металла есть. К тому же здорово, что ты можешь перевести металл в жидкое состояние и создать из него нечто удивительное.

**Валерия Ольховская**, кандидат технических наук, доцент кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», тепло отзывалась о студенческих годах

в Политехе. По её мнению, мужчин в нефтяной сфере гораздо больше, но им необходимо прислушиваться к мнению женщин-специалистов.

Поступить на нефтяной факультет мне посоветовал отец, который в нефтяной промышленности никогда не работал, но считал, что специалисты этой отрасли всегда будут востребованы. Кроме того, для старшеклассников были открыты двери учебно-производственных ком-



бинатов, и к моменту окончания школы я получила квалификацию «химик-лаборант». В приёмной комиссии я узнала о перспективах студенческой научно-исследовательской работы и достижениях научной школы известного учёного, в будущем моего научного руководителя, профессора **Кеамиля Аширова**. Это, пожалуй, сыграло решающую роль в выборе специальности, которая позже стала называться «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», – с улыбкой говорит Валерия

Ольховская. – Учиться было очень интересно и вполне по силам, даже на первых курсах, когда расписание пестрело такими грозными дисциплинами, как высшая математика, теоретическая механика и легендарный «сопромат». А когда начались профильные предметы, интерес к учёбе стал уже неподдельным.

Не могу сказать, что в нефтяной сфере работают только мужчины. Хотя есть чисто «мужские» направления, такие как технология и техника добычи нефти, капитальный ремонт скважин и обслуживание парка специализированного оборудования. А вот деятельность по проектированию, мониторингу, исследованию особенностей системы «пласт – скважина» и управлению фильтрационными процессами требует участия специалистов-женщин. Процедура сбора и обработки информации мужчинам может показаться скучной, тогда как женщинам более свойственны терпение, внимание к мелочам, часто интуитивное ощущение допущенной ошибки и подсознательный выбор направления, которое ведёт к верному решению.

Ксения МОРОЗОВА



# КАК В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС

## Студенты СамГТУ примут участие в модернизации Новокуйбышевского НПЗ



Этой проектной команде предстоит решать актуальные задачи в АО «НК НПЗ».

27 февраля на Новокуйбышевском нефтеперерабатывающем заводе состоялась встреча генерального директора Виталия Зубера и специалистов предприятия с ректором СамГТУ Дмитрием Быковым и деканами факультетов вуза, в ходе которой был обсуждён совместный проект и заключено соглашение о сотрудничестве. Его цель – получение студентами дополнительных компетенций, необходимых работодателю. Реализация проекта предполагает использование принципиально нового подхода: для решения конкретных задач по модернизации завода Политех будет создавать междисциплинарные проектные команды.

На предприятии состоялась презентация первого такого научно-практического объединения. В него вошли студенты разных

факультетов – будущие экономисты, энергетики, технологи, специалисты в области информатики, которые примут участие

в модернизации установки ЭЛОУ АВТ-2.

Для научно-практической деятельности команды создана



**ЭЛОУ АВТ** – электрообессоливающая установка атмосферно-вакуумной трубчатки. Комплекс предназначен для подготовки и первичной переработки нефти с получением прямогонного бензина, фракций керосина и дизельного топлива, вакуумного газойля и гудрона, а также для очистки продуктов от сероводорода.

специальная мастерская на базе Новокуйбышевского филиала СамГТУ. **Дмитрий Быков** назвал проектные команды новым продуктом университета:

– В междисциплинарной команде обмен знаниями проходит очень быстро. Самые сложные задачи решаются коллективно. Если команда на это способна и предприятие довольно результатом, оно получает готовый коллектив. Создание таких групп – новое направление в развитии образования и перспектива сотрудничества нашего университета с предприятиями.

«Предприятие для нас – это открытый космос!» – так оценили своё участие в команде отобранные в неё третьекурсники. Как они реализуют свои новые возможности в ходе работы над проектом, оценят кадровые службы завода.

– Новая программа подготовки призвана адаптировать будущих выпускников на производстве, – подчеркнул **Виталий Зубер**. – Молодой специалист должен не просто демонстрировать свои знания, но и иметь практические навыки, которые необходимы на предприятии.

Новый формат обучения предстоит осваивать и преподавателям. Занятия будут проводиться по перестроенным учебным программам. Первый опыт работы на

**Елена КАЛМАНОВИЧ**,

начальник отдела планирования и развития персонала АО «НК НПЗ»:



– В соответствии с профессиональными стандартами НК «Роснефть» существуют тесты профессионально-технических компетенций, по результатам выполнения которых оцениваются знания сотрудников в разных направлениях. Тестирование выявляет, что подготовка в вузах не соответствует запросам предприятия. Мы готовы информировать вуз о требованиях к компетенциям сотрудников в каждом подразделении завода.

Помимо профессионально-технических, разработана модель управленческих компетенций и качественных характеристик личности, которая позволяет оценить потенциальную успешность сотрудника. К востребованным корпоративным компетенциям относятся ответственность, способность обучаться, умение работать в команде. Междисциплинарная проектная команда позволяет развивать и оценивать эти качества уже на этапе обучения.

Новокуйбышевском НПЗ станет основой для подготовки проектных команд по заказу крупных работодателей. Подобные заявки в университет уже поступают.

Елена ШАФЕРМАН

# НАУКА АДАПТИРУЕТСЯ К ПРОИЗВОДСТВУ

## На площадке Политеха впервые прошёл региональный этап научно-технической конференции НК «Роснефть»

Региональный этап научно-технической конференции НК «Роснефть» проходит на всех предприятиях компании. В этом году Новокуйбышевский НПЗ впервые организовал его на площадке опорного вуза, с которым предприятие связывает продолжительное сотрудничество в сфере подготовки кадров для нефтепереработки. Конференция состоялась 2 марта в Новокуйбышевском филиале СамГТУ.

Молодые специалисты ежегодно представляют свои проекты на научно-технических конференциях, значимость которых для предприятия подчёркивает состав жюри. В него входят заместители генерального директора завода по разным направлениям и главные специалисты. Проекты конкурсантов оцениваются не только по критериям актуальности, новизны решения, но главное – по практической осуществимости в условиях предприятия и экономическому эффекту от реализации.

### ОПРЕДЕЛЯЯ БУДУЩЕЕ

Секции НТК охватывают все важные сферы производства. В условиях самой высокой конкуренции по направлению «Оборудование нефтепереработки» все призовые места заняли проекты выпускников СамГТУ. Жюри оценило яркую презентацию инженера-механика УКС **Романа Шуракина**. Он наглядно продемонстрировал, как покрытая сверхтонкой

жидкой керамической теплоизоляцией алюминиевая банка с кипятком сохраняет тепло, тем самым уменьшая теплотерю. А лучшим на секции было признано предложение **Александра Козонина** – ведущего инженера ПТО ремонтного производства. Его проект позволит решить актуальнейшую проблему утилизации отходов с помощью внедрения инновационной технологии и микроволнового оборудования.

Лидерами наши выпускники стали также в секции «Промышленная безопасность. Экология и охрана окружающей среды». Первое место здесь заняла лаборант химического анализа **Яна Илюхина**, которая исследовала возможность применения отработанного кизельгура в качестве адсорбента для очистки сточных вод от меди.

Проекты выпускников СамГТУ вошли в число лучших по ведущему

направлению «Технология нефтепереработки», в номинации «Промышленная энергетика», а также в сфере экономики и финансов.

Этот успех – достойная оценка качества подготовки воспитанников Политеха, чьи разработки способны определять реалии развития предприятия.

### ЛИДИРУЮТ ПОЛИТЕХОВЦЫ

Доклады молодых учёных, студентов и учащихся «Роснефть»-классов на конференции оцениваются в отдельной номинации. В этом году все призовые места в этой секции завоевали проекты СамГТУ.

Новый катализатор, полученный на кафедре ХТПНГ, представил **Андрей Варакин** (3 место). Разработка относится к так называемым массивным катализаторам, которые отличаются самой высокой активностью. Катализатор позволяет совместно перерабатывать сырьё растительного происхождения с прямогонной дизельной фракцией и получать топливо с высоким цетановым числом.

Дальнейшее снижение содержания серы в моторных топливах в соответствии с новыми стандартами качества потребует значительных инвестиций. В процессах гидроочистки это связано с необходимостью поддер-

жания высоких давлений и температур. **Артём Шелдансов-Мещеряков** (2 место) предложил в своей магистерской диссертации рассмотреть вариант решения задачи с применением процесса окислительного обессеривания. Его преимущества – мягкость технологического режима, значительно меньшие параметры температуры и давления. Кроме того, технология исключает необходимость использования водорода.

Лучшим в секции был признан проект коллектива кафедры ХТПНГ, представленный на конференции выпускником ХТФ **Андреем Рогановым**. Экспериментальная разработка позволяет восстановить активность

отработанного катализатора до первоначального уровня с помощью доступных органических кислот. С учётом высокой стоимости и больших объёмов потребления катализаторов на НПЗ экономический эффект внедрения очевиден. Реализация проекта возможна на базе Новокуйбышевского завода катализаторов. Магистрант планирует продолжить работу по этой теме в аспирантуре СамГТУ.

Актуальность проектов молодых учёных несомненна. Чтобы доказать эффективность их реализации, разработчикам предстоит учесть замечания ведущих специалистов-практиков, полученные в ходе НТК.

Елена ШАФЕРМАН



Внедрение разработки Андрея Роганова может дать предприятию большой экономический эффект.



## ЗА ОТКРЫТИЯМИ В СИНТАШТУ

Экспедиция с участием политеховцев сделала важные научные открытия

Прошедшим летом археологическая и естественно-научная экспедиция, в состав которой вошли представители СамГТУ, исследовала Синташту – комплекс археологических памятников эпохи бронзы в Челябинской области. О том, что удалось обнаружить учёным и кто может стать причастным к дальнейшим открытиям на Южном Урале, «Инженер» узнал из первых уст.

### НЕ ПРОСТО ЗЕМЛЯНАЯ НАСЫПЬ

Исследования проводились под руководством известного во всём мире учёного – профессора **Геннадия Здановича**. Научным ядром экспедиции являлась группа челябинских археологов и самарских геологов. Сотрудники кафедры «Геология и геофизика» СамГТУ **Александр Коновалов** и **Николай Пудовкин** приняли непосредственное участие в организации и проведении как самой экспедиции, так и археологической разведки. В работе также участвовали почвоведы из Москвы и Челябинска, антрополог из Казахстана, астроном из Украины. Важную миссию выполняли волонтеры из разных городов России, члены питерского студенческого археологического отряда «Архонт».

Основные работы проводились на Большом Синташтинском кургане, который был раскопан ещё в 1970-е годы экспедицией профессора **Генинга**.

– Но тогда учёные торопились, поскольку объект мог попасть в зону затопления строящегося водохранилища, у них не было времени и возможности скрупулёзно его исследовать, – знакомит с предысторией Александр Коновалов. – Начав раскопки, они предположили, что это курган скифо-сарматской эпохи. Уже в процессе раскопок увидели: перед ними не просто земляная насыпь над погребальным сооружением, – курган имеет сложное строение, и его нельзя отнести строго к одному исто-

рическому периоду. Не исследованной с прошлого века осталась примерно пятая часть кургана. На этой площади мы и работали для уточнения строения комплекса.

По мнению Геннадия Здановича, это не курган, как его воспринимали первые исследователи, а древнейший храмовый комплекс, который из-за ошибки археологов 70-х годов прошлого столетия почти разрушен. Перед экспедицией стояла задача извлечь

позднего средневековья. В этой долине на площади в десятки квадратных километров в разные исторические периоды хоронили усопших люди разных национальностей и вероисповеданий. Предки многих народов нашей страны покоятся здесь, на одной территории. Все погребения расположены с ориентацией на Большой Синташтинский курган, который в древности возвышался на местности и был виден издали. К нему как культовому центру люди приходили и поклонялись на протяжении тысяч лет. Об этом говорят данные раскопок.

Среди объектов, не зафиксированных учёными ранее, – курган «с усам», каких на этой земле единицы, и каменные мегалиты, вероятно, культового характера.

– Единого мнения по поводу предназначения курганов «с усам» (каменными выкладками) у учёных нет, – продолжает геолог. – Возможно, их применяли для астрономических наблюдений. Древние очень хорошо знали звёздное небо и использовали эти знания в хозяйственной деятельности.

### ПОГРЕБЕНИЕ САРМАТА

На Малом Синташтинском кургане, впервые обнаруженном при археологической разведке в 2015 году, члены экспедиции раскопали погребение. Вопреки ожиданиям оно относилось не к эпохе бронзы – найдены останки, датируемые ранним железным веком (РЖВ, IV–III вв. до н. э.), то есть более поздним временем. Молодой сармат-



Такие артефакты обнаружили члены экспедиции.

ский воин был похоронен с железным акинаком (кинжал – прим. ред.), луком и стрелами, наконечники которых хорошо сохранились. Модная по тем временам бронзовая ремённая бляха и украшения свидетельствовали о его знатном происхождении. Череп и скелет воина оказались в хорошей сохранности, отсутствовали только ступни: погребение повредил сурок. Останки сарматского воина отправлены в Самару на антропологические исследования, которые проводит известный в мире антрополог **Александр Холлов**. Это весьма значимая находка для изучения эпохи РЖВ.

### НОВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В результате экспедиции был вскрыт ранее неизвестный культурный пласт комплекса «Синташта», сделаны ценные научные выводы и выявлено много новых археологических объектов. Прошлогодние находки в Синташте можно назвать научным открытием. Однако экспе-

диция стала для участников и культурно-просветительским проектом: они побывали на экскурсиях, в том числе в заповедник Аркаим, на мастер-классах, прослушали лекции авторитетных специалистов.

А работа в этом удивительном крае не закончилась. Нынешним летом учёные вновь отправятся в экспедицию для археологических раскопок одного из синташтинских курганов и дальнейших исследований обнаруженных объектов. Перед ними стоят и специфические геологические задачи – например, найти рудную базу поселения Синташта и исследовать древние рудники. Для решения междисциплинарной задачи рассматривается возможность участия в экспедиции 2017 года группы студентов-геологов СамГТУ. Планируется также, что в ней примут участие делегации из Польши и Болгарии.

Татьяна ВОРОБЬЕВА



Оргкомитет приглашает волонтеров к участию в экспедиции в июле – августе 2017 года. Проживание и питание на территории лагеря бесплатное. Справки по тел. +79277452011 или в группе «Синташта»: [https://vk.com/raskopki\\_sintashta](https://vk.com/raskopki_sintashta)  
Контактное лицо – Александр Николаевич Коновалов.

всё возможное, восстановить, понять идею и архитектурный замысел комплекса.

### ПРЕДКИ МНОГИХ НАРОДОВ

– В ходе экспедиции была получена очень ценная для науки информация – новые данные о сложном и неоднородном строении Большого Синташтинского кургана, – рассказывает Александр Коновалов. – А по результатам археологической разведки в непосредственной близости от комплекса «Синташта» обнаружены более сотни не описанных ранее, не внесённых в реестр погребений различных эпох. Здесь сосредоточены захоронения эпохи бронзы, эпохи ранних кочевников и одновременно погребения раннепоркские, раннего и

## ПРИКОСНИТЕСЬ К СВЯТЫНЕ

По благословию Высокопреосвященнейшего Сергия, митрополита Самарского и Сызранского, в храме святой мученицы Татианы при СамГТУ (1 корпус, ул. Первомайская, 18) до 26 марта будут находиться мощи святой блаженной старицы Матроны Московской – одной из самых почитаемых русских святых двадцатого столетия.

Ежедневно в 09:00 перед святыней совершается молебное пение.

Татьянинский храм в эти дни открыт с 9 до 19 часов. Все желающие могут приложиться к мощам, заказать молебен блаженной Матроне. Святой молятся об исцелении от болезней, помощи в семейных делах, при разладе в отношениях с близкими, проблемах с работой.



СамГТУ  
в социальных сетях:

[vk.com/samgtu\\_official](https://vk.com/samgtu_official)  
[twitter.com/samgtu63](https://twitter.com/samgtu63)  
[facebook.com/samgtu163](https://facebook.com/samgtu163)  
[instagram.com/samgtu](https://instagram.com/samgtu)



