

# ИНЖЕНЕР

ГАЗЕТА САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

12 ФЕВРАЛЯ 2016 | № 21 (3131)

ИЗДАЁТСЯ С 1933 ГОДА



WWW.SAMGTU.RU



Стр. 7

12+

**«ЯГА» И «КОЩЕЙ»: БЕСШУМНО, БЫСТРО И ПО-РУССКИ**

Студент Политеха работает над созданием уникальных беспилотных летательных аппаратов

Стр. 3

**ГРИПП СТРАШЕН ОСЛОЖНЕНИЯМИ**

Профилактические меры помогут уберечься от вируса

Стр. 8



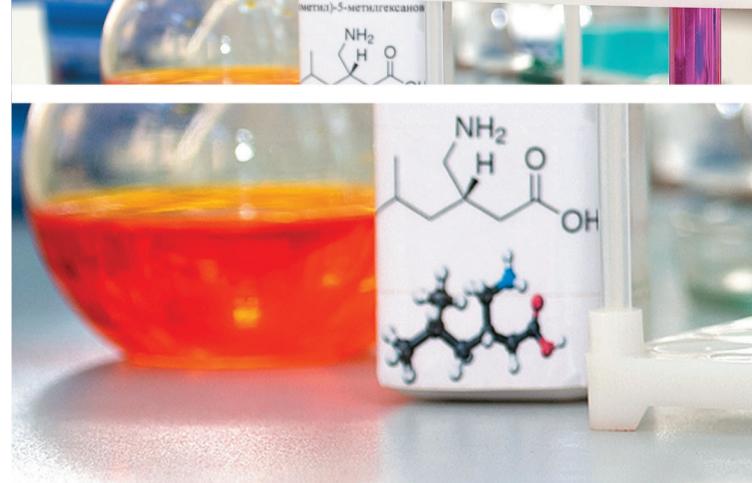
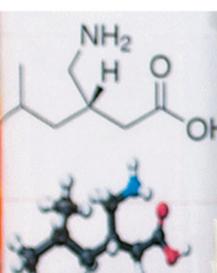
## СТРЕМЛЕНИЕ К НЕПОЗНАННОМУ

8 февраля в стране отметили День российской науки.

Сегодня для всех очевидно, что будущее России зависит от конкурентоспособных научных разработок, от успешного внедрения инноваций в производство. Свой вклад в отечественную науку вносят и молодые учёные, студенты Политеха, участвующие и побеждающие в престижных научно-технических конкурсах не только на региональном, но и на всероссийском уровне. Среди них победитель конкурса «Инженер года – 2015» Юлия Губарева, студент ФММТ Александр Титаев, о разработках которых вы можете узнать из этого номера газеты.

Тема создания прорывных технологий, результативности научно-исследовательской работы стала одной из центральных на отчётной конференции работников и обучающихся СамГТУ, которая состоялась 11 февраля. Подробнее об этом читайте на стр. 4.

Жизнь всегда интересна, когда есть стремление к чему-то новому, непознанному. Новых вам открытий и максимального использования своего научного потенциала, дорогие политеховцы!



**Политеховец – лауреат конкурса «Инфофорум – Новое поколение»**

Студент четвёртого курса ФАИТ Михаил Ключников вошёл в число 20 лауреатов в номинации «Студент года» всероссийского конкурса «Инфофорум – Новое поколение», проводимого при участии учебно-методического объединения вузов России в области информационной безопасности. Михаил – один из лучших студентов факультета и капитан университетской команды по информационной безопасности. На церемонии награждения победителей конкурса, состоявшейся в феврале в рамках работы 18-го Национального форума информационной безопасности, он был награждён медалью и дипломом.

**СамГТУ вошёл в топ-100 российских вузов по рейтингу Webometrics**

Компания Cybermetrics Lab, входящая в Центр информации и документации при Высшем совете по научным исследованиям Испании, опубликовала новые результаты международного рейтинга Webometrics. 12 тысяч вузов по всему миру оценивались по степени присутствия в Интернете. Список лучших образовательных учреждений сформирован по числу внешних ссылок на сайт организации, количеству индексируемых страниц и индексу цитирования. По итогам 2015 года самарский Политех занял 70 место среди российских университетов. Нашему вузу удалось улучшить свой показатель на шесть пунктов по сравнению с результатами 2014 года.

**На кафедре бурения появилось новое оборудование**

Предприятие по производству контрольно-измерительных приборов для нефтегазодобывающей промышленности «Петролайн-А» безвозмездно предоставило кафедре «Бурение нефтяных и газовых скважин» СамГТУ оборудование для буровой установки. Электронный динамометр, широко применяемый на мобильных и стационарных буровых установках для измерения ряда параметров, планируется использовать в вузе для проведения лабораторных работ со студентами.

**Политех готовится к чемпионату «Case-In»**

Международный чемпионат «Case-In» является преемником Всероссийского чемпионата по решению кейсов в области горного дела и Всероссийского чемпионата по решению топливно-энергетических кейсов. В прошлом году в СамГТУ впервые прошёл отборочный этап второго из чемпионатов. В этом году мы проводим две лиги – по электроэнергетике и по нефтегазовому делу. Отборочный этап для студентов нашего вуза пройдёт 23 марта в 10.00 в 1-м корпусе.

**СамГТУ организовал ряд мероприятий на выставке «Энергетика»**

С 9 по 12 февраля в ВК «Экспо-Волга» состоялась 22-я международная специализированная выставка-форум «Энергетика». Около 60 компаний представили на её площадках современное оборудование, технологии и разработки. Активным участником и организатором деловой программы форума по традиции стал СамГТУ. Репортаж с выставки читайте в следующем номере газеты «Инженер».



Андрей Давыдов (слева) рассказал, как развивается научная деятельность в Политехе.

## НА СУШЕ И НА МОРЕ

### Разработки Политеха востребованы повсюду

8 февраля, в День российской науки, начальник управления научных исследований СамГТУ Андрей Давыдов принял участие в пресс-конференции, организованной газетой «Комсомольская правда».

Представители СМИ попросили спикеров дать оценку состояния отечественной научной мысли и рассказать о приоритетных направлениях развития науки и технологий. Андрей Давыдов упомянул о некоторых интересных разработках, которыми зани-

маются студенты и сотрудники Политеха.

– Недавно нефтяными компаниями принято решение применять наши технологические разработки по повышению нефтеотдачи пластов на 30 скважинах Самарской и Оренбургской областей. В обла-

сти нефтехимии мы реализуем серьёзный проект по катализаторам – он вошёл в число разработок, которые будут развиваться в Нанотехнологическом центре Самарской области. Министерство обороны РФ, МЧС и другие службы заинтересованы в наших подводных автономных аппаратах, а с коллегами из Азербайджана мы обсуждаем проект по комплексному обследованию акватории Каспийского моря, – рассказал Андрей Давыдов.

Говоря о том, что большая наука начинается со школьной скамьи, представитель Политеха отметил: сейчас в СамГТУ учится около 500 первокурсников, имеющих большой научный потенциал, – это медалисты, ребята с высокими баллами ЕГЭ, победители олимпиад. Таким студентам в университете традиционно оказывается всесторонняя поддержка.

Евгения НОВИКОВА

## НА ТАМОЖНЕ МЕНЯЮТСЯ ПРАВИЛА

### Быть в курсе всех изменений в таможенной сфере специалистам помогут эксперты СамГТУ

В Политехе начал работу научно-технический образовательно-консалтинговый центр «Таможенное дело». Его сотрудники занимаются непрерывным обучением и повышением квалификации представителей организаций – участников внешнеэкономической деятельности региона, а также проводят консалтинг по всему спектру вопросов внешнеэкономической деятельности: от составления внешнеторговых договоров и контрактов до получения тарифных преференций.



Будущие таможенники должны следить за изменениями в таможенном законодательстве.

– Таможенное законодательство сегодня подвержено изменениям: меняется Таможенный кодекс, вводятся запреты и ограничения на ввоз товаров из санкционного списка Правительства РФ. Обо всем этом наши эксперты будут говорить на семинарах для участников внешнеэкономической деятельности. А для проведения консалтинга мы намерены привлекать к работе существующие в вузе испытательные центры и лаборатории, – рассказал директор центра, кандидат экономических наук Константин Трубицын.

Ещё одно направление деятельности центра – развитие информационных таможенных технологий. Специалисты организации будут разрабатывать программные продукты в области таможенного дела и внешнеэкономической деятельности, в том числе для учебного процесса в вузах.

Евгения НОВИКОВА

# «ЯГА» И «КОЩЕЙ»: БЕСШУМНО, БЫСТРО И ПО-РУССКИ

Студент Политеха работает над созданием уникальных беспилотных летательных аппаратов

В прошлом году студент-заочник ФММТ Александр Титаев стал одним из победителей конкурса «УМНИК» и получил грант в размере 400 тысяч рублей на разработку действующей модели воздушно-реактивного двигателя широкого назначения. Теперь молодой человек стал на шаг ближе к своей мечте – построить беспилотник, аналогов которого нет в мире.

## С БУКЕТОМ РОЗ

Самолётами Александр увлекается с детства. Первую модель крылатой машины он собрал в первом классе. Вдохновившись фильмом «В бой идут одни старики», маленький Саша смонтировал из бумаги «Ан-2». В 9 классе уже с помощью топорика, ножичка, напильника и бревна создал советский бомбардировщик «Пе-2».

– Брат корабли делал, а я всегда любил самолёты. Обычно мы ездили в лес с рулеткой и ножковкой и искали подходящий кусок древесины. Потом я дома превращал это безжизненное полено в красивый самолёт, – вспоминает Александр.

Идея беспилотника родилась внезапно. Александр – человек творческий, поэтому предложение руки и сердца своей девушке хотел сделать оригинально – дрон (беспилотный летательный аппарат, как правило, военного назначения – прим. ред.) должен был залететь в окно к возлюбленной с букетом роз. Однако задуманный план реализовать не удалось.

Сегодня гараж Александра напоминает лабораторию, где он самостоятельно разрабатывает уникальные двигатели для будущих беспилотников.

## ДИЗАЙН РЕШАЕТ ВСЁ

– Прежде чем создать тот или иной самолёт, необходимо продумать его внешний вид. Если он будет красивый – полетит, а если уродливый – никогда в жизни не поднимется в небо. Отталкиваясь от дизайна, уже можно приступать к проектированию модели и изготовлению чертежа, отражающего внешнее и внутреннее устрой-



Диплом лауреата конкурса Александру Титаеву (слева) вручил министр экономического развития Александр Кобенко.

ство аппарата. Абсолютно такой же алгоритм и у беспилотников, – рассказывает конструктор.

Как будут выглядеть будущие дроны, Александр уже знает, он их сам нарисовал. Один рассчитан для боевых действий, другой – для разведки. На данном этапе главная цель политеховца – разработать

ленин и работать на трёх видах горючего: бензине, газе и керосине. Возможно использование водородного топлива, но в этом случае у двигателя будет совершенно другая конструкция. В планах молодого человека – создать и такой двигатель.

– Очень хочу сделать беспилотник, который месяц сможет

находиться в воздухе на водородном топливе. А управлять им я буду в режиме онлайн с земли. Это моя маленькая мечта, – поделился конструктор.

Разработчик планирует обеспечить двигатель двухконтурной системой охлаждения и мощным генератором электрического тока. Таким образом, он сможет не просто работать, а ещё и снабжать сам беспилотник электроэнергией.

из отечественных деталей, включая электронику, – гордо заявляет разработчик.

Выпуск макетов дронов планируется к 2017 году. Оригинальными будут не только сами беспилотники, но и их названия в исконно русском духе. «Яга» и «Кошечка», например.

## ТАЛАНТЛИВ ВО ВСЁМ

Танки — второе увлечение нашего политеховца. На досуге он моделирует боевые машины в масштабе 1:16, причём практически все детали делает самостоятельно. Многие запчасти печатаются на 3D-принтере, какие-то детали приходится выполнять из фторопласта на токарном станке.

Летом Александр с единомышленниками даже несколько раз устраивал на пляже Загородного парка соревнования по танковому биатлону для всех желающих. Всё, как в состязаниях между настоящими танковыми экипажами. Разница лишь в масштабах. Длина трассы составляла свыше 80 метров, мишени и препятствия маленькие. Например, глубина брода – не больше трёх сантиметров.

– Это же так здорово – оторвать человека от компьютера

Двухконтурная система охлаждения двигателя предполагает, что один контур обеспечивает охлаждение двигателя, другой – охлаждение надувочного воздуха.

В двигатель Александр добавит форсажную камеру. В двигателях самолётов такое устройство есть, теперь будет и у беспилотников.

За скорость и мощность будущий двигатель в шутку Александр называет «Вжик-2015».

– Самое главное, мой беспилотник будет полностью собран

и поиграть в реальные танки на свежем воздухе, – рассказывает молодой человек.

Этим летом Александр тоже планирует провести соревнования для мини-танков и надеется, что в этот раз аудитория будет во много раз шире.

Ксения МОРОЗОВА

## КАЛЕНДАРЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ

**В феврале** Министерством образования и науки Самарской области объявлен областной конкурс «Молодой учёный». В нём могут принять участие студенты, аспиранты и молодые учёные, проживающие в Самарской области, которым в год проведения конкурса исполняется не более 35 лет. Победители получат грант. В 2015 г. размер выплат составил: для студентов – 30 тыс. руб., для аспирантов и соискателей учёной степени кандидата наук – 75 тыс. руб., для кандидатов наук – 100 тыс. руб.

**10 февраля** стартовал ежегодный внутривузовский конкурс «Лучший студент-исследователь СамГТУ».

**С 4 по 8 апреля** в СамГТУ будут проходить **Дни науки**. В рамках мероприятия состоятся: 71-я научно-техническая конференция студентов и магистрантов (НТК); 35-я научно-техническая выставка работ студентов и магистрантов. В феврале на сайте [okni@samgtu.ru](mailto:okni@samgtu.ru) открылась регистрация участников Дней науки. По результатам конференции будет издан сборник тезисов лучших студенческих докладов.

Отборочное мероприятие по программе «УМНИК» состоится в СамГТУ **16 марта** в 10.00 в 408 ауд. главного корпуса.

Направления программы: медицина будущего; информационные технологии; современные материалы и технологии их создания; новые приборы и аппаратные комплексы; биотехнологии.

Общая сумма гранта для победителей – 400 тыс. руб. Регистрация участников на сайте: <http://umnik.fasie.ru/>.

**В конце апреля** пройдёт **42-я Областная студенческая научная конференция**. На базе нашего вуза будет организована работа десяти секций и подсекций.

Подробную информацию о мероприятиях можно получить в **отделе координации научных исследований молодых учёных и студентов** (главный корпус, ауд. 411, тел. 242-06-97).

# ОПОРНАЯ РЕОРГАНИЗАЦИЯ

На отчётной конференции подведены итоги работы за год и намечены перспективы



Дмитрий Быков рассказал о перспективах вуза в 2016 году.

По традиции в феврале проходит конференция работников и обучающихся университета. В этом году её особенностью стало обсуждение направлений развития СамГТУ как опорного вуза.

С традиционным отчётом об итогах деятельности СамГТУ в истекшем году выступил ректор Дмитрий Быков, который назвал главным результатом 2015 года присвоение Политеху статуса опорного вуза.

Ректор обратил внимание на несколько моментов. Он напомнил, что важнейшим критерием оценки деятельности университетов является средний балл ЕГЭ абитуриентов. В прошлом году средний балл поступавших в Политех превысил 62. Это одно из обстоятельств, способствовавших получению нашим вузом статуса опорного. В период конкурентной борьбы университетов за лучших выпускников школ ректор призвал профессорско-преподавательский коллектив под-

ключить весь интеллектуальный потенциал к работе по привлечению в СамГТУ абитуриентов с высокими баллами.

Комментируя результаты научно-исследовательской и хоздоговорной работы политеховцев, Дмитрий Быков на-

**«** **«** **Владимир Калашников**, президент СамГТУ:

– Учебный процесс становится более эффективным и студентам интереснее учиться, когда они начинают заниматься наукой, узнают то, что ни в одной книжке не прочитаешь. Поэтому такое большое значение мы придаем научной деятельности. Задачи перед опорным вузом стоят посильные, а срок для того, чтобы сделать необходимый на первом этапе объём работы, – сентябрь-октябрь.

звал несколько прорывных технологий, которые СамГТУ разработал совместно с партнёрами, и подчеркнул:

– В нынешних условиях предприятия готовы платить только за то, что им нужно сегодня. Мы должны предложить им те установки и методы, которые могут быть внедрены прямо сейчас.

К числу достижений вуза ректор отнес показатели работы новокуйбышевского филиала СамГТУ.

– Филиал СамГТУ в Новокуйбышевске уже в первый год работы стал почти рентабельным. К 2017 году это будет устойчиво развивающаяся структура. Существенно улучшил показатели Сызранский филиал вуза.

Ректор призвал преподавателей искать новые пути работы с отстающими студентами, а деканаты – придерживаться политики сохранения контингента учащихся, поддержки наиболее талантливых из них.



**Константин Никитин**, декан ФММТ:

– У нас сейчас уникальная ситуация: слияние со строительным университетом позволит нам действовать вместе – идти на один завод, предлагая его руководству решить несколько проблем в разных сферах одновременно. Это выгодно предприятиям, и они пойдут на заключение договоров, что позволит вузу увеличить объёмы НИР.



**Владимир Тян**, декан НТФ:

– С моей точки зрения, объединение со строительным вузом – большой плюс. Компании, с которыми нефтетехнологический факультет сотрудничает, давно высказывали пожелание: хорошо бы, если кроме выполнения научных разработок для нефтяной отрасли вы ещё могли решать строительные задачи. Теперь мы можем вести об этом речь с нефтяниками.

## Эффективность деятельности



## Международная деятельность

59 международных договоров  
449 иностранных студентов  
23 сотрудника прошли стажировки и обучение за рубежом

### Международные стажировки и конференции

Германия (18 чел.)	Латвия
Франция (3 чел.)	Япония
Дания	Италия
Чехия	Китай
Турция	Венгрия
Узбекистан	Словения
ОАЭ	Корея
Мексика (3 чел.)	Греция

7 иностранных преподавателей  
13 иностранных делегаций  
16 международных конференций

### Международные мероприятия

- Международный обучающий форум «Моделирование, проектирование и оптимизация электротехнологического оборудования и систем»
- Международный турнир по боксу
- Международный конгресс «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов» ELPIT-2015
- Международная научная конференция по проблеме границы юрской и меловой систем

**2016 г.**

- 10-й международный симпозиум «Современные методы анализа многомерных данных»
- Российско-Швейцарский инновационный форум

### Визиты иностранных делегаций

США	Швейцария	КНР
Ирландия	Польша	Германия
Норвегия	Франция	Армения
Греция	Италия	Турция
		Япония

# В НАЧАЛЕ ВТОРОГО СТОЛЕТИЯ

Один из старейших вузов Поволжья, в 2014 году СамГТУ отметил вековой юбилей. В начале второго столетия своей истории вуз подвёл итоги в разных сферах деятельности и приступил к реализации новых проектов. Большие возможности для этого открывает присвоение университету статуса опорного регионального вуза.

СамГТУ



рудованием мирового уровня. Уже более полувека действует филиал Политеха в г. Сызрани.

Расширить свои границы университету позволит объединение с Самарским государственным архитектурно-строительным университетом (СГАСУ), случившееся в конце 2015 г., и попадание в список опорных вузов России.

В самарском Политехе умеют чтить и развивать традиции. В 2014-м, в год 100-летия вуза, у главного корпуса СамГТУ появился первый в стране памятник российскому инженеру, а в 2015 г. были открыты памятные барельефы выдающимся выпускникам университета – Виктору Черномырдину и Рему Вяхиреву.

## ПЛОЩАДКА ДЛЯ ИННОВАЦИЙ

– Важно и ценно, что сегодня в университете активно идёт генерирование новых идей, создан собственный бизнес-инкубатор, – рассказывает ректор СамГТУ Дмитрий Быков. – Выпуск опытного образца проекта-победителя финансируется вузом. Если потенциал инновационного продукта действительно высок, автор получает рекомендацию к его промышленному производству и выходит с разработкой на рынок.

Комплекс университета включает в себя 131 объект общей площадью более 145 тысяч кв. м, в том числе объекты социальной инфраструктуры, 17 учебных корпусов, 8 общежитий, опытно-производственные и испытательные базы.

В 2015 г. открылся и осуществил первый набор студентов филиал СамГТУ в г. Новоуышевске – центре нефтехимического кластера Самарской области. Химическая лаборатория филиала оснащена обо-

чистых химических соединений для фармацевтики (ряд методов используется в медицинской промышленности для производства фармпрепаратов).

Инновационное оборудование, технологии и изделия демонстрируются в специализированных центрах университета: научно-образовательном центре «Современные технологии нефтепереработки. СамГТУ – Axens», представляющем собой виртуальный нефтеперерабатывающий завод, центре «СамГТУ – Стоматология», центре литейных технологий.

## СамГТУ И МИР

Самарский Политех активно участвует в международных проектах. СамГТУ является членом Российской-швейцарского промышленного бизнес-клуба. Вместе со своими партнёрами в 2014 г. Политех открыл учебно-инжиниринговый центр «СамГТУ – DMG Mori Seiki», где были установлены два роботизированных металлообрабатывающих станка японской компании. Теперь здесь проходят подготовку не только студенты и аспиранты, но и инженеры промышленных предприятий региона.

Ещё одним успешно реализованным международным проектом стало открытие в 2014 г. Политехнопарка – площадки для демонстрации и продвижения инновационных разработок учёных СамГТУ. В частности, здесь совместно с компанией Progress Industrial Systems SA (Невшатель, Швейцария) проходят апробации новых технологий добывающей нефти и газа.

## СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ

По количеству социальных программ и проектов, реализуемых в вузе для студентов, сотрудников и ветеранов, Политеху сегодня, по-

даря его лоббистским возможностям в университете также была сохранена военная кафедра (сегодня на ней обучаются более тысячи студентов) и принято решение об открытии филиала СамГТУ в Новоуышевске.

## С АКТИВНОЙ ЖИЗНЕННОЙ ПОЗИЦИЕЙ

Руководство университета убеждено, что из стен вуза должен выйти человек с активной жизненной позицией. Поэтому воспитательная работа направлена на формирование патриотизма, участия в общественной, культурной и спортивной жизни не только вуза, но и всего региона.

Не первый год в СамГТУ действует военно-патриотический клуб «Тайфун», многолетнюю историю имеет строитрядовское движение. В 2015 г. крупнейший студенческий строитряд «КПД» продуктивно работал на федеральной стройке космодрома Восточный в Амурской области.

Профком студентов СамГТУ по итогам 2015 г. признан лучшей студенческой профсоюзной организацией в Самарском регионе. Благодаря участию в проекте «День донора», который проводится в университете дважды в год, студентам удалось спасти уже не одну человеческую жизнь.

В Политехе есть своя Лига КВН, которая стала межвузовской. Совсем недавно команда «Волжане – СамГТУ» вышла в Премьер-лигу КВН, и теперь её выступления будут показывать на Первом канале.

## БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ

14 лет подряд Политех, где работает более 40 спортивных секций, становился победителем областной универсиады. Гордость университета – женская баскетбольная команда «Политех – СамГТУ», занявшая второе место в регулярном чемпионате Суперлиги в сезоне 2014-2015 гг.

В июле прошлого года в вузе прошёл международный турнир по боксу на призы олимпийского чемпиона Олега Саитова. В боксёрском клубе Политеха – центре студенческого бокса в регионе – тренируются два призёра чемпионата мира 2015 г. и один призёр чемпионата России. Второй год в университете проводится областной студенческий турнир памяти чемпиона мира по шахматам, выпускника Политеха Льва Полугаевского.

Важный спортивный проект – фестиваль футбола, ставший настоящим праздником для сотрудников вуза и их детей. В Политехе учатся чемпион мира по пятиборью Александр Лифанов, чемпион России, золотой и серебряный призёр первенства Европы по плаванию среди юниоров Александр Кудашев, немало мастеров спорта международного класса.

В начале второго столетия своей истории СамГТУ приобрёл статус опорного вуза. «Наша задача – интегрироваться в мировое технологическое и научное пространство, чтобы эффективно использовать свою инновационную среду, развиваться дальше, формировать у наших студентов современное инженерное мышление, – говорит ректор Дмитрий Быков. – Определены главные направления развития нашего университета как опорного вуза – мощного образовательного и научного центра РФ в Поволжье. Уверен, впереди у нас сложный путь, преодолеть который политеховцам по силам».

# СТАТУС НА ПЯТИЛЕТКУ

Лучший российский инженер 2015 года работает в компании Электрощит Самара и учится в аспирантуре СамГТУ

Всероссийский конкурс «Инженер года» – состязание сильнейших инженеров страны, которое курируется на государственном уровне. Сотрудник Электрощит Самара Юлия Губарева не просто приняла в нём участие, но и стала победителем в номинации «Электротехника».

## К ЗАЩИТЕ ГОТОВА

У неё всегда был интерес к точным наукам. В школе Юля увлекалась математикой. В старших классах её заинтересовали конструкторские программы для автоматизированного моделирования и проектирования. Конструкторская деятельность пришлась девушке по душе, поэтому она приняла решение поступить в СГАУ, на факультет «Двигатели летательных аппаратов», который окончила с красным дипломом в 2010 году.

Первый опыт работы Юлия получила в НТЦ «Надёжность» СамГТУ, затем работала на заводе «Строммашин» в качестве инженера-конструктора. Вскоре её пригласили в ГК «Электрощит», в отдел главного конструктора низких напряжений. Почти одновременно Юлия Губарева поступила в аспирантуру СамГТУ, где учится четвёртый год. Диссертация, посвящённая упрочняющим покрытиям, по словам аспирантки, уже на финишной прямой.

## КАК СЭКОНОМИТЬ СЕРЕБРО

– Упрочняющие покрытия повышают качество инструмента, его износостойкость, снижают себестоимость. Они могут применяться не только в машиностроении, но и в сфере энергетики, – объясняет Юлия. – Например, шины, ламели должны иметь хорошую электропроводность. Для достижения этого их часто покрывают серебром, полностью погружая в гальваническую ванну с раствором электролита. Это трудоёмкий и очень затратный процесс. В ходе работы в лаборатории наноструктурированных покрытий СамГТУ мы с научным руководителем Ильдаром Дугласовичем Ибатуллиным разработали малогабаритную установку для локального нанесения покрытий, которая позволяет наносить их на изделия только в нужном месте. Расход материалов при этом существенно снижается.



В этом году Юлии Губаревой предстоит защитить диссертацию.

В дальнейшем Юлия планирует изготовить промышленный образец установки для Электрощит Самара, чтобы сократить производственные расходы. По предварительным данным, его использование на производстве позволит сэкономить до 30 млн рублей в год.

## ОПЕРЕДИЛА КОНКУРЕНТОВ

С проектом «Установка для локального нанесения покрытий» Юлия участвовала в нескольких научно-технических конкурсах. В 2014 году она отправила заявку на участие во всероссийском конкурсе «Инженер года».

– Был обычный рабочий день в конце января 2015 года, когда на завод пришло письмо с известием о моей победе в конкурсе, –

Работа участников в версии конкурса «Инженерное искусство молодых» (для специалистов в возрасте до 30 лет) оценивалась по разным критериям: учитывались публикации в научных журналах, победы в других конкурсах, результаты всей научной и производственной деятельности. Отдельно оценивался экономический эффект, получаемый от внедрения новой разработки.

вспоминает Юлия Губарева. – Я не ожидала, что смогу стать лидером, ведь претендентов было много. В феврале поехала в Москву на церемонию награждения. В зале инженерной славы Российского союза научных и инженер-

ных общественных организаций мне вручили диплом лауреата конкурса, медаль и сертификат – свидетельство того, что я являюсь лучшим инженером России в ближайшие пять лет. Потом нужно будет этот статус подтвердить.

По признанию победительницы, приятно было не только получить награду, но и познакомиться с большим количеством российских инженеров, которые занимаются наукой, несмотря на малое финансирование, и достигают успеха.

– Сейчас Россия зависит от иностранного производства, но хочется, чтобы было наоборот. У нас много интересных разработок, достойных выйти на мировой уровень, – считает Юлия.

В декабре 2015-го аспирантка СамГТУ была признана победителем конкурса «Молодой учёный» в номинации «Аспирант». К этой победе она тоже долго шла.

## ЭКСПЕРИМЕНТЫ ДО ПОЛУНОЧИ

Всю экспериментальную работу Юлия проводила в лаборатории наноструктурированных покрытий при факультете машиностроения, металлургии и транспорта. Увлечённая экспериментами аспирантка могла находиться в лаборатории до глубокой ночи. Помогал в этой работе и муж Дмитрий: там, где требуется физическая сила, всё-таки без мужчин не обойтись. С его помощью, например, собрана установка для испытания напильников.

Лаборатория тесно сотрудничает с Электрощит Самара: на предприятии новые разработки научного коллектива ФММТ, в состав которого входит Юлия Губарева,

тестируются и при положительном заключении внедряются в производство. Так, получен акт о внедрении напильников с упрочняющим твёрдосплавным покрытием, которое позволяет им служить дольше обычных.

– В дальнейшем разработанные при написании диссертации технологии нанесения покрытий и критерии выбора их характеристик можно будет применять для различных текущих инструментов, – рассказывает Юлия.

По примеру, изготовление резца из одного твёрдого сплава обходится очень дорого. Поэтому мы предлагаем брать дешёвую основу – например, сталь 10 – и сверху наносить твёрдосплавное покрытие. Срок службы изделия при этом не уменьшается, но оно значительно удешевляется, а в процессе эксплуатации проявляется эффект самозатачивания.

Что касается Политеха, он стал для Юлии Губаревой родным, хотя окончила она другой вуз. В СамГТУ ей импонирует большая заинтересованность преподавателей в развитии и научном росте аспирантов, в реализации их проектов в промышленности. В пример она приводит своего научного руководителя Ильдара Ибатуллина.

## РАСШИРЯЯ КРУГОЗОР

В последнее время направление деятельности Юлии в Электрощит Самара поменялось – она стала тендер-менеджером, но это только расширило её кругозор:

– Помимо технических знаний потребовались финансовые и юридические. При составлении технических предложений для клиентов мне очень помогает опыт работы в должности конструктора. Я знаю, что нужно предложить заказчику, как усовершенствовать продукцию с учётом его пожеланий. То есть продолжаю дальше развиваться.

Стоять на месте не в её характере. Юлия Губарева хотела бы проявить себя и в управлении сфере, чтобы получить больше возможностей для внедрения новых разработок, и в педагогической деятельности. Став кандидатом наук, она сможет совмещать основную работу с преподаванием в вузе. А значит, о лучшем инженере страны в Политехе ещё услышат.

Татьяна ВОРОБЬЁВА

На правах рекламы



## УМЕЕМ ХРАНИТЬ ТРАДИЦИИ

Высокую конкурентоспособность хлебобулочных изделий ООО «Краюха» обеспечивает особое качество продукции опарного производства. Традиционный способ приготовления теста гарантирует длительный срок хранения выпечки без искусственных добавок. Это усложняет технологический процесс и требует строгого соблюдения разработанных для него графиков. Одна операция сменяет другую каждые 30 минут. Продукция выпускается по заявкам торговых предприятий круглосуточно.

## КОНТРОЛИРУЕМ КАЧЕСТВО

В опарном производстве важнейшую роль играет контроль качества сырья. Его исследование проводится в специализированных лабораториях. Производитель работает только с проверенными поставщиками. Несмотря на высокую стоимость, «Краюха» использует муку из Оренбуржья, так как сухое зерно сельхозхозяйств этого региона обладает высокими мукомольными качествами. В свою очередь специалисты предприятия должны знать основные показатели качества сырья и готовой продукции.

## ЦЕНИМ МАСТЕРСТВО

На предприятии ценят ответственный и нелёгкий труд пекаря. Цеха оборудованы современной системой кондиционирования, бытовые помещения – душевые. Расположение производства на Хлебной площади города Самары – на кольцевой развязке основных видов транспорта – является выигрышным для сотрудников. Здесь работают жители 15-го микрорайона, Юнгородка, Зубчаниновки, Чапаевска и Безенчука.

Зарплата выплачивается стабильно, что позволяет полностью укомплектовать штат рабочими. Дефицит менеджеров может быть восполнен выпускниками факультета пищевых производств СамГТУ.

В 2016-м году предприятие откроет на производственной площадке собственное общежитие.

## ВЫСОКИЙ СПРОС НА ПРОДУКЦИЮ ООО «КРАЮХА» – ГАРАНТИЯ СТАБИЛЬНОСТИ.

Приглашаем на оплачиваемую практику студентов ФПП на полный рабочий день с занятостью по профилю обучения.



## В ХЛЕБОБУЛОЧНЫЙ И КУЛИНАРНЫЙ ЦЕХ ООО «КРАЮХА»

### На работу требуются:

#### ТЕХНОЛОГ

**Требования:** знание технологического процесса тестирования и приготовления кулинарной продукции; умение работать с технологическими графиками, знание основных показателей лабораторных исследований сырья и готовой продукции

#### МАСТЕР

**Требования:** знание технологического процесса и карт, программ ПК; умение организовать производственный процесс; ведение отчётности, связанные с материальной ответственностью

#### БРИГАДИР

**Обязанности:** организация работы бригады по заявке для смены с соблюдением графика и технологического процесса

#### МАСТЕР производственного обучения

**Требования:** опыт работы, знание всех реквизитов и технологических карт, умение обучать

**Условия:** полный соцпакет; график работы по сменам – 2/2.

**Обращаться:** г. Самара, ул. князя Григория Засекина, д.3 – д.5

Тел./факс: 8(846) 222-72-72, 222-73-00, e-mail: info@promen-s.ru

# ОТ КВЕСТА ДО ПОСИДЕЛОК

**Зимний отдых в «Политехнике» отличался разнообразием**

Ярко светило солнце, трещали крещенские морозы, когда студенческая молодёжь отмечала любимый праздник. В этом году Всероссийский день студента совпал с зимним заездом в «Политехнике».

25 января после торжественного мероприятия, поздравлений ректора и почетных гостей, угощения медовухой мы отправились на отдых. Первый день в «Политехнике» оказался очень насыщенным событиями и пропал незаметно.

Народная мудрость гласит: как встретишь Новый год, так его и проживёшь, а по отношению к нам можно было сказать по-другому: как начнёшь отдых,

в течение всего заезда проходила подготовка к конкурсу ледяных фигур, что действительно увлекло студентов. Несколько раз в домиках проводилась неизвестная игра «Мafia», понравившаяся всем без исключения.

Ночной квест, лыжные прогулки, турниры по настольному теннису и дартсу, вечерние посиделки и песни под гитару – всё это оставило позитивное



Фото Вероники Нурмиевой

Зимними вечерами в «Политехнике» звучали песни под гитару.

так и будешь отдохнуть весь заезд. Каникулы наших студентов начались весело, и так же весело, с хорошим настроением пролетели эти две недели.

На второй день отпуска желающие отправились на экскурсию в Тольятти, а вечером все собрались на мероприятие, организованное силами самих студентов. Запомнилось выступление команды КВН «Несборная», которая прошла в Премьер-лигу. Оригинальные шутки ребят всем пришли по вкусу. Студенты приняли участие и в интеллектуальном вечере «Что? Где? Когда?», проведённом братьями Каюриными и имевшем большой успех.

впечатление от отдыха в «Политехнике».

Заезд завершился праздничным концертом, в котором принимали участие все студенты. Отдыхающие из каждого домика подготовили интересные номера и представили их на сцене. Конечно же, в финале состоялось торжественное награждение победителей различных конкурсов, а также организаторов мероприятий.

Заезд был организован на высшем уровне, и студенты очень благодарны руководству вуза за прекрасную возможность отдохнуть в зимние каникулы.

Сергей ИЛЬИН



По словам студентов, при возможности они провели бы в техническом музее гораздо больше времени.

## В ТОЛЬЯТТИ ЗА ВПЕЧАТАЛЕНИЯМИ

Студенты СамГТУ и СГАСУ совершили совместную экскурсию

Традиционно по окончании сессии духовно-просветительский культурный центр СамГТУ совместно с отделом по воспитательной работе организует краеведческие экскурсии по Самарской области. В этом году выбор пал на один из самых молодых городов региона – Тольятти. Несмотря на свою молодость, Тольятти является интереснейшим культурным центром с множеством достопримечательностей.

В 8.00 экскурсионный автобус, в котором уже находились студенты СГАСУ, отправился от главного корпуса СамГТУ в СОЛ «Политехник», чтобы забрать группу отдыхавших там студентов. После того как все места в автобусе были заняты, мы отправились в путь. На протяжении всей поездки нас сопровождал опытный гид.

Первой запланированной остановкой в Тольятти был технический музей ОАО «АвтоВАЗ», занимающий, по словам гида, 38 гектаров и располагающийся на двух площадках. Первая – помещение, в котором находится макет музея и экспонаты, связанные с космической отраслью. Вторая – открытая площадка с огромным количеством техники различных эпох. По

ней мы передвигались на автобусе: в противном случае на осмотр экспонатов потребовалась бы целый день. Там были и дореволюционные машины скорой помощи, и военная техника времён Великой Отечественной войны, и современная лётная техника, и даже подводная лодка. Ребята с большим интересом слушали рассказ о каждом экспонате. Задавали вопросы и, несмотря на то что на улице было 25 градусов со знаком минус, в свободное время побежали фотографироваться на фоне экспонатов.

Далее наш путь лежал к Преображенскому собору. Внутренняя отделка в этом красивейшем сооружении ещё не завершена. Стены в соборе пока не расписаны, но иконы, выполненные из мозаики, и лепнина остались неизгладимое впечатление.

Переезд к Православному институту, возглавляемому профессором теологии, доктором философских наук, протоиереем Димитрием

Лескиным, занял всего 5 минут. Здание института ещё строится, но первый этаж уже введён в эксплуатацию, там работает епархиальный образовательный центр.

И вот мы попадаем в необыкновенной красоты храм, где иконы выполнены из морёного дуба. На стенах резные фрески, пол изготовлен из мрамора, привезённого из разных европейских стран. Через небольшой переход проходим в учебный корпус, который встретил нас таким же великолепием. Внутренний крытый дворик, увиденный нами из больших окон с дубовыми рамами, по мнению

“ – Очень интересная экскурсия. Ехать в Тольятти понапацу не очень хотелось – не было желания посещать храмы из-за атеистических взглядов. Но я услышал рассказы разных людей, которые заставили меня задуматься. Узнал много нового.

студентов, предполагает наличие зимнего сада. Аудитории оборудованы по последнему слову техники, там и интерактивная доска, и всевозможные современные гаджеты. Студенты выяснили, что учебное заведение готовит не только богословов, но и светских специалистов, таких как юристы и экономисты.

В Тольятти практикуется система многоуровневого углублённого образования, и, чтобы университет в будущем не пустовал, рядом располагается православная гимназия с храмом, в состав которой входит и православный детский сад. Поскольку на момент нашего посещения в гимназии бурлила активная ученическая жизнь, нам удалось пройти только по небольшому коридору, ведущему в храм. Мы встретили девочек в строгих фартуках и ребят в форме, с интересом разглядывавших нас. В храме нам рассказали о расписании дня воспитанников гимназии, об их обучении основам православия. Наших студентов

интересовало устройство церкви, и им объяснили, что и где расположено, какую роль выполняет в богослужении.

После вкусного обеда мы посетили выставку «Народы Крайнего Севера» в краеведческом музее и направились к Свято-Воскресенскому мужскому монастырю, находящемуся на берегу Волги.

Дорога к монастырю лежала через зелёную зону Тольятти. В замёрзших окнах мелькали пейзажи зимнего леса. На территории монастыря мы увидели довольно скромные деревянные постройки, часть из которых в настоящее время реставрируются. В центре расположилась колокольня, неподалёку строится кирпичное здание, чуть дальше хозяйственный блок, кельи

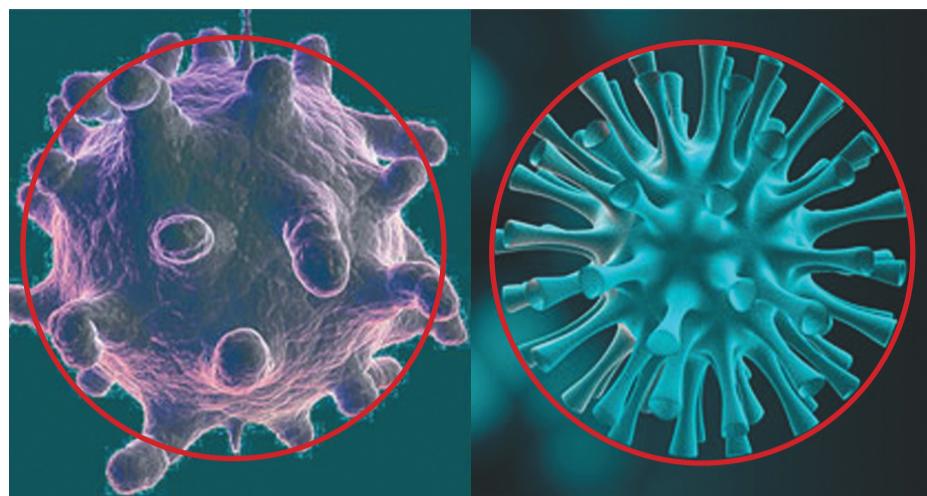
братии и огород. Нас встретил отец Силуан, рассказавший о монастыре, его традициях и планах. Несмотря на то, что он говорил о простых вещах, студенты слушали его с открытыми ртами и в полной тишине. Мне как куратору поездки потребовалось немало усилий, чтобы прервать это замечательное общение: время поджидало. Пока мы шли к выходу, ребята задавали отцу Силуану вопросы. Монастырь – замечательное место, и я рада, что наше знакомство с Тольятти закончилось именно здесь.

После экскурсии я попросила студентов написать отзывы об экскурсии. И они написали их на листке бумаги прямо в автобусе, к сожалению, в большинстве случаев не указав своих имён и фамилий.

– Неожиданно в таком близком городе оказалось столько значимых мест! В этой поездке мы открыли их для себя, – написали студенты СГАСУ.

Ради этого открытия и стоило побывать в Тольятти.

Татьяна ТИМОНИНА



## ГРИПП СТРАШЕН ОСЛОЖНЕНИЯМИ

Профилактические меры помогут уберечься от вируса

Зима 2016 года ознаменовалась новой вспышкой вируса гриппа. Школы Самары неделю находились на карантине, а в аптеках резко возросли продажи одноразовых масок и противовирусных препаратов. Как же защитить своё здоровье в период эпидемии и уберечься от заражения? Об этом «Инженеру» рассказала директор Центра профилактической медицины СамГТУ, кандидат медицинских наук Ирина Нестерова.

– Грипп и зима – понятия неразделимые. Но каждый раз при вспышке эпидемии мы удивляемся: «Опять?..» Поэтому медики всегда говорят о том, что нужно заранее подготовиться к этому периоду. Это значит, что с осени мы должны укреплять организм, повышать свой иммунитет. И, разумеется, не стоит пренебрегать прививкой от гриппа, её нужно делать примерно в октябре, поскольку уже известно, какой штамм вируса придёт ближайшей зимой.

– А каким образом узнают, какой именно штамм гриппа будет?

– Вирус мутирует, поэтому ежегодно в России и за рубежом ведутся специальные исследования с целью выявить мутационные изменения вируса и усовершенствовать вакцину. Повторюсь, прививку нужно делать осенью, когда вы ещё здоровы.

– Какие советы вы можете дать тем, кто пока не заболел?

– Тем, кто ещё не заболел, следует избегать поездок в общественном транспорте без одноразовых масок, быть осторожнее в местах большого скопления людей. Маски сейчас недорогие и продаются в любой аптеке, менять их нужно каждые четыре часа. Плюс ко всему не надо трогать руками глаза, нос и рот. Обязательно тщательно мойте руки и проветривайте помещение. Последний совет адресован преподавателям: если студенты сидят на паре около двух часов, то нужно обязательно проветривать аудитории.

– Как следует питаться в период эпидемии?

– Питание должно быть разнообразное, рациональное и витаминизированное. Необходимо избегать всего жирного и жареного, употреблять в пищу рыбу, обя-



Ирина Нестерова советует заранее готовиться к периоду эпидемии.

зательно включать в свой рацион сыры твёрдых сортов, фрукты, пить побольше жидкости, скажем, морсы из клюквы, брусники. Особенно рекомендую разнообразные чаи – с лимоном, с имбирем. И, конечно, принимайте витамины, которые свободно продаются в любой аптеке.

– Студенты – небогатый народ. Как поддерживать своё здоровье, имея скромные доходы?

– Для студентов всегда открыт санаторий-профилакторий СамГТУ. Здесь им предлагается трёхразовое питание, в этот период в рационе обязательно присутствуют блюда, богатые витамином «С». Студентам назначаются оздоровительные процедуры.

– Если человек уже заболел гриппом, какие действия ему необходимо предпринять в первые часы?

– В первую очередь остаться дома и срочно обратиться к врачу, потому что потеря времени может

пагубно сказаться на здоровье больного. Ведь страшен не столько сам грипп, сколько его осложнения. Вот, к примеру, грипп, который бушует сейчас, опасен тем, что может перейти в пневмонию. Если ты заболел, не надо делать из себя героя и идти на учёбу или работу, ведь ты можешь заразить своих коллег. Думай не только о себе, но и об окружающих.

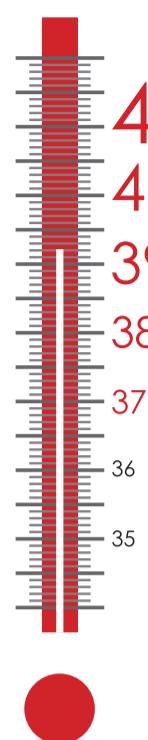
– И ещё чрезвычайно актуальный вопрос для наших студентов. Во многих городских школах из-за эпидемии гриппа был объявлен карантин. Есть ли в данный момент необходимость объявления карантина в СамГТУ?

– Введение карантина не зависит от руководства вуза. Решение об этом принимает Роспотребнадзор, который отслеживает количество обращений студентов того или иного университета в поликлиники, и если показатели превышают определённые нормативы, то применяются соответствующие меры. По сегодняшним данным, в этом нет необходимости.

Иван Кистанов

**Ирина  
КУЛИКОВА,**  
врач-терапевт,  
сотрудник медпункта СамГТУ:

– В последние две недели число обратившихся в медпункт было не более 1-2 человека в день, в большинстве случаев у них обычное ОРЗ, случаев заражения «свиным» гриппом пока не было. Статистика указывает на отсутствие необходимости ввода карантина в СамГТУ. Будем следить за ситуацией в новом семестре.



НА ЯЗЫКЕ

## В БЕЗУПРЕЧНОЙ ФОРМЕ

В русском языке немало известных слов, которые часто употребляются в устной речи в неправильной форме. И кому как, но образованным людям, знакомым с правилами русского языка, глаголы «ложить» и «ехай» просто режут слух, создавая не лучшее впечатление о собеседнике. Кстати, а может ли впечатление или, допустим, день, как в песне Григория Лепса, быть «самым лучшим»? Покопавшись в умных книгах, «Инженер» попробовал в этом разобраться.

### 21:35 ВРЕМЯ

Выражение «Сколько времени?» абсолютно неправильное, ведь по правилам русской грамматики после слова «сколько» требуется родительный падеж – «сколько (чего?) **времени?**». Не ошибаются те, кто говорит, например: «Сколько времени нужно, чтобы добраться от Самары до Москвы?». Если же речь идёт об астрономическом времени, рекомендуется пользоваться формулой «**который час?**».

### ГРАММ И КИЛОГРАММ



Если хотите блеснуть грамотностью, то, прийдя в магазин, попросите продавца: «Взвесьте мне триста **граммов** (не грамм) конфет и пять **килограммов** (не килограмм) яблок!»

### ЕЗДИТЬ



Вам приходилось слышать: «Я туда езжу каждый день» или «Они ездят только на поезде»? Верно будет сказать «**Я езжу**» и «**Они ездят**». Кстати, глагол «ездить» не сочетается с названием транспортных средств – **ездят** люди, а троллейбусы и поезда **ходят**. Следует говорить: «Я добираюсь на работу на электричке, которая **ходит** (не ездит!) два раза в день».

### ХАТЬ



У этого глагола вызывает затруднение форма повелительного наклонения: **поезжай(те)**. Формы **езжай(те)** или **ехай(те)** являются нелитературными.

### КЛАСТЬ

В русском языке существует глагол **«класть»** и нет и не может быть глагола **«ложить»**. Пользуйтесь вполне респектабельным глаголом «положить», если глагола «класть» со всеми его формами покажется недостаточно. Но никогда не прибегайте к этому языковому уродцу – «ложить».

### ЛУЧШИЙ



Это слово является одновременно сравнительной и превосходной степенью прилагательного «хороший». По правилам русского языка, это прилагательное в сравнительной степени не сочетается со словами «более» или «менее»; правильный вариант – «**более хороший**». Использование этого слова в превосходной степени связано с распространённой языковой ошибкой. У прилагательного «хороший» есть две превосходные степени: «**лучший**» и «**самый хороший**». А если нам постоянно приходится слышать «самый лучший», это не значит, что такая форма правильна.



### ОДЕВАТЬ

Различие между понятиями «одевать» и «надевать» налицо. Можно **одеть** кого-то, например **ребёнка**, но **на себя одежду** можно только **надеть**. Формы «одень рубашку», «одень галстук» неприемлемы. Правильный вариант: «**надень рубашку**», «**я надела пальто**».

Не так сложно запомнить эти правила словоупотребления. Советуем вам это сделать, чтобы не ставить свою деловую репутацию под сомнение.

По материалам книги «Словарь ошибок русского языка» Г.А. Крылова