

# НОВОСТИ НАУКИ

# Уральские стоматологи создали «умную эмаль» для лечения кариеса

Основной проблемой лечения кариеса является отсутствие препаратов, позволяющих восстанавливать микроповреждения эмали. Стоматологи Уральского государственного медицинского университета в сотрудничестве с учёными Институтов химии твёрдого тела, органического синтеза и геологии и геохимии Уральского отделения Российской академии наук разработали «умную змаль», способную лечить кариес на ранних стадиях.

— Эмаль зубов человека на 96 процентов состоит из уникального минерала — гидроксиапатита кальция, способного восстанавливаться путём адсорбции ионов Ca2+ и F-, — комментирует проректор медицинского университета по научной работе и инновациям Юлия Мандра. — В основе нашего препарата лежит именно синтезированный фторзамещённый основной компонент эмали: ионы кальция восстанавливают, а ионы фтора — защищают.

«Умная эмаль» представляет собой высокотекучий гель. способный проникать в самые труднодоступные места и плотные межзубные контакты. Стоматологи уже завершили доклинические испыта-

**КСТАТИ.** Кариес (от латинского «caries» — гниение) считается одним из самых распространённых в мире хронических заболеваний: по статистике Всемирной организации здравоохранения, от него страдает около 98 процентов взрослого населения планеты. В России больше половины трёхлетних детей имеют кариес временных зубов, а к шести годам кариес обнаруживают уже у 80 процентов детей. С появлением постоянных зубов ситуация почти не меняется: кариес есть у 70 процентов 12-летних детей и почти у всех взрослых в стране.

# В УрФУ разрабатывают источники альтернативной энергии

Учёные химического факультета Уральского федерального университета разрабатывают теоретическую основу создания материалов для топливных элементов, используемых в альтернативной энергетике, по принципу прямого преобразования энергии химической реакции в электрическую. Химики намерены решить главную проблему существующих прототипов топливных элементов — нестабильность используемых материалов и их постепен-

— Мы рассматриваем различные химические системы и взаимодействия, а также свойства образующихся в них веществ. В итоге собираемся разработать методы получения соединений, которые по своим свойствам превосходили бы существующие аналоги, — рассказывает доктор химических наук, заведующий кафедрой физической химии УрФУ Владимир Черепанов.

Сейчас уральские учёные проводят первичные испытания различных оксидных материалов: со смешанной электронно-ионной проводимостью, например, оксидов на основе редкоземельных элементов, щёлочноземельных и 3d переходных металлов в качестве электродов, а также оксидов висмута и других кислород-проводящих и протон-проводящих материалов — в качестве электролитов. Активное участие в проводимых исследованиях принимают аспиранты и студенты.



Четыре вагона поезда «Екатеринбург — Адлер» из пятнадцати сошли с рельсов в Мордовии

# В сходе вагонов с рельсов виноваты ОХОТНИКИ за металлом

Алёна ХАЗИНУРОВА

В субботу, 8 августа, сошли с рельсов четыре вагона поезда «Екатеринбург - Адлер»: один из них опрокинулся на бок, второй сильно накренился. Авария произошла в Республике Мордовия на участке перегона «Рузаевка» — «Пензенский парк». Поезд не доехал до железнодорожного моста буквально несколько метров.

В момент аварии в составе находились 648 человек, а в сошедших с рельсов вагонах — 118 пассажиров и проводников. По данным главно-Республике Мордовия, в аварии пострадало четыре человека, помощь им была оказана на месте. У одного из пассажиров было подозрение на перелом руки, у другого диагностировали растяжение стопы, две женщины находились в шоковом состоянии, ещё несколько человек получили незначительные ушибы. Примерно через четыре часа после происшествия спасатели отцепили упавшие вагоны, и состав двинулся дальше к месту назначения. Часть пострадавших пе-

ревели в вагон-ресторан и на свободные места в других вагонах, а часть из них добралась на электричках до Пензы. Там люли пересели в аналогичные целые вагоны, добавленные в состав поезда. Некоторые не рискнули продолжать поездку и сдали билеты.

Причиной аварии с пассажирским поездом в РЖД назвали вмешательство посторонних лиц в работу железнодорожного транспорта. Специалисты, работавшие на месте происшествия, пояснили, что имел место факт хищения элементов крепления верхнего строения пути на протяжении почти 30 метров, из-за чего и произошла раскантовка рельса. Скорее всего, вина лежит на охотниках за металлом, которые свинтили крепежи с железнодорожного полотна. Восстановительные работы на участке, где случилось ЧП, уже завершены, и поезда идут в обычном режиме.

В результате происшествия задержка поезда в пути составила три часа. На данный момент состав уже прибыл в пункт назначения. По факту аварии возбуждено

# Теперь не скрыться

Инспекторы дорожно-патрульной службы пересаживаются на мотоциклы «БМВ»

Станислав БОГОМОЛОВ

Автопарк областного управления ГИБДД пополнился четырьмя мощными мотоциклами немецкой марки «БМВ». Половину по-братски отдали Екатеринбургу.

— У нас и раньше велось патрулирование на мотоциклах, — рассказывает заместитель командира полка ДПС управления ГИБДД Екатеринбурга, подполковник полиции Константин Евсеев. — Пять «Уралов» в строю, один, правда, сейчас в ремонте. Надо признать, что без коляски они тяжеловаты в управлении, а в дождь езлить на них просто опасно. Да и скорость не та: «Хонду» на «Урале» не догонишь. Теперь другое дело: мощность новых мотоциклов — 125 лошадиных сил, отличная приёмистость, хорошие скоростные характеристики. Инспекторы прошли специальную подготовку, имеют права соответствующей категории. А один из них, Игнат Патрушев, и вовсе кандидат в мастера спорта по мотокроссу, от него точно ни одному нарушителю не Специализирускрыться. ется это подразделение на проверках мотоциклов, мопедов и скутеров, которых с каждым годом на дорогах всё больше. Их обладатели часто ездят без документов, шлемов, в нетрезвом состоянии. нарушают правила и скоростной режим. Но справедливости ради надо сказать, что по сравнению с прошлым годом эта категория водителей стала вести себя лисшиплинированнее. Мы ведь не только наказываем лихачей, но и профилактическую работу ведём с



Скорость 100 километров в час этот мотоцикл развивает за 3,8 секунды

байкерами. Результаты начинают сказываться.

Мы посмотрели на полицейских мотоциклистов в деле. Вот сержант Игнат Патрушев на улице Карла Либкнехта остановил девушку на явно импортном мотоцикле намудрила при перестроении из ряда в ряд. Далее всё, как обычно: «Ваши права...», составляется протокол, нарушительница Надежда вздыхает:

— Нечаянно как-то получилось. Первый год езжу, ещё не освоилась на дороге, а кататься на мотоцикле очень нравится. Своего байка пока нет, взяла у сестры попробовать. Теперь буду аккуратней..

Отметим, что по четыре таких же мотопикла получили управления ГИБДД в Челябинске и Кирове. Стоимость их 1,25-1,45 миллиона рублей, приобретены, как

### ТРЕВОЖНЫЕ ЦИФРЫ

За семь месяцев прошлого года в Екатеринбурге произошло 40 ДТП с участием мототранспорта. Погибло пять человек, пострадали 43. За то же время в этом году произошло 32 таких ДТП, погибло пять, пострадали 32 человека.

В отношении лихачей-мотоциклистов существует несколько мифов. Считается, что полицейские их не останавливают и не преследуют, потому что, удирая, те часто разбиваются на больших скоростях. Но это неправда: к задержанию нарушителей принимаются все меры, просто на трассе это сложнее сделать, а в го-

Согласно другой байке, преследуемый, когда его уже совсем прижимают, выбрасывает каску, дескать, без неё тоже нельзя преследовать. Опять неправда: езда на мотоцикле без каски — серьёзное нарушение, в этом случае тем более будут задерживать.

и наши, в рамках программы «Обеспечение безопасности дорожного движения», в том

ОБЛАСТНАЯ ГАЗЕТ.

«Первая вице-мисс

на «Областную газету»

Анастасия была польщена вниманием редакции «ОГ». Номера газеты с публикациями о конкурсе теперь хранятся

числе на средства, поступив

# Жительница Екатеринбурга путешествует по стране на велосипеде

Антон ГЛУХОВ

Зачем тратить деньги на дорогой перелёт до Краснодарского края, когда можно поехать туда... на велосипеде? Именно так поступила жительница Екатеринбурга Елена МОЧАЛОВА, весь путь от Урала до Сочи занял у неё около месяца. Обратно левушка вернулась на поезде и спустя некоторое время решила повторить эксперимент, отправившись на велосипеде на Байкал. В перерывах между путешествиями Лена встретилась с корреспондентом «ОГ». На интервью она приехала, естественно, на велосипеле.

#### — Это тот самый велосипед?

— Да. Он у меня уже несколько лет, я покупала его с рук, но велосипед не очень старый. Конечно, иногда он ломался, но я всё смогла исправить самостоятельно.

#### — Как ты решилась на эту авантюру?

10 ноября 1910 года Лев Николаевич Толстой рано утром вышел из дома и пошёл куда глаза глядят. Ему не очень повезло, и через десять дней он умер на станции

# ДОСЬЕ «ОГ»

Елена МОЧАЛОВА родилась 29 марта 1991 года в Свердловске. Окончила Уральскую государственную архитектурно-художественную академию по направлению «Дизайн». Несколько лет проработала по контракту в Германии. Участвует в постановках студенческого театра «О.С.Т».

Астапово. Я надеялась, что моё путешествие будет удачнее. Никакой особой подготовки не было, я просто села и поехала в приморский город. Сначала отправилась на юг — Челябинск, Татарстан, Башкирия, а потом на запад - Самара и дальше в сторону Сочи. Планировала проезжать в сутки по 100 километров, но не всегда это получалось. Приходилось ехать и под дождём, и в жару, и пешком в гору иногда поднималась, воды не хватало. Но такой гармонии с собой у меня никогда не было.

### — Много денег ушло? — Я взяла с собой около 20

тысяч рублей — просто на еду. Старалась её покупать в минимаркетах возле дорог и в деревнях у бабушек. Питалась

здоровой пищей, готовила раз пять, не больше. Разные люди угощали, например, дальнобойщик-кавказец накормил

## С какими-то опасностя-

меня макаронами с мясом.

— Да, причём опасности исходили от людей. Сначала меня позвал вроде бы милый дедушка ночевать, согласилась. Очень глупо. Ночью он начал ко мне приставать, уехала. В олну из послелних ночей вокруг моей палатки молча ходил какой-то странный мололой человек. Я поехала от него и разбила ногу. Последнюю сотню километров добиралась на элек-

#### — У тебя были средства самообороны?

– Нет, я ничего такого с собой не брала, разве что нож. Обошлось, благо на дворе не 90-е. И 80 процентов людей добрые. С меня в магазинах часто не брали денег за еду, бесплатно наливали воду. Кормили мясом и давали с собой яблоки — сортов тридцать я попробовала. Это была репетиция кругосветного путешествия, которое я хочу совершить в будущем.



Алёна ХАЗИНУРОВА

Анастасия призналась. что собиралась принять участие в конкурсе в прошлом году, но в последний момент передумала. Решила попробовать свои силы через год: доказать себе и родным, что может добиться многого. Подготовка к конкурсу длилась больше месяца и отнимала всё время с утра до ночи. Девушки проходили тренинги, разучивали танцы, участвовали в культурной и спортив-

обаяние Насти сражали на-

повал всех, кто встречался

на пути — от журналистов

до фотографов.

Одной внешностью на

конкурсе не отделаешься, в процессе подготовки раскрывалась личность каждой девушки, — считает Настя. — Корона — далеко не самое главное, что получает победительница. Важнее безграничный опыт, море эмоций, знакомство с новыми людьми. Я стала намного увереннее в себе. Самыми запоминающимися событиями для меня стали парусная регата на Таватуе и международный марафон «Европа — Азия».

Екатеринбург» подписалась

# Что было сложнее

всего? На жеребьёвке мне достался №1, поэтому я везде выступала первой, это было очень волнительно. Не обошлось и без накладок. На этапе «Визитка» мне пришлось пройти по подиуму два раза в первый просто не включилась музыка с записанным текстом. Во время общего танца у меня оторвалась часть костюма, пришлось импровизировать на ходу. Но сложнее всего было избавиться от уральского говора.

#### — **На кастинг ты пришла** с подругой...

– Да, с Владиславой Тарасовой, дружим с четырёх лет. Мы обе отчётливо помним. как в детском саду я подошла к ней, дала игрушку и сказала: «На, поиграй!». Так и на-

## 7 СПРАВКА «ОГ»

Анастасия ВОЙНОВА родилась 26 ноября 1994 года в городе Берёзовский. Окончила екатеринбургскую школу №99. Сейчас — студентка четвёртого курса УрФУ департамента международных отношений и преподаватель бачаты и сальсы в одной из танцевальных школ города. В дополнение к званию «Первая вице-мисс Екатеринбург» девушка получила поездку в Швейцарию и годовой абонемент в фитнес-клуб.

чалась наша дружба. Во время подготовки к конкурсу мы держались вместе, хотя и другие девушки были очень дружелюбными. Это даже удивительно — казалось бы, женский коллектив... Но никто никому каблуки не ломал и стёкла в туфли не сыпал! В итоге Влада стала «Мисс Екатеринбург», я за неё очень рада и ничуть не обижаюсь. У меня даже есть преимущество - моя корона останется со мной на всю жизнь, а ей свою придётся передать в следующем году

В грядущем учебном году девушке предстоит окончить университет. Сама Настя признаётся, что главное для неё сейчас — учёба, о других конкурсах она пока не задумывается, хотя прожить заново последний месяц была бы не против. В подарок от редакции Анастасия Войнова получила годовую подписку на «Областную газету»

# Свердловская область лидер по поддержке НКО

В 2014 году Свердловская область выделила 737,8 миллиона рублей на поддержку некоммерческих организаций (НКО), в 2015-м — 683,5 миллиона. В других регионах страны, по данным Общественной палаты РФ, суммы заметно меньше.

На Среднем Урале работают свыше шести тысяч НКО, которые помогают решать проблемы ветеранов, детей-сирот, инвалидов и активно участвуют в развитии гражданского общества. При поддержке областного минсоцполитики в 2014 году было реализовано 48 социально значимых проектов — на это пошли не только бюджетные, но и внебюджетные средства: в 2014 году на каждый вложенный бюджетный рубль были привлечены 83 копейки из внебюджетных источников. Кроме того, почти в 4,5 раза увеличилось количество муниципалитетов. поддерживающих НКО, — сейчас их уже 66, и в два раза больше стало волонтёров.

Татьяна СОКОЛОВА

# Епархия собирает сведения об одном из храмов Урала

Для восстановления Успенского собора, расположенного на улице Кирова областной столицы. Екатеринбургская епархия просит горожан поделиться информацией о том, как выглядел храм, а также вещами, имеющими к нему отношение.

Деревянная церковь на ВИЗе была заложена в 1761 году. В 1831 году взамен обветшалого храма построили новый — каменный с двумя престолами. Его освящение состоялось в 1838 году. Но после революции купола и колокольню разобрали, а с 1943 по 2008 год в здании размещался хлебозавод.

В 2009 году здание было передано в собственность Екатеринбургской епархии, сейчас ведётся его восстановление за счёт пожертвований горожан.

Елена АБРАМОВА

Министерство агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области на основании постановления Правительства Свердловской области от 24.07.2015 № 669-ПП «О порядке предоставления грантовой поддержки сельскохозяйственным потребительским кооперативам для развития материально-технической базы» объявляет приём заявок к участию в конкурсе на право получения грантовой поддержки для развития материально-технической базы сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

Заявки принимаются с 17 августа по 15 сентября 2015 года в рабочие дни с понедельника по четверг с 9:00 до 16:00, в пятницу с 9:00 до 15:00 местного времени по адресу: г. Екатеринбург, ул. Р. Люксембург, 60, к. 413.



К концу путешествия велосипед Елены, как признаётся она сама, «был почти в состоянии комы», шутка ли — проехал три тысячи километров!