

### В НОМЕРЕ

/ ПЕРСПЕКТИВЫ /  
Поговорим... с джинсами?



8–9 стр.

/ СОБЫТИЕ /  
Гармония в многообразии



10–12 стр.

/ МНЕНИЕ /  
«Кто я? Где я? Зачем я?»



13–15 стр.

## ДИСТАНЦИИ БЫТЬ НЕ ДОЛЖНО



**О**бычный будний день, лаборатория университета. Преподаватель диктует условие задачи, слушатели старательно записывают его в тетради, после чего начинается разбор способов решения. Обычное практическое занятие в одном из институтов СурГУ. Необычна аудитория: преподавателю внимают не студенты, а десятиклассники. Каждую неделю они приходят в университет на занятия по химии, биологии, физике или математике – в зависимости от того, кто какой профиль обучения выбрал. А ещё старшеклассники участвуют в научных конференциях, проводят лабораторные опыты и ходят на лекции академиков и профессоров. Зачем университету школьники, а школьникам – университет?

Читайте об этом на стр. 6–7.

## Коротко о главном

### ОТКРЫТЫЕ ЛЕКЦИИ АКАДЕМИКОВ РАН



**А**кадемики Российской академии наук В. Б. Бетелин и В. Я. Панченко провели для студентов и преподавателей университета открытые лекции. Уникальная возможность послушать учёных с мировым именем, которые занимаются исследованиями в актуальных областях науки, собрала полную аудиторию.

Научный руководитель Федерального научного центра НИИСИ РАН Владимир Бетелин своё выступление посвятил проблеме развития отечественных инфор-

мационных технологий. Он подробно рассмотрел состояние дел в этой отрасли на Западе и в России. Директор Института лазерных и информационных технологий РАН, председатель Совета РФФИ Владислав Панченко рассказал о проблемах и перспективах развития аддитивных технологий (широко известный всем пример – 3D принтер). Особое внимание он уделил применению этих технологий в медицине: в нейрохирургии, кардиологии, онкологии, трансплантологии.



### ДВОЙНОЙ ЮБИЛЕЙ

**К**афедра истории России и кафедра всеобщей истории и археологии СурГУ отпраздновали 20-летие исторического и 10-летие музеологического образования в Сургутском государственном университете. В марте 1996 года в соответствии с решением Учёного совета была образована кафедра истории в составе юридического факультета, первым заведующим которой стал тогда кандидат исторических наук, доцент, а ныне доктор исторических наук, профессор Александр Прищепа.

День рождения историки и музеологи отметили в кругу коллег, друзей и выпускников. Почётными грамотами за вклад в становление традиций исторического и музеологического образования в вузе были награждены первые преподаватели-историки: Ольга Задорожная, Виктор Бобейко, Сауле Калиева, Александр Прищепа, Виктор Логвин, а также основатели направления «музеология и охрана объектов культурного и природного наследия» Марина Селянина, Татьяна Исаева и Анна Агаркова.

### ОБСУДИЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА



**Г**енеральный консул ФРГ в Екатеринбурге Штефан Кайль во время визита в округ посетил СурГУ. Ректор университета Сергей Косенок рассказал гостю о реализуемой образовательной политике и научно-исследовательской работе, обозначив перспективные направления развития вуза, которые могут быть инвестиционно-привлекательными в том числе и для немецких компаний. Штефан Кайль живо интересовался возможностями сотрудничества и установления тесных связей между немецкими вузами и СурГУ.



## НОВЫЕ ТРОФЕИ СПОРТСМЕНОВ

Студенты университета пополнили копилку спортивных наград медалями высшего достоинства. Сборная СурГУ одержала победу на чемпионате Урала по волейболу среди женских команд. В зачёт XVII Универсиады студентов образовательных организаций высшего образования Югры пойдут результаты чемпионатов округа по настольному теннису и спортивному ориентированию, где команды университета также стали первыми. Достоянно выступили студенты и на Всероссийских соревнованиях по универсальному бою. Дарья Репникова завоевала 1 место в личном первенстве в весовой категории до 48 кг, а Заурбек Озганбаев занял 2 место также в личном первенстве в весовой категории до 60 кг.

## РАСТОПИЛИ ЛЁД

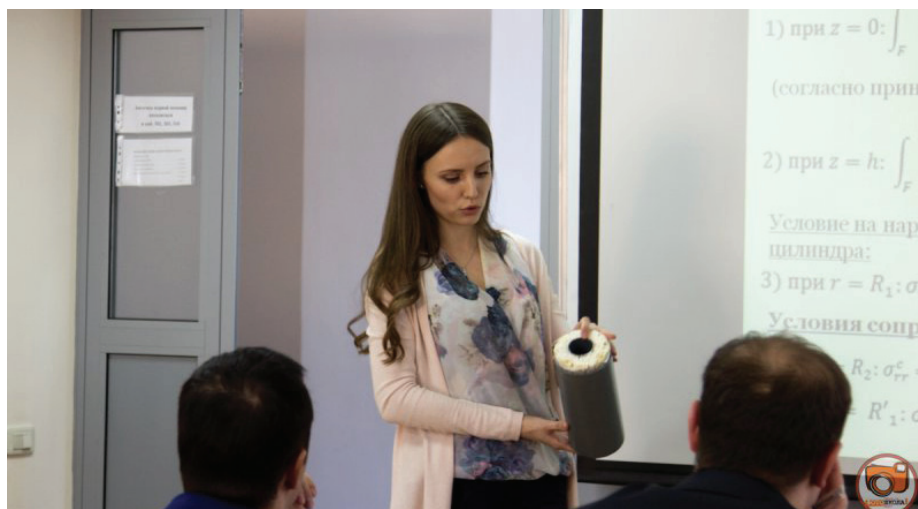


Девять первых мест, одно второе и одно третье – таков итог выступления студентов СурГУ на городском фестивале «Студенческая весна». Среди победителей Мария Фомкина, Элеонора Носова, танцевальная сборная университета с номером «Всплохи сибирских урманов» и другие. В итоге – первое общекомандное место.

Как и в предыдущие годы отличился театр пластики и пантомимы «Гротеск». Он стал обладателем двух первых мест и премии «Открытие года».

Фоторепортаж о городском фестивале и предшествовавшей ему университетской Студвесне – на 20 стр.

## ИНЖЕНЕРЫ XXI ВЕКА УЧАТСЯ В СУРГУ!



Дебют в конкурсе инженерных компетенций проекта Уральско-го федерального округа «Славим человека труда!» для студента и аспиранта Политехнического института Сургутского государственного университета стал успешным. Победив в регионе на первом заочном этапе, они достойно выступили в финале, заняв третье место в своих номинациях.

Конкурс проходил по двум направлениям: «Инженер-программист» и «Инженер-конструктор». На первом этапе участники должны были показать свои теоретические знания и выполнить персональные задания в режиме онлайн. В финале им предстояла защита своих проектов перед взыскательным жюри. Ведущие учёные и инженеры-практики уральских заводов оценивали актуальность, научную новизну, техническую значимость, завершённость, качество оформления документации, а также подготовленность самого доклада.

Особенно сложно пришлось аспирантке Вере Снигиревой – она на равных конкурировала с представителями сильного пола, разработавшими проекты в области машиностроения, например, электрооблид и подвеску для спортивных автомобилей, и металлургии. В итоге из девяти участников в номинации «Инженерное искусство молодых» Вера заняла почётное третье место с работой «Новые конструкции трубобетонных фундаментов уникальных соору-



жений», выполненной под руководством заведующего кафедрой строительных технологий и конструкций, доктора физико-математических наук Глеба Горынина.

Студент 3 курса направления информационные системы и технологии Сергей Кудрявцев взял бронзу с проектом «Аппаратно-программный комплекс контроля за показателями жизненно важных функций организма в реальном времени». Работой руководил старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной техники Павел Заикин.

## Конференция

# ОЦЕНКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАУКИ



Традиции и инновации тестирования и оценки учебных результатов по иностранному языку обсудили участники международной конференции, прошедшей в конце марта в Сургутском государственном университете. Главным спикером выступила старший лектор по методике преподавания иностранных языков, руководитель курсов повышения квалификации учителей, автор экзаменационных материалов для международных экзаменов Университета Саутхэмптона «Солент» (Великобритания) Каролин Вестбрук.

**Т**ема конференции сегодня более чем актуальна. Новые стандарты, введённые на всех уровнях образования, от детского сада до вузов, ориентированы на достижение определённых результатов. А как их объективно оценивать?

– Здесь у нас пока что очень большие проблемы, особенно в области языкового образования, – рассказывает президент Югорской ассоциации преподавателей английского языка, доцент кафедры методики преподавания английского языка и перевода СурГУ, кандидат педагогических наук Ольга Симонова. – Мы ещё мало знаем о тестологии, а это всё должно быть методически грамотно выстроено, нужен всесторонний научный подход. Должны быть какие-то равные для всех критерии, потому что у нас бывает поступают абитуриенты с золотой медалью, пять по английскому, а уровень знаний у них – «выживание».

Как это можно объяснить? Весь мир давно перешёл на тесты, те же Кембриджские экзамены существуют уже более ста лет, поэтому мы стараемся приглашать как можно чаще зарубежных экспертов, которые в этом вопросе достаточно продвинуты. Нам не нужно изобретать велосипед, надо активно осваивать зарубежные практики, которые себя хорошо зарекомендовали. Через два года у нас в округе будет введён третий обязательный ЕГЭ по иностранному языку. Все к этому должны быть готовы: и дети, и родители, и учителя. Это тоже одна из тем нашей конференции.

Разным подходам к оцениванию результатов посвятила свой доклад и мастер-классы Каролин Вестбрук, давний партнёр университета по проекту «TEMPUS – IV PROSET». С её точки зрения первый, наиболее изученный и распространённый, – это оценка обучения, которая даётся по завершению курса и не предполагает активной



Каролин Вестбрук

роли преподавателя. Происходит некая констатация знаний и умений обучаемого, без обратной связи. Второй подход – оценивание как обучение. Здесь мониторинг освоения учеником программы включён в процесс обучения и предполагает активную роль преподавателя, который должен обязательно комментировать свою оценку. Лучше всего это делать по формуле: «позитив – негатив – как исправить ошибки».

Наиболее современной является третья методика – оценивание для изучения.

– Оценка для изучения помогает учителю формировать дальнейшую работу, – поясняет Каролин Вестбрук. – Мы видим, где у наших студентов слабые, а где сильные стороны, соответственно формируем процесс обучения. Суть в том, чтобы определить начальный уровень знаний обучаемого и поднять его на уровень выше. Оценка для обучения – это та обратная связь, которую мы даём студентам, чтобы они смогли сами организовать свой учебный процесс и самостоятельно себя оценивать, чтобы они могли сформулировать цель, которую они хотят достигнуть. Они достигают её, основываясь на своих слабых и сильных сторонах.

Познакомиться с инновационными методиками смогли около 100 преподавателей английского языка из школ Сургута и Сургутского района, СурГУ, принявшие участие в работе конференции. Также они обсудили проблемы подготовки учащихся к государственным экзаменам по иностранному языку и к международным Кембриджским экзаменам, сдать которые можно на базе малого инновационного предприятия СурГУ «Центр международного тестирования «INTEX».

## Кадровые назначения

# КУРС НА РАЗВИТИЕ



Вопросами развития университета будет заниматься новый проректор – Валерия Александровна Безуевская. До прихода в СурГУ она возглавляла Управление непрерывного профессионального образования и науки Департамента образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.



## ДОСЬЕ

### Безуевская Валерия Александровна

В 1990 году окончила химический факультет Донецкого государственного университета с присвоением квалификации «химик, преподаватель химии». Работала в образовательных учреждениях Белоярского района Югры, училась в магистратуре Уральского государственного профессионально-педагогического университета, которую окончила в 1999 году с присвоением квалификации «магистр образования», в том же году защитила кандидатскую диссертацию по педагогике. В 2000-м возглавила филиал Российского государственного профессионально-педагогического университета в г. Белоярском, а два года спустя – Белоярский технико-экономический колледж. С 2005 по 2010-й была председателем комитета по образованию Администрации Белоярского района, затем работала в Департаменте образования и молодёжной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Почётный работник общего образования РФ.

### – Валерия Александровна, какие вопросы входят в круг ваших обязанностей?

– Название должности – проректор по развитию – говорит само за себя. Все вопросы развития университета, его движения к будущему относятся к моей компетенции. Что включает в себя понятие «университет будущего»? Если проанализировать, над чем сейчас работают различные структуры развития, созданные в стране, прежде всего это «Российская венчурная компания» и «Агентство стратегических инициатив», то сразу становится понятно, что идёт изменение технологического уклада, из-

менение рынков. Университеты должны соответствовать этим тенденциям. Сейчас преобладает классическая модель университета: трансляция знаний, частично производство инноваций, подготовка кадров, социальные лифты для этих кадров. Но в современных условиях должна появиться новая функция – предпринимательская. Те инновации, что производятся внутри университета, должны коммерциализироваться в разных формах и работать на развитие, в том числе финансовое. Такие задачи сейчас стоят перед университетом, и над этим будем работать.

### – Как в этом ключе будет трансформироваться деятельность университета?

– Направление этому задаёт концепция создания Инновационно-образовательного центра (кампуса) в Сургуте. Эта концепция официально утверждена, рассмотрена правительством автономного округа, и в июле прошлого года ей был дан старт. Развитие кампуса будет происходить по трём направлениям: образование, инновации и городская среда. СурГУ играет одну из ключевых ролей в реализации дорожной карты, которая тоже прописана в постановлении правительства.

Соответственно, в университете должны появиться новые образовательные программы, прежде всего, магистерские, аспирантские, где ключевым моментом станет появление такой компетенции у выпускника, как создание инновации и её коммерциализация. Такие же модули появятся и в бакалаврских программах. Это касается, прежде всего, всех профилей инженерного образования, где произойдёт переход на международные стандарты CDIO.

Изменится структура университета в области инноваций. У нас должен появиться центр трансфера инноваций, его специалисты будут выполнять тьютерскую функцию по отношению к студентам, со-

трудникам, будут учить, как синтезировать идею и как довести её до этапа продажи.

### – Произойдут ли изменения в управлении университетом?

– Да, и это тоже входит в мои компетенции. Давно созданный в университете отдел менеджмента качества здесь получает своё развитие, поскольку в системе управления мы перейдём к реализации процессного подхода. Должны быть определены ключевые процессы, ответственные для каждого из них, которые будут выстраивать свою работу, понимая, какой результат запроецирован в стратегии развития университета, в концепции кампуса.

У меня в подчинении будет ещё один важный отдел – довузовского образования, задача которого – привлечение талантов в университет. Ни для кого не секрет, что сейчас мы довольно ограничены в возможностях, тех же мест в общежитии не хватает для того, чтобы привлекать такого абитуриента, какого нам хотелось бы. Как раз все эти вопросы сформулированы в концепции кампуса, они будут решаться. Нам нужен такой абитуриент, который мог бы освоить предлагаемые университетом образовательные программы. Над этим надо серьёзно работать, сидеть и ждать, что лучшие абитуриенты сами к нам придут, – это концепция прошлого. В ближайшее время мы с лабораторией социологических исследований проведём большой опрос по округу. Будем выяснять, почему абитуриенты выбирают какой-либо вуз, всегда ли это мотивация в пользу специальности или в пользу большого города. Нам нужно понять, какие мотивы решающие, и с ними работать.

Вот три ключевых вопроса – кампус, менеджмент качества и довузовское образование, которыми я буду заниматься.

## Сотрудничество

# ДИСТАНЦИИ БЫТЬ НЕ ДОЛЖНО



Сотрудничество школ и вузов имеет давнюю историю, в XIX веке среднее образование вообще рассматривалось как подготовительная ступень к высшему. В Советском Союзе в вузах создавались специальные классы для школьников или целые школы, позже ведущие университеты постарались сохранить эту традицию вопреки всем перипетиям реформ образования, так что нет ничего удивительного в том, что СурГУ с момента своего основания уделял и продолжает уделять большое внимание работе со школами города и района, трансформируя её формы и содержание в соответствии с требованиями времени.

**В**заимодействие Политехнического института с системой среднего образования происходит в рамках региональной программы «Инженеры XXI века», разработанной сургутскими учёными совместно с коллегами из Российской академии наук. Она предполагает создание цепочки непрерывного образования, от детского сада до предприятия, каждое звено которой в связке со всеми уровнями работает на конечный результат – подготовку высококвалифицированных инженерных кадров для региональной экономики. Программа обширна и включает разнообразные формы работы со школьниками. Директор Политехнического института, доктор физико-математических наук, профессор Валерий Галкин убеждён в эффективности такого подхода:

– *Идея, которую мы преследуем, – не*

*должно быть дистанции между школой и вузом. Вуз, в данном случае Политехнический институт, – это дом для школьника, открытая площадка. У нас есть система открытых лекций: преподаватели, прежде всего профессора и доценты, на регулярной основе проводят лекции для школьников по согласованным с департаментом образования темам. Рассказываем о строительных конструкциях, о радиоэлектронике, робототехнике с демонстрацией всевозможных лабораторных экспериментов. Одна из наиболее удачных форм работы – лекции, которые проводили в 7-й школе, хотя мы не ограничиваемся только этим учебным заведением. Сейчас интерес к техническим профессиям растёт, в институт поступает много заявок из разных образовательных учреждений,*

*поэтому мы всё чаще теперь приглашаем школьников к нам, чтобы как можно больше ребят могли узнать что-то новое для себя. А возможности у нас уникальные: мы сотрудничаем с федеральным научным центром НИИСИ РАН, его специалисты читают лекции для школьников в рамках конференций. В мае 2015 года мы провели Чебышёвские чтения, осенью – Канторовские чтения, а также Инженерный фестиваль. Если в 2014 году такой фестиваль прошёл в развлекательном формате, некое футуристическое видение будущей профессии школьниками и студентами, то здесь мы изменили формат, перешли к лекциям наших ведущих преподавателей о будущем науки, мы всё больше говорим о содержательной стороне вузовской жизни. Благодаря нашим связям с большими научными центрами, той передовой научно-исследовательской работе, которая ведётся в Политехническом институте, старшеклассники получают представление о том, с какими проблемами сталкиваются современные учёные. Взаимодействие с системой школьного образования и СПО позволяет нам гордиться тем, что мы делаем – это уникальный опыт, который интересен всей России.*

Один из современных трендов в образовании – создание на базе школ ресурсных центров, деятельность которых невозможна без тесной связи с вузами. По этому пути пошли Естественно-научный



## Сотрудничество



лицей, 7 и 1-я школы Сургута. В зависимости от направления профильной подготовки учеников эти образовательные организации выбрали себе партнёров – разные институты СурГУ. Седьмая школа тесно сотрудничает с Политехническим институтом, а первая – с Институтом экономики и управления. Рассказывает заместитель директора ИЭУ по внеучебной работе, доктор экономических наук, доцент Наталья Ямпольская:

– С первой школой мы сотрудничаем уже второй год. В прошлом учебном году преподаватели института проводили для старшеклассников элективные курсы на базе школы, к нам в университет приходили дети 9 – 11 классов на открытые семинары по интересным для них темам, мы проводили экскурсии. Опыт оказался удачным, и в этом году перечень элективных курсов был расширен, они включены в основное школьное расписание, один курс заканчивается – другой начинается. В перспективе, насколько я знаю, планируется создать сетевой экономический класс для детей из разных школ.



Институт естественных и технических наук накопил богатый опыт подготовки школьников к участию в региональных и российских предметных олимпиадах, конкурсах молодых исследователей и сейчас трансформирует его в предвуниверсарий. Во время каникул старшеклассники из разных школ города и района занимаются на базе университета в сетевых классах по биологии, химии, экологии. Кроме того, заключено соглашение о сотрудничестве с Сургутским естественно-научным лицеем.

– Раз в неделю лицеисты 10 – 11-х классов приходят на полный день в сопровождении тьюторов к нам в университет, – рассказывает директор ИЕиТН, кандидат химических наук Алексей Дремин. – Наши преподаватели проводят занятия по химии, биологии, с ребятами из физико-математического класса занимаются преподаватели Политеха. Но идея у нас более масштабная, мы уже обсуждали её в департаменте образования Югры, и там нас поддержали, – это создание полноценной сетевой естественно-научной школы при университете, приблизительно как в МГУ. В ней смогут заниматься ребята не из одной, а со всех школ города, принимать будем на конкурсной основе.

Сегодня во взаимовыгодном сотрудничестве заинтересованы и университеты, и школы, общий низкий уровень подготовки выпускников – потенциальных абитуриентов уже стал притчей во языцех. Важно, чтобы это сотрудничество не было формальным. Пока, к сожалению, бывает так, что на экскурсию в научную лабораторию, например, приводят ребят, которым это совсем не интересно, просто для количества. Такой подход может загубить любую, даже самую интересную идею. Если же



взрослым удастся преодолеть все трудности организации, какая бы форма взаимодействия ни была выбрана, результат не заставляет себя ждать.

**Анна Шамрай, ученица 10-го класса Сургутского естественно-научного лицея:**

«В университете с нами проводят практические занятия или занятия, которые нельзя уместить в школьные часы. Например, в моей школе нет курса экологии, а здесь мы изучили курс биоэкологии. До этого года я вообще не имела представления об университете, как будто другой мир, а теперь окунаюсь в него, и так всё кажется просто, близко. Мне это помогло разобраться в мире профессий, я смогла определиться, куда хочу поступать – на биохимию, это направление скоро здесь откроется».

**Екатерина Рубан, ученица 10-го класса Сургутского естественно-научного лицея:**

«Нам дают темы помимо школьного курса, то есть наш сундучок знаний пополняется чем-то ещё. Мы познакомились с новыми способами решения задач, новыми веществами. Здесь замечательные педагоги, все добрые, всегда помогут, подскажут, как сделать, и к ним можно в любой момент обратиться. Например, Людмила Анатольевна Журавлёва курировала мою подготовку к участию в региональном этапе конкурса молодых исследователей «Шаг в будущее», я заняла первое место. Сейчас еду на российский форум, она тоже мне помогает».



## Перспективы

# ПОГОВОРИМ... С ДЖИНСАМИ?



*В соответствии с известной концепцией научно-технического прогресса, разработавшейся Карлотой Перес, Д. С. Львовым, С. Ю. Глазьевым и другими исследователями, сфера телекоммуникаций является одним из драйверов развития пятого технологического уклада, сформировавшегося на базе технологий четвёртого уклада топливно-энергетического комплекса и становящегося основой для молекулярных и нанотехнологий шестой волны инноваций. Развитие каждого технологического уклада сопровождается качественными изменениями структуры производственных отношений, уровня жизни, ценностных ориентиров человеческого сообщества. Информационные технологии и телекоммуникации стали основой нового способа существования человечества, получившего название информационного общества, главные черты которого – максимальная открытость и мобильность. Именно запрос человечества на снятие коммуникативных барьеров, возможность оставаться всегда «на связи» в любом месте и в любой ситуации был и остаётся основной движущей силой развития отрасли связи.*

Около десяти лет назад была сформулирована концепция NGN (Next Generation Network – концепция сетей связи следующего поколения), во главу угла которой поставлен принцип выделения уровня предоставляемых услуг из транспортной подсистемы, осуществляющей доставку информационных потоков абонентам. В соответствии с этим принципом операторы связи утратили монополию, сейчас абоненты сами формируют пул услуг, которые они хотят использовать.

Более того, современный уровень развития технологий позволяет пользователям создавать свои услуги и продвигать их в открытой информационной среде. Социальные сети, блоги, фото- и видеоотчёты, видеочаты и видеоконференции, электронная почта, виртуальные кинозалы, сетевые игры, виртуальное образование – всё это примеры услуг связи, которые предоставляются не традиционными операторами, а так называемыми виртуальными операторами и простыми пользователями ин-

фокоммуникационных сетей. Технологической основой концепции NGN в настоящее время является всемирная сеть Интернет и стек сетевых протоколов TCP/IP.

Необходимо отметить, что отказ операторов от навязывания фиксированного набора услуг своим абонентам и сосредоточение на развитии каналов связи было вполне прагматическим решением. Передача задач по созданию телекоммуникационных услуг на самих абонентов позволило резко повысить объёмы передаваемых данных и, как следствие, загрузженность каналов связи. В настоящее время стоимость компании связи, уровень её капитализации в меньшей степени определяется стоимостью телекоммуникационной инфраструктуры и в большей – объёмом передаваемого трафика. Если оператор создаёт условия, при которых абоненты по его сетям передают больше данных, он более экономически эффективен. Проще говоря, дороже стоит.

Процесс либерализации сферы услуг связи на самом деле ещё только набирает обороты. Ожидается, что на уровень качественных изменений, когда можно будет говорить об окончательном формировании информационного общества, человечество выйдет где-то после 2020 года. По прогнозам передовых телекоммуникационных компаний к этому времени будет принят ряд революционных стандартов связи, которые зафиксируют достигнутый уровень развития техники и технологий.



*По прогнозам Gartner, в 2016 году будет насчитываться около 6,4 млрд подключенных к сетям вещей*



## Перспективы

Прежде всего, это, конечно же, стандарты сетей мобильной связи поколения 5G.

Ожидаемый многими 5G станет технологической базой для развития новых сегментов рынка высоких технологий – «Интернет вещей» и «Впечатления». Обе эти инфокоммуникационные услуги имеют практически неограниченные возможности по увеличению объёмов передаваемого трафика, и поэтому вызывают огромный интерес со стороны предприятий, работающих в сфере телекоммуникаций.

«Интернет вещей» (Internet of Things, IoT) – это очень широкая концепция внедрения в окружающее пространство цифровых технологий, позволяющих анализировать и регулировать многие аспекты нашей жизни. Такое насыщенное цифровыми технологиями пространство называют «умным окружением»: «умный дом», «умный город», «умное электроснабжение» и так далее. В основе концепции – беспроводные сенсорные сети, состоящие из разнообразных датчиков, осуществляющих измерение, обработку и обмен данными о многочисленных параметрах нашего окружения и о нас самих. Получается, что обмениваться информацией между собой будут уже не люди, а бытовые приборы и вещи.

Ничего принципиально нового в концепции IoT нет – человечество уже давно применяет различные цифровые технологии для повышения качества жизни. Однако технологии «Интернета вещей» имеют несколько важных особенностей, которые позволяют говорить о формировании целой новой отрасли. Прежде всего, это предоставление беспроводного доступа к сетям связи на огромных скоростях – свыше 1 Гбит/сек, использование технологий безарбитражного обмена данными, когда сетевые устройства взаимодействуют между собой не через оператора связи, а друг через друга, увеличение долговечности элементов автономного электропитания, миниатюризация и кратное удешевление различных цифровых устройств, значи-



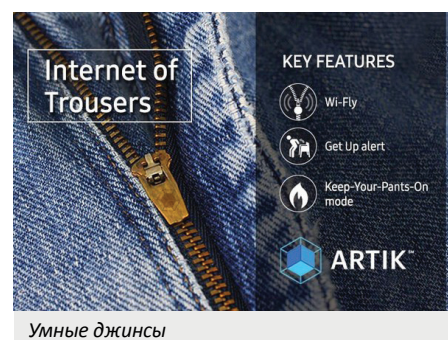
Прототип самоуправляемого автомобиля Volvo, показанный на Всемирном мобильном конгрессе в 2016 году

тельное повышение их интеллектуальных и вычислительных способностей, развитие технологий облачных вычислений. Всё это позволяет обеспечить сбор и обработку огромных массивов данных от самых разных объектов (вещей) окружающего нас мира.

Сейчас проектированием продуктов IoT занимаются серьёзные и уважаемые компании, хотя выглядит это порой немного необычно. Например, недавно фирма Samsung анонсировала разработку джинсовых брюк, изобилующих различными инновациями. Джинсы будут поддерживать функции Wi-Fly – отслеживания состояния ширинки на брюках, Get Up alert – уведомления о слишком долгом нахождении в сидячем положении, Keep-Your-Pants-On mode – отслеживания нахождения в стрессовой ситуации через анализ пульса и уровня потоотделения, Fridge Lock – защиты от переадресации путём блокирования холодильника при определённых условиях. При этом «умные джинсы» смогут общаться с их обладателями, отправляя сообщения на смартфон хозяина.

В будущем технологии «Интернета вещей» стандартизируют до такой степени, что это позволит любому желающему без особых усилий подключить ко всемирной сети любой предмет или вещь – достаточно будет подготовить при помощи консультанта проект и сделать заказ в специальной мастерской.

Инфокоммуникационная услуга «Впечатления» основывается на значительном повышении качества мобильного видео, обрабатываемого и отображаемого высокопроизводительными мобильными



Умные джинсы

устройствами. Сейчас наиболее распространённый контент – видеоролики с разрешением 360р – 720р, требующим скорости передачи данных не более 2 Мбит/сек. Это видео относительно невысокого качества, которое, мягко говоря, не впечатляет. В течение нескольких ближайших лет возможности наших мобильных устройств по воспроизведению видеопотоков должны значительно расширяться и достигнуть уровня VR 360° – видео виртуальной реальности, которое требует скоростей передачи данных от 175 Мбит/сек и выше. Такой поток значительно улучшит качество воспроизводимого видео и изменит впечатления от услуг связи, использующих подобные возможности. Функция «Впечатления» позволит развиваться таким услугам, как виртуальное присутствие на концертах, в экзотических местах, виртуальные экскурсии в музеи и на выставки, виртуальное обучение и многим другим.

**Виталий Рыжаков, заведующий кафедрой радиоэлектроники и электроэнергетики СурГУ, кандидат физико-математических наук**



Прототип системы 5G на стенде SK Telecom на MWC 2016

## Событие

# ГАРМОНИЯ В МНОГООБРАЗИИ



Распределение регионов России по степени межэтнической напряжённости. Данные Центра изучения национальных конфликтов, 2013 – 2014 гг.

Одна группа подростков подралась с другой. Это резонансное событие? Сплошь и рядом молодые люди выясняют между собой отношения с помощью силы, и чаще всего такие случаи даже не попадают в поле зрения полиции, не то что широкой общественности. А если подерутся представители разных национальностей? Практически со стопроцентной уверенностью можно сказать – происшествие попадёт в новостные ленты всех СМИ, которые независимо от причин возведут конфликт в ранг межэтнического. А что, собственно, включает в себя понятие межэтнического или межнационального конфликта, что приводит к его возникновению и есть ли в Югре риски столкновений на национальной почве? Эти вопросы обсудили участники заседания регионального отделения Клуба политического действия «4 ноября», прошедшего в Сургутском государственном университете.

Встреча в узком кругу людей, которые, можно сказать, профессионально занимаются вопросами межнациональных отношений, – за круглым столом собрались руководители некоторых национально-культурных объединений (НКО), учёные-социологи и политологи, менеджеры крупных компаний, в которых работают люди десятков этносов, политики. Но даже здесь не обошлось без фраз, типа «великодер-

жавный шовинизм», недопонимания и некоторых обид. Это лишний раз говорит о том, насколько сложна и болезненна тема разговора, насколько сильно влияет на человека личный опыт и широко распространённые стереотипы.

Если верить данным Центра изучения национальных конфликтов, опубликованного рейтинга межэтнической напряжённости в регионах России, чуть ли не половина территории страны находится



М. Ю. Мартынов

в зоне риска. Однако заведующий лабораторией социологических исследований СурГУ, доктор политических наук Михаил Мартынов не согласен с выводами экспертов. Югре они отнесли к регионам с высокой степенью напряжённости на том основании, что здесь часто происходят столкновения между представителями разных этносов, в качестве примера приведена массовая драка между выходцами из Таджикистана и Дагестана, произошедшая в Сургуте осенью 2013 года. Такое не критичное отнесение любого конфликта к межэтническому, только на основании национальной принадлежности его участников, способно далеко завести и на самом деле лишь усугубляет ситуацию, считает Михаил Мартынов:

– Межэтнический конфликт возникает там, где есть борьба наций за права и интересы, там, где эти права и интересы нарушаются. У межэтнического конфликта две причины: первая – это расизм, когда одна нация считает, что в биологическом смысле она превосходит другую, вторая – это ущемление политических прав, когда одна нация убеждена, что у неё в государстве больше прав, чем у представителей другой национальности, которые проживают на этой территории. Например, в Прибалтике русские лишены избирательных прав. У нас нет причин для межэтнических конфликтов, ни психологических в виде расизма, ни политических в виде ущемления каких-то прав, но сами конфликты есть, только их нужно правильно называть. В их основе лежат социальные проблемы и

Событие



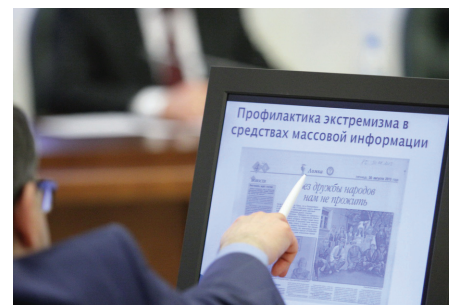
противоречия, главное из которых – противоречие между теми, кто давно живёт на территории округа, и приезжими, так называемыми мигрантами. У этого конфликта есть свои предпосылки, которые заключаются в особенностях российской экономики, включённой в мировую на определённых условиях, не предполагающих развитие высокотехнологичных производств. Такая ситуация приводит к тому, что доходы населения невелики, соответственно государство вынуждено поддерживать очень высокий уровень социальных гарантий: бесплатное образование, бесплатное здравоохранение и так далее. За эти ресурсы идёт борьба, и когда в Югре в поисках работы приезжают люди, то местное население принимает их в штыки. Поскольку эти люди приезжают с определённых территорий – Северного Кавказа и Средней Азии – их отождествляют с нацией, формируется негативное восприятие национальности. Это та неблагоприятная среда, которая может стать источником межэтнической конфликтности, но только в том случае, если здесь вмешаются политические силы и на основе социальных противоречий будут специально формировать межэтнические конфликты. Чем, собственно, и занимаются националистические, экстремистские движения. Нам нужно чётко говорить:

нет у нас никакой ксенофобии, нет у нас никаких межэтнических конфликтов.

В качестве одного из аргументов в пользу своей позиции учёный привёл данные социологического исследования: подавляющее большинство молодых югорчан (почти 90 %) имеет друзей другой национальности, то есть у молодёжи нет этнических предубеждений.

Предубеждений нет, а проявление ксенофобии на бытовом уровне есть, считает депутат Тюменской областной думы Галина Резяпова. В бытность первым заместителем главы Сургутского района она несколько лет возглавляла координационный совет по национально-культурным отношениям, и в копилку её опыта немало примеров неприязни между представителями разных этносов.

– Конфликты есть, на поверхности – быт, а внутри всё равно сидит разделенные по национальностям, этот элемент ксенофобии, – рассказывает Галина Резяпова. – В Нижнесортымском лет 15 назад создавали национальную татарскую школу, один из лидеров с большим раздражением, обидой и даже злостью говорил о том, что вы, русские, 70 лет нас давили, не давали нам развиваться, а теперь мы хотим создать свою школу, дайте нам денег. И таких примеров масса. Я не могу закрывать на это глаза. Они, наверное, частные, но их слишком много



Открытие памятника Дружбы народов России и Армении, сентябрь 2015 года, г. Сургут

для того, чтобы утверждать, что отдельные случаи у нас есть, а системно тревожной ситуации нет. Мне кажется, она именно системно тревожная. И для того, чтобы она не превратилась в большую беду, нужны действия.

Действия нужны, но только грамотные, с глубоким пониманием сути вопроса и осторожным, взвешенным подходом к очень тонкой сфере межнациональных отношений, а вот этого профессионализма как раз зачастую и не хватает. В результате появляется на свет, например, положение о Координационном совете при главе города, в котором одной из задач деятельности объявляется защита прав национальных и этнических меньшинств, то есть вопреки Конституции РФ признаётся факт, что у нас права меньшинств нарушаются. Или пишутся программы противодействия экстремизму, эффективность которых предлагается оценивать по количеству проведённых совещаний, принятых на них решений или посещений мест скопления молодёжи.

От незнания и недопонимания чиновники порой, сами того не желая, провоцируют конфликтные ситуации между разными НКО и внутри организаций, руководители НКО начинают смешивать в своей деятельности культурно-просветительскую работу



## Событие

# ГАРМОНИЯ В МНОГООБРАЗИИ



Начало на 10 стр.



По итогам встречи участники сформулировали ряд предложений по конкретным действиям, которые можно и нужно предпринимать в сегодняшней ситуации. В их числе проведение научных исследований по тематике гармонизации межнациональных отношений, организация серии обучающих семинаров и лекций, совместные мероприятия разных НКО в рамках празднования государственных праздников в серьёзных форматах (концерты и блюда национальной кухни – хорошо, но пора выходить на новый уровень). Все предложения будут направлены в правительство Югры. Чтобы не дать разыграть национальную карту, как это произошло в недавнем прошлом при развале Советского Союза и уже в наши дни на Украине (социальные предпосылки и интерес в этом определённых политических сил есть), необходимо объединить усилия в главном – формировать общегражданскую идентичность, убеждён Михаил Мартынов:

– Только ещё одно разъяснение по поводу национальной и общенациональной, гражданской идентичности, потому что мы всё время употребляем через запятую, говорим, что у людей и национальная идентичность, и гражданская иден-

и политику, забывая о том, что их задача – сохранять родной язык, традиции, веру, а всё остальное должно происходить в рамках законодательства Российской Федерации. То есть, если отстаиваются права человека, нарушенные, например, работодателем, то это отстаиваются права не таджика или киргиза, а гражданина. Ну а СМИ, которые собственно формируют массовое сознание и во многом ответственны за создание и распространение стереотипов, довершают дело, отдавая предпочтение «жареным» фактам и практически игнорируя позитивную информацию о деятельности НКО.

тичность. Это правильно, но надо иметь в виду, что эти идентичности располагаются в разных плоскостях. Национальная идентичность должна находиться только в сфере культуры: человек слушает национальную музыку, ходит на концерты национального ансамбля, готовит блюда национальной кухни, то есть ощущает себя представителем этноса, но в политической сфере, когда участвует в выборах, когда слушает гимн страны перед футбольным матчем, он должен ощущать себя россиянином. Государство – это не механическое объединение людей с разными культурами, и гражданская идентичность – это не сумма национальных идентичностей, это наднациональное образование, это феномен совсем другого порядка. Вот эту гражданскую идентичность нужно формировать.

Екатерина Хохленко

# КТО Я? ГДЕ Я? ЗАЧЕМ Я?



## НА ФОРУМАХ:

*«Воспитывают не только родители, но и всё общество вокруг! Привыкли всё на родителей валить. Родители не воспитывают детей в лесу или на необитаемом острове!»*

*«Если ребёнок хорошо учится, в олимпиадах побеждает, активный – так это преподносится исключительно как заслуга школы, родители и рядом не стояли! А если учёбой не интересуется, поведение не очень – тут школа ни при чём, родители виноваты!»*

*«Родители всем кругом должны! Как с садика начинается (в договоре с ДОУ целый раздел про наши обязанности, вплоть до «оказания посильной помощи в реализации уставных задач») – и до 18 лет. И не дай бог ваше дитё чем-то выделяется из общей массы – более активен, более любознателен или, наоборот, слишком погружён в себя – замучают претензиями и требованиями «повоздействовать» и «принять меры»! Не система образования, а система ломки детей и родителей вместе с ними!».*

На любом родительском форуме в сети можно найти массу подобных высказываний, а вернее, криков души. Обсуждаются проблемы с воспитателями – учителями – администрацией образовательных учреждений, проблемы с одноклассниками или одноклассницами, нежелание детей идти в садик – школу – вообще что-либо делать как реакция на все эти проблемы. Родители оказываются между молотом любви к своему чаду, естественного стремления сделать всё для его счастья и наковальной требований, предъявляемых системой образования, и шире – государством. Как в данной ситуации сохранить самообладание, не впасть в крайность и всё-таки достичь цели – благополучия ребёнка? Своими размышлениями по этому поводу делится кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии СурГУ Татьяна Вымекаева:

Сформулирую свою мысль категорично, но это позволит сразу чётко обозначить проблему. Цели воспитания ребёнка в семье и цели государственного воспитания разные. Сколько бы государство нам ни заявляло, что оно стремится развивать гармоничную личность и делает для этого всё необходимое, на самом деле государству нужны люди, которые будут делать то, что им говорят, столько, сколько им говорят, желательно за меньшую плату. Так было всегда, начиная с Античности, Римской империи, какую бы мы культуру ни взяли, и так происходит сегодня. Система образования стоит на службе государства, задача директоров школ и методистов – заставить учителей работать, подчинить их системе, а дети и их родители являются средствами исполнения миссии воспитания определённого члена общества. Родителей пытаются точно так же, как систему образования, сделать представителями государства.



## НА ФОРУМАХ:

*«...Проблема в его учителе, она постоянно вызывает родителей в школу, причём из-за ерунды, названивает постоянно: то он пишет карандашом в специальной тетрадке, то он не принёс тряпочки для труда. Тетрадка просто вся в красной пасте... Как-то раз на собрании она сказала, что у ЭТОГО мальчика нет родителей. Педсоветы собирает, устраивала встречи с психологом...»*

Представляете, что получается? На наших чудесных детей направлено давление всей этой многоярусной системы. Первый ярус – государство, которому нужны правильно работающие муравьи, второй – система образования, которой нужно отчитаться, что она вложила в ребёнка всё необходимое для этого государства. Следом эта система начинает давить на родителей, потому

Продолжение на 14 стр.

## Мнение

# КТО Я? ГДЕ Я? ЗАЧЕМ Я?

Начало на 13 стр.



что они не справляются, не развивают, плохо воспитывают и так далее. Родители, поддавшись этому нажиму, начинают подавлять ребёнка в противовес его природе, его интересу к миру, желанию развиваться, они вымуштровывают в нём качества, которые нужны всем этим системам, всем этим «слоям пирога».



## НА ФОРУМАХ:

«Моей дочери 10 лет. Учиться вообще не хочет, четыре тройки за четверть – ужас! В конце первой четверти я ей сказала: получишь тройку – не будет подарков на Новый год. Плачет: «Ты плохая». Говорю, что это ей надо, не мне...»

«Ребёнку 10 лет, учится в третьем классе. Последнее время на подготовку домашнего задания тратит много времени, не сосредоточен на учёбе, всё не нравится. Чуть не получается – слёзы, истерики. Заставляю всё равно доделывать до конца, чтобы было аккуратно и так далее, иногда уроки заканчивает в 11 вечера, так как рассеян и при исправлении делает много ошибок. Подскажите, как мне доказать ему, что учиться надо, даже необходимо?!»

С моей точки зрения родитель в этой ситуации должен повернуться боком к системе, а лучше спиной, и защитить ребёнка от этой самой системы. Только семья способна привить ребёнку определённую культуру отношений, чувствования, познавательной деятельности и вообще познания мира. Семья может научить ребёнка любить. И если целью государства является воспитание работника, то наша с вами цель – сделать так, чтобы дети были СЧАСТЛИВЫМИ.

Только не надо как Дон Кихот с копьём кидаться на эту мельницу в виде системы образования, государства и всего остального, абсолютно бесполезное занятие. Метод «стенка на стенку» – самый непродуктивный способ сраже-



ния с действительностью. Надо самим учиться быть пластичными, чтобы поворачивать ситуации в свою пользу, находить в этом процессе смысл, точки развития и научить этому ребёнка. Сейчас и в психологии, и в психотерапии есть очень много разных средств, с помощью которых эту пластичность можно развивать. Например, я работаю с родителями через систему осознания, через развитие в детях творческих способностей. Есть практики, в которых через тело ребёнком, да и взрослым, пластичность эта осваивается. Это игра, где всё по-нарошку, а выкарабкиваться, выкручиваться и вылезать надо по-настоящему. Эти методы учат не сопротивлению, а поиску выходов из ситуаций, агрессия там недопустима. И так далее. Надо искать то, что ближе вам.



## НА ФОРУМАХ:

«Иногда хочется плакать, когда она это видит – обещает, что исправится, будет слушаться, но уже через день всё начинается сначала. Пыталась поощрять, разговаривать, наказывать, объяснять, ругать. Безрезультатно. Помогите, пожалуйста».

«...Только сложность такая существует – как лучше придумать ритуалы укладывания спать, еды, прогулки? Нельзя ли где-нибудь готовые скачать? Или выбрать 15 минут и все на листочке записать?»

Очень часто от родителей приходится слышать: как сделать так, чтобы ребёнок слушался, учился и далее по списку, какие есть инструменты для этого? Звучит как «дайте мне таблетку от жадности и побольше». Дайте мне таблетку – как мне быть с моим ребёнком, он у меня гиперактивный, его из школы выгоняют. Дайте мне таблетку – у меня ребёнок в пятом классе учиться не хочет. Дайте мне таблетку – у меня подросток в беспредел ушёл. И так далее. Нет таблеток, есть только РАЗВИТИЕ. Ваше развитие. Если вы сами развиваетесь, развивается рядом с вами ребёнок. Вы сколько угодно можете читать морали – веди себя

Мнение



вот так, а вот так себя не веди – он видит, как вы себя ведёте, и он будет всё делать так, как делаете вы.

Задача родителей, семьи создать для ребёнка такую среду, которая будет его развивать. С одной стороны – базовое доверие к миру, которое основано на безусловной любви, с другой – создание испытаний. Но это испытания честные, в которых он понимает и видит, что он делает и зачем он это делает. Создание таких семейных отношений, с моей точки зрения, позволит ребёнку быть пластичным. Не нужно его учить ходить по струнке, нужно его научить быть гибким, но при этом с духовными ценностями. Какие это ценности? Любовь к другому, вообще к любому человеку, любовь к природе, любовь к животному, любовь к себе.

Вся проблема в том, что нас разучили слышать и чувствовать себя. Мы всё время ищем ответы вовне, а все ресурсы в нас самих. До тех пор, пока ты сам или сама не научишься себя чувствовать, чему ты научишь ребёнка? Пока ты сама не станешь счастливой, твоя девочка рядом с тобой не будет счастливой. Пока ты сама не найдёшь своё дело в жизни, не поймёшь, чем ты хочешь заниматься, как твой ребёнок найдёт то, чем он хочет заниматься, если он всё время видит маму, которая ходит на работу, как на каторгу, чтобы зарабатывать деньги? На самом деле вопрос не в том, чтобы идти учиться ради своего ребёнка,



не в том, чтобы искать эту информацию, а в том, чтобы перевернуть свои мозги и начать заниматься собой. Это один момент.

Вторая сторона – это культура материнской любви, которая сейчас превращается из культуры в культ. Мама должна любить, должна заботиться, должна помогать, это всё гипертрофируется и сводится к чрезмерной опеке, к формуле «Сделай всё за своего ребёнка, и ты будешь самой идеальной мамой на свете».



НА ФОРУМАХ:

*«Моей дочери исполнилось сегодня 12 лет, она очень ласковая девочка, но если что-то не по её, то надувает губы, плачет по разным пустякам. Я до сих пор её мою каждый вечер, каждый вечер перед сном она лежит со мной в кровати...»*

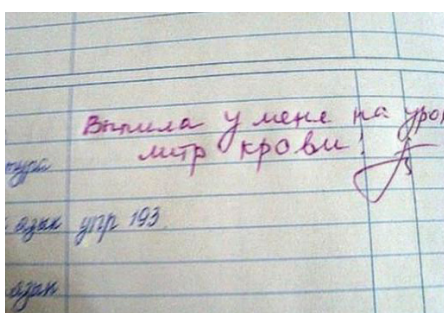
Такие мамы холят, лелеют, зацеловывают своё дитя, а среды для развития не создают. В результате что происходит. До трёх лет ребёнка целуют во все макушечки, абсолютно не давая развиваться, а дальше маме надо выходить на работу, чадо отводят в детский сад. В первый день воспитательница улыбнулась: «Ой, какой хорошенький к нам ребёнок пришёл», – и завела его в группу. А потом начинается: ты написал не туда, игрушку сломал, ударил

по голове Катеньку и тому подобное. Из хорошенького, которого все зацеловывали и любили, он вдруг почему-то превращаешься в этой системе в монстра. Ребёнок понять не может – почему? Он получает на себя шквал агрессии, с которой не может справиться. И тогда встаёт вопрос о любви: что такое любовь? Целовать в макушечку или развиваться вместе с ребёнком и дать ему средства, о которых все спрашивают, эти самые инструменты. Ищите сами. Найдёте вместе с ребёнком, и он будет их осваивать вместе с вами. Вот он путь.

Но для начала надо самому себе ответить на вопросы: кто я, где я, зачем я и чего я хочу? Можно ответить так: я преподаватель, в университете, передаю знания студентам, хочу, чтобы они хорошо учились. Где в этой схеме Я? Тут меня нет и уж детей моих тем более. А можно по-другому: я пришла в психологию ради своих детей и своего развития, и каждый мой ученик или подопечный помогает мне познать себя, развивать себя и создавать в семье своей пространство любви, радости и интереса к жизни. Чего и вам желаю!

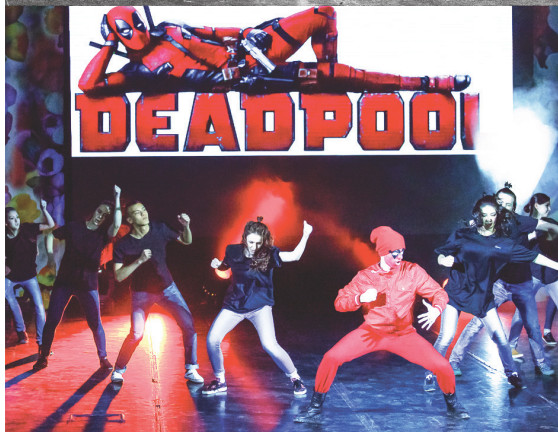


Беседовала Ольга Елисеева



## Фоторепортаж

# СТУДЕНЧЕСКАЯ ВЕСНА



**Учредитель:** БУ ВО ХМАО – Югры «Сургутский государственный университет».

**Адрес редакции и издателя:** 628412, г. Сургут, пр. Ленина, 1, кабинет 112, тел. (3462) 763-173.

Газета зарегистрирована Западно-Сибирским управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (свидетельство ПИ № ТУ72-01239 от 16 апреля 2015 г.).

Издаётся с 3 июля 2001 г.

E-mail: hohlenko\_ev@surgu.ru

Подписана в печать: 19.04.2016 г.

Тираж 1000 экземпляров. Заказ П-38.

Отпечатана в издательском центре СурГУ.

Адрес издательского центра: 628412, г. Сургут, пр. Ленина, 1, кабинет 124.

Газета распространяется бесплатно.

**Главный редактор:**

Екатерина Хохленко

**Вёрстка:**

Евгения Иванова

**Лит. редактор, корректор:**

Галина Курбатова

**Фото:** Александр Костюнин, Медиа центр, с сайта ugra-news.ru, а также взяты из открытых источников и предоставлены героями материалов.