

ПЕРМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Газета Пермского государственного национального исследовательского университета

Издается с 1948 года



№ 12 (1876)

16 НОЯБРЯ 2016 Г.

**Токсины
под прицелом**



Стр. 2

**Достоверные
байки про
Мешкова**



Стр. 3

**На сцене -
«Весна»!**



Стр. 4



Фото: Александр Григоренко

Более 20 уникальных разработок ученых Пермского государственного национального исследовательского университета было представлено на прошедшем в Перми инженерно-промышленном форуме. Среди них космические датчики, наноцеллюлоза, микроигольные устройства, новые строительные материалы и технологии подготовки базальтового шифта для производства огнеупорного волокна. За два дня стенд ПГНИУ, который украшал знаменитый университетский гироскоп, посетили более тысячи гостей инженерно-промышленного форума.

Одной из тем выставочной экспозиции Пермского университета стали перспективные материалы, которые обладают очень полезными свойствами. В их числе капсулированная пенокерамика. С помощью этой технологии можно производить строительный материал, который по различным параметрам превосходит распространенный сегодня газобетон: пенокерамические кирпичи гораздо прочнее газобетонных блоков,

они лучше сохраняют тепло в домах, а за счет поверхностной глазировки являются еще и влагостойкими. Керамика обладает высокой огнеупорностью, а потому может использоваться и в качестве сопловых блоков пилотируемых космических аппаратов.

Другая технология, разработанная Лабораторией клеточных и микробных биотехнологий ПГНИУ в сотрудничестве с учеными Института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, позволяет существенно удешевить (в 3,5 раза) производство наноцеллюлозы, которая используется для создания сверхлегких и сверхпрочных материалов. Из них можно производить различные детали изделий, конструкций, машин, а также супергибкие экраны, бронежилеты и другие бронированные изделия.

Много представленных на форуме научных разработок связано с медициной. Среди них технология производства биосовместимых имплантатов мягких тканей, которые не отторгаются организмом и не провоцируют риск повторных операций. Подобные имплантаты могут быть широко использованы

в медицине для замены тканей организма и элементов жизненно важных внутренних органов. Большое внимание гостей форума привлекла совместная разработка ученых Пермского университета и их американских коллег - микроигольный аппликатор. Простые в использовании и не причиняющие боли микроигольные устройства можно применять для диагностики заболеваний и доставки лекарственных препаратов в клетки.

За два дня Пермский инженерно-промышленный форум посетили более 1600 человек. Среди них губернатор Пермского края Виктор Басаргин и председатель Пермской городской думы Юрий Уткин, а также депутаты регионального Законодательного собрания. Ректор Пермского университета Игорь Макарихин рассказал важным гостям форума о последних разработках ученых ПГНИУ. По его словам, сегодня необходимо сосредоточить максимум усилий для того, чтобы эти инновационные технологии успешно использовались на крупных промышленных предприятиях региона.

Андрей Петров

МНЕНИЯ



**Юлия Гранатова,
руководитель сектора
развития инновационного
потенциала ИЦ «Мозгово»**

- Участие в Пермском инженерно-промышленном форуме - это прекрасная возможность заявить о колоссальных научно-исследовательских возможностях Пермского университета. В рамках этого мероприятия мы продемонстрировали инновационные разработки наших ученых по четырем основным направлениям: новые материалы, медицина, приборостроение и экологическая диагностика.

Каждый день работы форума наш выставочный стенд собирал огромное количество посетителей. Среди них представители крупных промышленных предприятий Пермского края и других российских регионов, потенциальные инвесторы, а также наши коллеги из других пермских вузов, которые интересовались некоторыми нашими разработками и предлагали сотрудничество.

Так, например, наших коллег из ПНИПУ очень заинтересовала технология подготовки базальтового шифта для производства базальтового волокна, ведь уже не первый год они ведут собственные исследования в этой области.

Команда инновационного центра «Мозгово» постаралась представить научные разработки ученых ПГНИУ максимально доступно для посетителей форума: каждый экспонат можно было потрогать или включить, а также получить о нем исчерпывающую информацию.

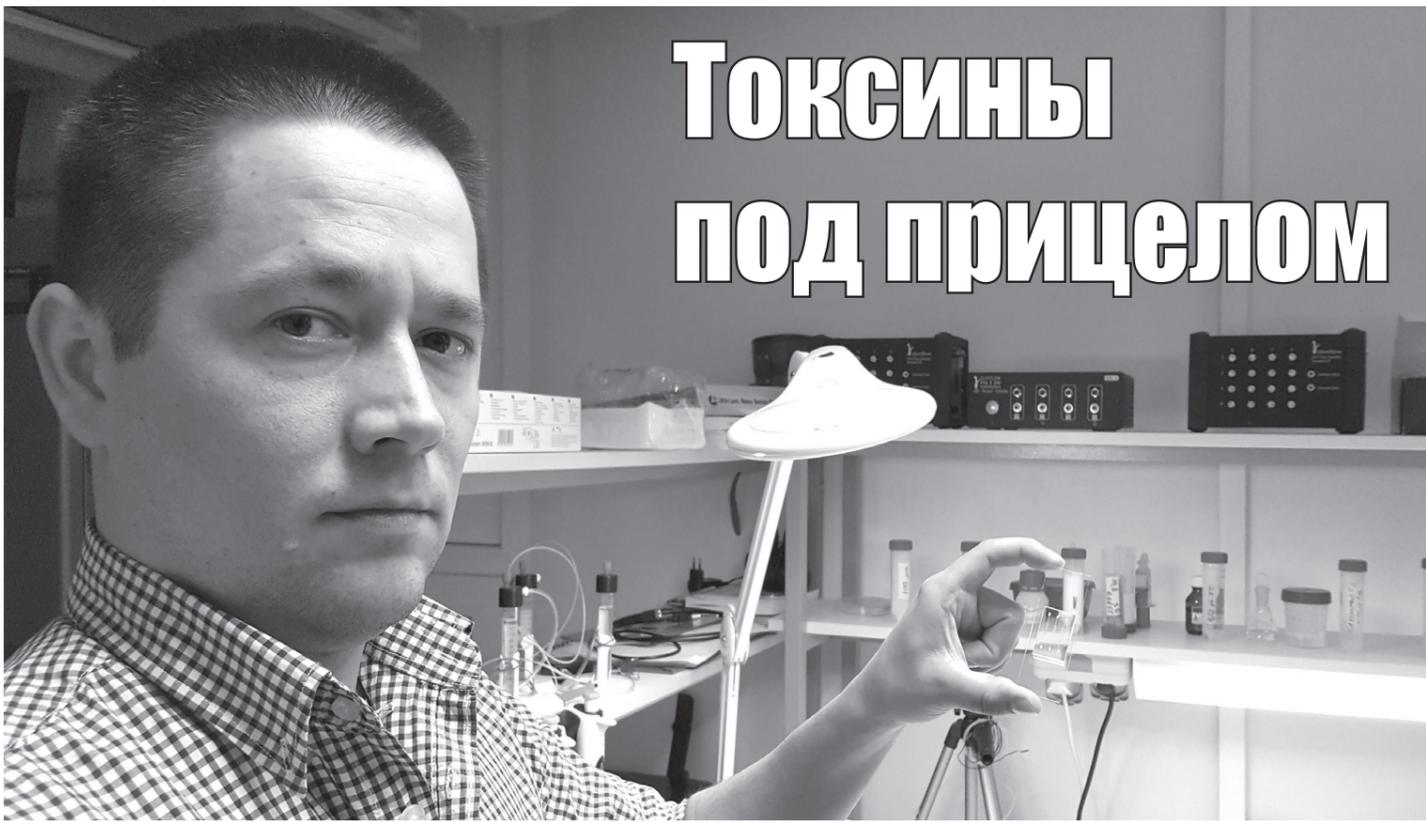
ЦИФРЫ

Более **1000**

человек посетили

стенд ПГНИУ на

Пермском инженерно-промышленном форуме.



ТОКСИНЫ ПОД ПРИЦЕЛОМ

Токсичные отходы промышленных предприятий сможет обнаружить и поможет ликвидировать новая разработка ученых Пермского государственного национального исследовательского университета (ПГНИУ). Это биосенсор на основе бактериальных клеток-репортеров и микрожидкостного чипа. В его создании приняли участие два факультета и несколько исследовательских лабораторий вуза, а воспользоваться разработкой уже готовы несколько крупных российских предприятий.

Создание эффективного средства экологического мониторинга началось два года назад: предложением пермских ученых заинтересовались в Министерстве образования и науки РФ, а классический университет получил от государства грант на проведение исследований.

В реализации проекта участвовала кафедра ботаники и генетики растений биологического факультета и кафедра общей физики (лаборатория микрофлюидики под руководством Анатолия Отрощенко) физического факультета Пермского университета, а также лаборатория

молекулярной биологии и генетики Естественного института ПГНИУ. Соисполнителем проекта выступил Институт биохимии им. А. Н. Баха РАН, научным руководителем проекта стала доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники и генетики растений биологического факультета ПГНИУ Елена Плотнова. Проблема, которую предстояло решить, заключалась в том, что в России более полувека в промышленных масштабах производились вредные для здоровья человека полихлорированные бифенилы. Они широко использова-

лись в качестве диэлектриков в трансформаторах и конденсаторах и добавок в лаки, краски, покрытия и жидкие теплоносители. Для того чтобы представить масштабы экологической угрозы, достаточно сказать, что всего было выпущено более 180 тысяч тонн веществ, содержащих токсины. Их следы обнаружены даже в Арктике.

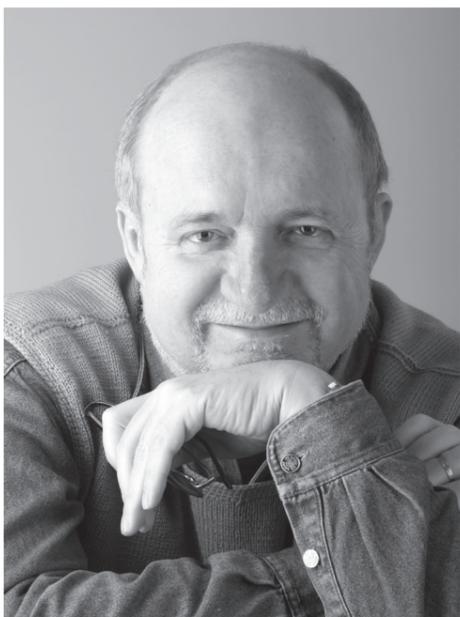
Исследования продолжались несколько лет и уже вышли на финальную стадию: создан биосенсор, который в будущем сможет заменить целую исследовательскую лабораторию, анализирующую степень загрязнения воды и почвы промышленными отходами.

— Совместными усилиями мы создали уникальную технологию, в ближайшие годы она позволит значительно улучшить экологическую обстановку на территориях, где работают крупные промышленные предприятия, — рассказывает ответственный исполнитель проекта, заведующая кафедрой ботаники и генетики растений биологического факультета ПГНИУ, профессор Светлана Боронникова. — В микрожидкостном чипе находятся микроорганизмы (биосенсоры), которые при соприкосновении с почвой или жидкостью реагируют на наличие вредных для здоровья человека полихлорированных бифенилов. Они, как правило, скапливаются в машинном масле и при попадании в поле жизнедеятельности человека могут провоцировать онкологические заболевания.

Интерес к разработке пермских ученых уже проявили различные предприятия, особенно те, что используют в своих технологических процессах машинное масло и заинтересованы в его безвредной для окружающей среды утилизации. Среди них как региональные, так и федеральные компании. Новым инструментом экологического мониторинга интересуются и предприятия пищевой промышленности — для оценки концентрации полихлорированных бифенилов в продуктах питания.

Сергей Молотов

ПРОЗА



Мы открываем новую рубрику, в которой будем публиковать художественные произведения выпускников Пермского университета. В этом номере газеты представляем вашему вниманию рассказ Сергея Тупицына. Он окончил истфак ПГУ в 1976 году, много лет посвятил журналистике: работал старшим редактором тематических программ телевидения ГТРК «Пермь». Сергей Тупицын автор двух художественных книг, работает преимущественно в жанре сатирического рассказа-миниатюры. В его произведениях много воспоминаний о студенческой юности, с их помощью мы можем заглянуть в далекие 70-е и ощутить дух того времени.

Неправильный случай

Николай Михайлович Бажин был человеком правильным, сознавал свою правильность и гордился ею. Неожиданностей он избегал. К чести Николая Михайловича надо отметить, что и неожиданности не любили с ним встречаться.

Утром Николай Михайлович старательно проделывал комплекс упражнений «Для тех, кому за сорок», почерпнутый из журнала «Здоровье», обтирал влажным полотенцем еще упругую, хотя уже седеющую грудь, завтракал, механически подсчитывая количество поглощенных жиров, белков и углеводов, что делал, впрочем, напрасно: жена Николая Михайловича привычки мужа знала.

Молодцевато-бодрой походкой, однако сохраняя при этом приличествующее возрасту достоинство, выходил он из дома и оказывался на платформе ровно за две минуты до прихода пригородной электрички, на которой ездил в город на работу.

Электричек Николай Михайлович не любил. В электричках много было неправильного. Тон всему задавали молодые ребята, среди которых были, конечно, и рабочие, и служащие, но Николай Михайлович всех скопом презрительно окрестил их — «студенты».

«Студенты» распевали хором песни, незнакомые Николаю Михайловичу, играли в карты, порой интересовались: «Нет ли стаканчика?».

Но самым возмутительным было то, что, в отличие от Николая Михайловича, чей проездной билет всегда находился в нагрудном кармане, «студенты» были злостными безбилетниками.

У Николая Михайловича всегда немного портилось настроение, если за время пути по вагону ни разу не проходили контролеры. Зато когда они появлялись в дверях, его охватывала, ну да, немного злорадная, но, согласитесь, и вполне благородная радость: вот так, голубчики, доигрались!

Правда, и в таких случаях поднатеревшим

в беззаконии «студентам» удавалось порой уйти от возмездия. Они научились замечать контролеров загодя, удирать от них, перебегая на остановках в те вагоны, где контроль уже прошел. Мало того, даже пойманные, они пытались хитроумно выкручиваться, завирая что-то про забытый дома проездной, про то, что опаздывали, про... Самое ужасное, что находились слабохарактерные контролеры, которые всему этому верили и отпускали нарушителей.

Поэтому тайную, но глубокую любовь питал Николай Михайлович к одному контролеру — сухонькому злостному старичку из тех, что потеряли жизнь в борьбе за существование. Таких людей легко было узнать: как правило, подобные поражения оставляют на их взгляде и на их образе мыслей (если таковой имеется) неизгладимый след.

Этот старичок был неумолим. Уйти от него неоштрафованным безбилетнику было невозможно. На все доводы, мольбы, причитания он зычно гаркал: «Ничо не знаю!» — и доставал книжечку с квитанциями.

Случалось, что загнанная в угол жертва в безысходном отчаянии пыталась замахнуться на старичка, но сникала, завидя в глазах его сладострастный огонек желания пострадать на миру за правое дело. Этот человек жаждал справедливости, он был понятен Николаю Михайловичу и потому любим.

В день, о котором мы собираемся вам рассказать, Николай Михайлович проснулся в состоянии чуть более приподнятом, чем обычно: это был день его рождения. Дни рождения Николай Михайлович любил, они вносили в жизнь элемент здорового оживления. На каждый день рождения жены Николай Михайлович регулярно дарил ей импортный гарнитур, извините, нижнего белья. Жена отвечала ему взаимностью и каждый год подносила целлофановый пакет с сорочкой, повороту которой был повязан галстук.

В этот день подарок был необычным. Смущено тупая, жена вынесла из своей комнаты новый костюм-тройку. Николай Михайлович хотел мягко пожуричь ее за излишние расходы, но уж больно хорош был подарок, да и день рождения был необыкновенный, юбилейный. В пятьдесят лет следовало появиться перед сослуживцами в новом костюме.

Николай Михайлович вошел в вагон электрички и опустился на сидение, аккуратно подпернув брюки. В этот день он почти снисходительно поглядывал на шумную вереницу «студентов», спешащую из передних вагонов в хвостовые — верный признак приближения контролеров.

Николай Михайлович привычно сунул руку в нагрудный карман и замер: карман был пуст. Холодея, Николай Михайлович понял, что проездной билет остался в старом костюме, и впервые за двадцать три года совместной жизни недобро подумал о жене: сунулась с этим подарком, выпендрилась!

Однако следовало что-то предпринимать: толпа «студентов» неслась по проходу уже на самом полном.

«Может быть, еще удастся объяснить, ведь люди же, поймут», — не совсем уверенно подумал Николай Михайлович, но засветившийся было робкий лучик надежды тут же и погас, ибо через застекленную дверь мелькнул в тамбуре жесткий профиль неумолимого старичка-контролера.

«Хрена лысого этот поймет!» — не совсем цензурно подумал Николай Михайлович и поник, представив, как рявкнет старичок на весь вагон: «Ничо не знаю!», — брызнув слюной на новый лацкан.

Увы, выхода не было. Точнее, выход оставался только один. Николай Михайлович вскочил с места и, прижимая к груди портфель, очень несолодно потрусил вслед убегающим «студентам».

Достоверные байки о Мешкове

Мы продолжаем публиковать замечательные комиксы, подготовленные в рамках проекта «Новая жизнь музея. Дом Мешкова и его владелец». В этом номере газеты «Пермский университет» представляем ва-

шему вниманию два новых сюжета. Один из них посвящен истории о том, с какими проблемами столкнулись основатели Пермского университета, и о том, как их удалось решить Николаю Васильевичу Мешкову.

Второй сюжет посвящен трудовой биографии известного мецената, который создал свой капитал собственным трудом. Напомним, что авторами комиксов стали сотрудники отдела истории Пермского кра-

еведческого музея Светлана Неганова, Елена Литвинова, Лев Ощепков, Татьяна Починова, Лидия Цвирко, а также художник Артем Кутергин.

Как Мешков создал университет

Превосходно! Ночлежный дом господина Мешкова как нельзя лучше подходит для размещения университета. Ничего подобного я не видел ни в Уфе, ни в Екатеринбурге. Но не будет ли проблем с выводом отсюда расквартированных войск?

Давно мечтали пермяки о собственном высшем учебном заведении... С началом Первой мировой войны в Пермь из Эстонии планировалось перевести Юрьевский университет. В связи с этим в город приехал профессор университета К.Д. Покровский - впоследствии первый ректор Пермского университета.

Для того чтобы перевод Юрьевского университета в Пермь состоялся, Н.В. Мешков объездил полстраны. На Кавказе он посетил влиятельного при царском дворе Великого Князя Николая Николаевича.

Ваше Высочество! На Урале нет ни одного высшего учебного заведения! В Пермь создаются необходимые условия для эвакуации Юрьевского университета. Но «про- немецкая партия» препятствует эвакуации.

Дело, оставляю Вам, интересное и нужное. Я дам телеграмму министру просвещения об ускорении эвакуации Юрьевского университета.

Но идея организации в Перми университета уже пустила прочные корни. Ее убежденный сторонник - министр просвещения граф П.Н. Игнатьев обратился к Николаю II с докладом.

Ваше Величество! Предлагаю «для разгрузки» Петроградского университета во время войны открыть его отделение в Перми. Пароходчик Мешков предоставляет университету свои дома и дает полмиллиона на содержание, столько же выделяет городская дума.

Гм... Мешков? Уже не в первый раз слышу эту фамилию... А университет, наверное, нужен. Открывайте!

Уже шел набор студентов, а Ночлежный дом Мешкова все еще был занят войсками. Усилия Н.В. Мешкова по освобождению дома результата не имели. Только через год здание было оставлено войсками.

Какое варварство! Такой ремонт обойдется в большую сумму!.. Что делать, отремонтирую за свой счет.

Однако большинство преподавателей Юрьевского университета были против эвакуации в Пермь.

Пермь не имеет будущего! Население края слишком редкое, а из других местностей никто не поедет учиться в отдаленный город.

К тому же военная необходимость эвакуации вскоре отпала.

Правильно! Основывать в Перми университет - все равно, что пытаться посадить пальму в тундре!

Это что за сборище здесь сегодня?

Университет у нас открыли! Сколько важных гостей! Но громче всех приветствовали, говорят, Мешкова. Да-с, заслужил...

Как Мешков стал купцом

Хорош Ваш буксир «Батюшков»! Какие же капиталы нужны такие пароходы строить?! А правду ли говорят Николай Васильевич, что начинали Вы простым матросом и плотогоном?

Не верьте, сударь, - хотя и начинал я с нуля, всего достиг своим собственным трудом. Если хотите, расскажу.

Родился я в городке Весьегонске Тверской губернии. Батюшка мой служил в петербургской экспортной торговой фирме. Человеком был энергичным и предприимчивым.

Решил я забрать тебя, Николай, из училища. В 15 лет пора самому деньги добывать. Будешь мне помогать закупать на Волге хлеб, кожи и прочее.

Обосновались мы 1866 году в селе Новодевичьем Симбирской губернии. А 1870 году батюшка серьезно заболел, простудившись при спасении утопающего, и оставил службу.

На тебя, Николай, лягут теперь все заботы о матери и сестрах. Счетоводство и ведение кассы ты освоил и в работе меня заменял, так что я за тебя спокоен.

После смерти отца нашел я службу в Казани у купца Соболева, имевшего большие хлебные закупки, доходные дома и лесную дачу.

Как доверенный по управлению лесной дачей Вы прекрасно зарекомендовали себя. Теперь хочу поручить Вам заняться водными перевозками грузов.

Не подвел нас пароходик «Пожева». Больше пяти тысяч чистой прибыли заработали на перевозках!

Предлагаю аренду продлить на следующий сезон.

Вскоре перешел я на службу в пароходную фирму «Товарищество Волжско-Камского пароходства» и уехал в Пермь. Дела шли удачно, но возможности развернуться не было. И решил я в 1877 году вместе с другом Михаилом Ивановичем Шулятиковым арендовать на лето пароход, для чего мы заняли 800 рублей.

На следующий год с отъездом Шулятикова я стал единственным арендатором «Пожевы».

Узнали мы о Вашем намерении оставить службу в пароходстве. Подумайте, мы готовы утроить Ваше жалование и назначить 3600 рублей в год!

Весьма признателен, сударь, но я надеюсь получить от перевозок в этом сезоне не менее 7 тысяч рублей. Выкуплю пароход, начну собственное дело.

Так оно и вышло...

МНЕНИЯ



Евгения Пашиева,
создатель и художественный
руководитель творческой
лаборатории «ПТАХ», член
жюри «Малой студенческой весны»

- На мой взгляд, у «Малой студенческой весны» в этом году нет явных фаворитов, поскольку практически все выступления факультетов заслуживают очень высоких оценок. При этом есть ощущение, что студенческие спектакли за последние несколько лет стали лучше и чище - «малые весны» сегодня по качеству исполнения вполне могут претендовать на «весны» старшекурсников.

Видна работа режиссеров, которые стараются продумывать даже мельчайшие детали представления, вплоть до одежды рабочих сцены. В результате эти мелочи создают очень хорошее общее впечатление. Исполнители и актеры, безусловно, лучше стали понимать, зачем они выходят на сцену, исчез страх перед зрительской аудиторией, появилась уверенность в своих силах. Темы спектаклей стали разнообразней и конкретней. Ребята стараются брать в основу своего спектакля именно то, что их волнует в данный момент.

ЦИФРЫ

Более **500**
студентов -
первокурсников
приняли участие в
«Малой студенческой
Весне».



Театральный фестиваль «Малая студенческая весна», по мнению членов жюри, в этом году был особенный: мастера студенческой сцены сошлись во мнении, что уровень профессионализма исполнителей ощутимо вырос, а некоторые номера смело могут претендовать на участие в спектаклях старшекурсников. Подробнее о своих ощущениях от выступлений факультетов они рассказали в интервью газете «Пермский университет».

- Чем, на ваш взгляд, «Весна» первокурсников в этом году отличается от выступлений предыдущих лет?

Леонид Пахомов: - Мне кажется, что в этом году на нашу сцену пришли очень сильные первокурсники: мы увидели много талантливых поющих и танцующих ребят. Не знаю с чем это связано. Может быть, дело в том, что число студентов на первом курсе в юбилейном для Пермского университета году существенно увеличилось. Я в жюри отвечаю за вокальное направление, и меня приятно удивила необычайная разножанровость: на «Малой весне» мы увидели не только авторскую песню, но и оперные, академические, эстрадные и фольклорные номера. Некоторые даже исполняли рок, а это очень непросто для начинающих.

Дмитрий Кабанов: - Согласен с коллегой. В жюри я отвечаю за инструментальное направление, и, на мой взгляд, на сцене появилось много талантливых музыкантов. Причем на «Малой весне» они появились целыми группами, то есть на первом курсе факультетов уже начинают зарождаться музыкальные коллективы. Поразительно! Им еще чуть-чуть на-

браться опыта, и через год они смогут играть очень профессионально.

Наталья Ончукова, директор Студенческого дворца культуры: - Я тоже поражена: у представленных спектаклей очень высокий уровень культуры. Это касается и отбора материалов, это и умение вести себя на сцене, а также умение качественно взаимодействовать со зрительской аудиторией. Смотришь концертную программу и думаешь: если тут и там немного почистить, то почти уже взрослый спектакль представляют первокурсники.

- Выступлению какого факультета вы бы отдали предпочтение?

Дмитрий Кабанов: - Мне запомнились экономисты. В их спектакле мне понравилась сама игра актеров. Что касается хороших инструментальных номеров, то они были у многих факультетов. Лучших я пока не стану выделять, ведь через два часа будет еще выступление

филологов, у них традиционно бывают очень сильные инструментальные исполнители. Что касается гала-концерта, который состоится через неделю, то я номинирую туда гитариста факультета СИЯЛ. Это настоящая бомба!

Илья Лямин: - Я бы похвалил актерскую работу первокурсников философско-социологического факультета, а также экономистов и факультет СИЯЛ. На мой взгляд, ребята очень честно и добросовестно выполняли установки режиссера. Думаю, что в программу гала-концерта обязательно попадут тещекие номера экономистов.

Леонид Пахомов: - На мой взгляд, наиболее сильные вокальные исполнители у экономического и юридического факультетов. Опять же посмотрим, что нам покажут филологи. Мне очень понравился номер «Пришла пора соборов кафедральных» в спектакле экономистов: исполнитель очень убедительно поет. Это будет хороший номер в рамках гала-концерта.



Члены жюри за работой: (слева направо) Дмитрий Кабанов, Илья Лямин, Леонид Пахомов

Университет на вырост

ВЫСТАВКИ

Акция «Университет на вырост» прошла в музее современного искусства PERMM. Она тесно связана с выставкой «Мои университеты», которую сейчас можно увидеть в музее, а поводом для ее создания стало столетие высшего образования на Урале. В игре, посвященной истории развития университета, поучаствовали более пятисот человек.

- Университет – не только место учебы, но и место получения самого разнообразного опыта, - рассказывает сотрудник музея современного искусства PERMM Анастасия Шипицина. - Здесь люди исследуют и фантазируют, влюбляются и разочаровываются, одним словом –



взрослеют. За шесть часов акции мы предлагали всем участникам выполнить различные творческие задания. Самые успешные из них, кто набрал 100 баллов, были названы ровесниками Пермского университета и получили небольшой приз.

Каждому игроку при помощи карты необходимо было пройти три уровня игры. На пути игрока ждали головоломки и загадки, творческие мастерские, исследование работ современных художников, создание коллективных инсталляций. Финалом акции стал живой концерт от университетской группы Good Band. Акция проводилась при поддержке пермских художников и участников проекта «Музей без возраста».