



Инженер

ГАЗЕТА САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!
Поздравляем вас с Днем Российской науки! От всей души желаем студентам, аспирантам, преподавателям и ученым крепкого здоровья, счастья, радости творчества и дальнейших успехов на пути к новым знаниям, открытиям, изобретениям.
Пусть результаты вашего непедагогического труда будут востребованы жизнью. С праздником!

С 2000 года согласно Указу Президента 8 февраля празднуется как День российской науки. В этот день была основана Российская Академия наук. За два с лишним века российская наука дала миру много эпохальных открытий и великих имен, ее прославил плеяда блестящих ученых, таких как М.В. Ломоносов, И.П. Павлов, Д.И. Менделеев, Э.К. Циолковский, П.Л. Капица, Л.Д. Ландау и многие другие. Сегодня часто можно услышать высказывания о том, что российская наука неумолимо «старееет», что молодежь не идет в науку. Несмотря на то, что Самарский государственный технический университет является крупнейшим техническим вузом Поволжья и известен своими научными школами не только в России, но и за рубежом, его тоже коснулась эта проблема. Следует отдать должное руководству нашего вуза, которое прилагает много усилий, чтобы привлечь в науку молодых ученых.

В СамГТУ создана целая система по организации научно-исследовательской работы студентов и аспирантов, в состав которой входит Управление послевузовского профессионального образования и студенческой науки. Это Управление курирует Сектор студенческой науки, основная цель которого – выявлять в университете талантливых молодежь, привлекать студентов к научно-исследовательской работе. Сектор оказывает всестороннее содействие в проведении олимпиад по различным специальностям, проходящих как на базе СамГТУ, так и в других регионах нашей страны.

За минувший год более 1,5 тысячи студентов очной формы обучения приняли участие в научно-исследовательской работе. Студенты нашего университета активно участвуют в научно-технических конференциях различного уровня. Нередко они занимают призовые места за лучшие доклады на международных и всероссийских конференциях. 32 работы были отмечены в Открытом конкурсе на лучшую научную студенческую работу по естественным, техническим и гуманитарным наукам, который проводился по приказу Министерства образования и науки РФ; из них три работы были удостоены призовых медалей. Два студента получили патенты на объекты интеллектуальной собственности. Научная работа, выполненная учеными нашего вуза (руководитель про-

екта Е.А. Кузнец, куратор А.Р. Самборук, проектная группа – О.И. Алтухов, А.А. Самборук, М.В. Маршанская), вошла в сотню лучших на Международном инновационном конвенкте для молодых ученых. Из заявленных проектов (в количестве 21) 7 научных работ выиграли гранты, среди учредителей которых – правительство Самарской области, Международный некоммерческий фонд «Глобальная энергия», ведущие отраслевые вузы России. Информация о предстоящих мероприятиях в сфере науки размещена на университетском сайте в разделе Студент/Студенческая наука/Мероприятия.

На кафедрах университета ведущими

годно проходит международный конкурс студенческих работ на именные премии Delcam plc.

Особо хочется отметить Виолетту Мешкову, студентку 4 курса ХТФ СамГТУ, которая практически одновременно заняла второе место в Международном Менделеевском конкурсе научных исследований молодых ученых по химии и химической технологии и второе место – во Всероссийской студенческой олимпиаде по органической химии, проводившейся в Казани. И таких увлеченных своим делом студентов, аспирантов, молодых специалистов в нашем



Павел Никульшин:

Одним из основных направлений работы Совета является поиск эффективных форм и методов привлечения к научно-исследовательской деятельности студентов или, проще, – решение вопроса «Как привлечь студента к занятиям научной работой?». Как ни странно, но в высших учебных заведениях сегодня этот вопрос стоит на повестке дня. Чтобы ответить на него, необходимо представлять общее положение научно-исследовательской работы студентов (НИРС) в университете, включая имеющиеся проблемы в организации НИРС, результативность НИРС, уровень проведения научных студенческих мероприятий в университете и др.

Итак, что же делает Совет молодых ученых и специалистов в этом направлении? Мы начали эту работу с пересмотра и оценки системы отчетности о НИРС в университете, ряда внутривузовских, традиционных научных студенческих мероприятий, социальной и материальной защиты студентов, занимающихся научной работой, и др.

Совместно с Сектором студенческой науки было подготовлено положение о проведении «Дней науки в СамГТУ», включающих ежегодную научную студенческую конференцию, научно-техническую выставку и ряд других мероприятий. Уже на первом заседании Совета этот вопрос был весьма актуальным. Несмотря на достаточный «возраст» проводимых в университете ежегодных конференций и выставок (63-я научная конференция и 27-я научно-техническая выставка), организацию и уровень проведения этих мероприятий нельзя назвать высоким. К недостаткам конференции следует отнести низкую организацию проведения подсекций, огромное число этих подсекций

Окончание на стр. 2

НАУКА МОЛОДАЯ

учеными проводится активная работа по привлечению студентов к научно-исследовательской деятельности. Студенты кафедры «Прикладная математика и информатика» под руководством профессора В.П. Радченко участвуют в грантах РФФИ. Многие выпускники этой кафедры, успешно защитив дипломный проект, остаются в вузе и продолжают заниматься наукой. Стало доброй традицией проведение на кафедре «Национальная и мировая экономика» Межрегиональной научно-практической конференции «Вклад молодой науки в национальную экономику России», на кафедре «Экономика и управление организацией» – Всероссийской научно-технической конференции «Экономика Поволжья». Кафедрой «Автоматика и управление в технических системах» под руководством Э.Я. Рапопорта проводятся конкурсы на выявление лучших студенческих работ. На базе кафедры «Технология машиностроения» ФМиАТ еже-

вузе немало.

В качестве дополнительного стимула к занятиям наукой в 2008 году в университете увеличены размеры материального поощрения, выплачиваемого студентам за научные достижения.

Для повышения эффективности привлечения студентов, аспирантов и молодых ученых к организации и осуществлению научно-исследовательской деятельности руководством СамГТУ в июне 2008 г. был создан также Совет молодых ученых и специалистов – общественная организация, состоящая из представителей всех факультетов и ученых всех уровней: студентов, аспирантов, молодых и уже остепененных преподавателей. И возглавляет его Павел Никульшин, вчерашний студент, а ныне молодой ученый. У него мы и решили узнать, как идет процесс вовлечения студентов в научную деятельность.

День студента 25 января в этом году оказался не только традиционным праздником, но и первым «нашим» в Год молодежи. И хотя он приходится как раз на время сессии, для студентов технического университета это – не проблема, так как своевременный отдых человеку всегда только на пользу.

Год молодежи — наш год!



В Самарской областной универсальной научной библиотеке 23 января прошло мероприятие, посвященное Татьянинному дню: награждение победителей фотокросса, открытие фотовыставки и концерт. Организаторы – студенческий совет Самарской

области при поддержке Министерства культуры и молодежной политики Самарской области и, конечно, Областной библиотеки постарались сделать этот день действительно незабываемым и ярким. В фотокроссе (соревнование среди фотографов на скорость и качество снимков) принимали активное участие как нынешние студенты политеха, представители студенческого совета СамГТУ, так и выпускники – те, кого пригласили, как говорится, по старой дружбе.

Все участники в течение одного дня (18 января) делали фотоработы на темы: «Невероятные приключения туристов», «Обыкновенное чудо, или История сдачи сессии», «Ирония судьбы: студенческий новый год», «Снежки и горки».

Вместе с участниками проекта «Массовая фотосессия» около 100 фотографов и моделей собрались в Загородном парке для выполнения заданий. Поедание мандаринов, игра в снежки и катание с горок – этот день прошел очень весело.

Победители, в число которых вошла команда СамГТУ «MTV», смогли полюбоваться на свое творчество и отпраздновать по-настоящему молодежный праздник. 23 января состоялось награждение победителей. Гран При завоевала команда «No name» (Ольга Демкова и Ольга Долатова). Для награждения в номинациях были приглашены специальные гости: заместитель директора по развитию СОУНБ Олег Алексеевич Вейс, председатель студенческого совета Самарской области Денис Михайлович Зацепин, председатель Самарского регионального представительства Федерации комплексного единоборства России Иван Павлович Андрианов, руководитель отдела по проектам и рекламе «Российской газеты» Эдуард Викторович Колбин.

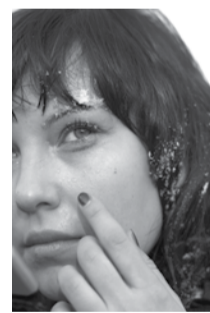
Помимо основных четырех номинаций жюри (в состав которого входили Тарас Помогайбенко – председатель, Павел Бурочкин, Станислав Тимофеев, Виктор Голубков, Алек-

сандр Корнев, Дмитрий Аверьянов) учредило дополнительную номинацию «Портрет», победителями в которой стала команда фотостудии «Светотень».

Немного необычно для библиотечных будней прошел этот день. Пришедшие окунулись в атмосферу настоящей студенческой жизни, ощутили дух студенчества, в чем им помогли расставленные повсюду коньки и сноуборды, лежащие вокруг на столах и подоконниках учебники и шаргалки, диски – то есть атрибуты того мира, в котором живет каждый из нас. Всех развлекали веселые мимы, а на сцене выступали лауреаты российских и международных вокальных конкурсов (Екатерина Поляковская, Анастасия, Эльвир Галимов, Инна Голышева), а также хореографические коллективы, в числе которых – «21 грамм» и команда паркур «Ти дэвилс».

Этот день закончился невероятным огненным шоу; необычайное зрелище сопровождала ритмичная дробь барабанов. Все присутствующие на празднике расхо- дились в уверенности, что 2009 год будет прожит ярко – так же, как он начался!

Елена КРИВОРУЧКО,
руководитель проекта «Фотокросс Самара», студентка 5-ТЭФ-3
Снимки предоставлены фотостудией «Светотень»



1 место в номинации «Портрет»

(Окончание. Начало на стр. 1)

(более 60), что делает для руководства университета и общественных организаций проблематичным отслеживание хода конференций, секционных заседаний, официальных открытий и закрытий конференций, подведения итогов работы конференции и выставки; последнее сводится к отчетным докладам и награждению огромного количества победителей. Погоня за «цифрами» и результатами с неизбежностью привела к снижению качества проводимых мероприятий и падению их престижа.

С помощью ответственных по НИРС был пересмотрен анализ работы всех факультетов СамГТУ за 2007 год. И вот что мы увидели. Согласно этим отчетам, количество студентов в университете, занимающихся НИРС, составляет 359, количество преподавателей и аспирантов, принимающих участие в НИРС, – 554. Таким образом, у нас на каждого студента условно приходится примерно двое преподавателей. В действительности же большинство преподавателей просто переписывались в раздел «Научные руководители», не имея ни одной публикации, ни одной работы, поданной на конкурс. Только 95 студентов (почти четвертая часть от общего количества тех, кто участвует в НИРС) имели публикации в 2007 году, а количество статей (по списку ВАК) и патентов можно было пересчитать по пальцам. Нетрудно выстроить следующую логическую цепочку: если у студента нет публикаций, значит, у него, по сути, нет научного результата, нет участия в конференциях, апробаций проделанной работы, значит, отсутствует стимулирование этой работы (гранты, конкурсы, премии, стипендии – ведь они не появляются на равном месте), следовательно, нет движения

вперед, в связи с чем у студента пропадает интерес к науке.

К другим проблемам, которые были выявлены, можно отнести низкую заинтересованность в научной работе преподавателей, аспирантов; в университете нет четкого и эффективного взаимодействия между ответственными по НИРС, ответственными за СНО кафедр и студентами. Согласно отчетам, активно и эффективно участвует в научной работе со студентами лишь небольшой круг преподавателей.

же – научный руководитель. Именно от его заинтересованности и умения выстроить научную работу зависит успех студента (особенно на первых порах). Как показал наш небольшой опыт, таких преподавателей у нас единицы. Обычный пример: если вы были когда-нибудь в МГУ около 8 часов вечера, то наверняка видели, что там в окнах горит свет: люди занимаются наукой. А когда вы выходите, например, из 1-го корпуса в девятом часу вечера, что вы видите? Складывается впечатление,

пересмотрены стимулирующие премии студентам за успехи в НИРС, научным руководителям аспирантуры, студентам и аспирантам – за публикации в реферируемых журналах (по списку ВАК) и др. Однако наиболее незащищенным слоем у нас является все же аспирант: стипендия аспиранта не сильно отличается от студенческой, аспиранты не пользуются общественными льготами, им труднее получить общежитие, а точнее даже – продлить свое проживание в нем, уж не говоря о материальной помощи и др. В ближайшее время мы будем, конечно, решать эти вопросы на местном уровне. Необходимо пересмотреть статус ответственного по СНО кафедры, по НИРС факультета, создать рейтинговую систему оценки научно-исследовательской работы студента, аспиранта, молодого ученого, преподавателя. Однако многое зависит от нас самих: ведь наука делается в лаборатории, и никто не напишет за молодого ученого заявку на грант или на конкурс. Огромное количество конкурсов, грантов проходит мимо молодых ученых университета. Не за горами Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., поэтому, пользуясь случаем, хочу обратиться к студентам, аспирантам и молодым ученым с предложением уже сейчас начать подготовку в этом направлении.

Подводя итог, еще раз хочется отметить, что участие студентов в научно-исследовательской работе повышает их конкурентоспособность как специалистов на рынке труда, позволяет им быстрее адаптироваться на рабочем месте. Студенты, занимающиеся наукой, составляют научный кадровый потенциал вуза.

Оксана АКОПЯН

НАУКА МОЛОДАЯ

Вот такое положение было в 2007 году, и маловероятно, что в прошедшем 2008-м оно улучшилось.

Как же изменить сложившуюся ситуацию? Здесь не нужно изобретать велосипед, действовать необходимо с двух сторон: сверху (со стороны администрации) и снизу (со стороны преподавателей). Сегодня у руководителей кафедр есть те рычаги, с помощью которых они способны расставить приоритеты в направлениях деятельности кафедры (включая стимулирующие надбавки), необходимо просто уделять большее внимание научным вопросам, вовлекать молодежь в хозяйственные работы, углубляться в научные проблемы, переоснащать приборную базу и т.д. Однако в вопросах СНО первичное звено все

что университет либо вымер, либо вы – с другой планеты. Поэтому, отвечая на вопрос: «Как привлечь студента в науку?», необходимо, на самом деле, решить проблему привлечения к занятиям наукой преподавателей. Только решив ее, можно двигаться дальше.

Возникают также вопросы материальной защиты и стимулирования, причем как студентов, так и аспирантов и молодых ученых. На одном из научно-технических советов СамГТУ были озвучены цифры, согласно которым на стимулирование общественной деятельности студентов университет затратил на порядок (!) больше, чем на стимулирование научной работы. Сегодня мы видим, что руководство университета многое изменило в этом направ-

К 150-летию арифмометра

Начиная с XVII века талантливые учёные, инженеры и конструкторы создавали механические счётные машины, которые помогали выполнять четыре арифметических действия. Бурное развитие промышленности, торговли, финансовых операций требовало быстроты и точности всевозможных расчётов, что обусловило появление большого спроса на вычислительные приборы. А их к началу XIX века насчитывались буквально единицы.

Первый шаг в деле создания и развития счётного машиностроения сделал Карл Ксавье Томас (1785-1870) – французский инженер и предприниматель из города Кольмар в Эльзасе. В 1818 г. К. Томас разработал довольно удачную конструкцию машины для выполнения четырёх арифметических действий и назвал её арифмометром (от греч. arithmos – «число» и metreo – «измеряю»). Поскольку Томас был основателем и руководителем двух парижских страховых обществ, он принял решение: сократить количество служащих, а горы страховых расчётов выполнять с помощью счётной машины. В 1820 г. К. Томас получил привилегию на своё изобретение и через год в собственных мастерских в Париже начал производство арифмометров. Так зародилось счётное машиностроение. В первые 12 месяцев было изготовлено 15 счётных машин, затем их начали выпускать до 100 экземпляров в год. Арифмометры Томаса быстро приобрели известность и популярность далеко за пределами Франции. На протяжении многих лет конструкция его арифмометров привлекала учёных, инженеров, механиков. Появился ряд модификаций, в которых основная идея изобретателя оставалась неизменной.

В 1871 г. Вильголд Теофил Однер (1847-1905), молодой инженер, швед по происхождению, попытался усовершенствовать счётную машину Томаса. В 1873 г. ему удалось создать в домашних условиях модель, которая отличалась от модели Томаса использованием зубчатых колёс с переменным числом зубцов вместо ступенчатых валиков. В 1874 г. на заводе «Людвиг Нобель» в Санкт-Петербурге, где Однер работал инженером, были изготовлены первые образцы его арифмометров. С их появлением зародилось и начало развиваться российское счётное машиностроение, которое в 2009 г. отмечает своё 135-летие.

Памятники науки

В 1886 г. Однер совместно с английским предпринимателем Ф. Гилем основал небольшой механический завод на набережной реки Таракановки для серийного выпуска арифмометров под маркой «Механический завод Однер и Гиль, С.-Петербург». Арифмометры его системы завоевали мировое признание и были отмечены золотыми и серебряными медалями на крупных промышленных выставках в Чикаго (1893 г.), Брюсселе (1895 г.), Нижнем Новгороде (1896 г.), Стокгольме (1897 г.), Париже (1900 г.).

До 1917 г. в России было выпущено 23 тыс. арифмометров Однера. В 1925 г. их производство было возобновлено в Москве на механическом заводе им. Ф.Э. Дзержинского под маркой «Оригинал Однер», а с 1931 г. – под маркой «Феликс».

В фондах Музейно-выставочного центра СамГТУ имеется счётная машина «Феликс» довоенного производства. В настоящее время этот прибор относится к классу редких музейных предметов, прошёл предварительную экспертизу на соответствие статусу «Памятник науки и техники» у специалистов Инженерно-экономического факультета: зав. кафедрой производственного менеджмента д.э.н., профессора М.И. Бухалкова и к.э.н., профессора кафедры национальной и мировой экономики А.А. Нестерова. В ноябре 2008 г. на 17 заседании Экспертного совета при Политехническом музее в г. Москве он признан памятником науки и техники 1 категории с вручением сертификата №853.

Такое же признание получил карманный вычислительный прибор «Коррентатор», с помощью которого можно выполнять два арифметических действия: сложение и вычитание. Данный артефакт представляет собой модификацию первого портативного счётного прибора – числителя Куммера. Приборы марки «Коррентатор» выпускались фирмой «Continentale Buureform» (CBR) в Берлине в первой половине XX века. В России они были известны мало, но в Германии подобные средства малой механизации были очень популярны и производились массово под разными марками – «Аддиатор», «Зуммах», «Предукс».

Экспертами по ранжированию «Коррентатора» на получение сертификата ПНТ 1 категории были: проректор по учебной работе, зав. кафедрой высшей математики и прикладной информатики, д.п.н., профессор А.М. Евдокимов и декан МИАТ, д.т.н., профессор Н.В. Носов.

Среди более чем 20-ти научно-технических музеев г. Самары наш Музейно-выставочный центр стал первым и пока единственным, кто принял участие в реализации научной программы по выявлению и ранжированию памятников науки и техники, которой с 1992 г. руководит Политехнический музей как головной музей технического профиля и методический центр.

Столичная пресса не обошла своим вниманием столь значимое для наших музейных предметов событие. Например, газета «Московский комсомолец» от 26 ноября 2008 г. в статье под заголовком «Старина 1-го ранга» сообщила своим читателям: «Два дня назад, после очередного заседания Экспертного совета в Политехе, списки «избранников» пополнились ещё 63 ретро-экземплярами.... Попали в список «Памятников...» несколько образцов «доисторической» вычислительной техники: механический арифмометр «Феликс» довоенных лет, вычислительная машина «Днепр» образца 1970-х, портативный счётный прибор «Коррентатор», выпускавшийся серийно в начале XX столетия (эта «умница» умела лишь складывать и вычитать...)».

Сохранение национального наследия в области инженерного дела, изобретательской мысли, промышленных технологий является важнейшей составляющей в решении современных проблем культурного наследия, без которого вряд ли возможно дальнейшее развитие общества. Выражаем признательность всем, кто принял участие в выявлении и сохранении для потомков уникальных приборов, инструментов, рукописей, печатных изданий. Мы будем благодарны каждому, кто присоединится к этому благородному делу.

А.А. БАРЦОВА,
директор МВЦ СамГТУ

В декабре 2008 г. по приглашению управляющего директора английской фирмы «Delcam plc» г-на Хью Хэмфриса состоялся рабочий визит проректора по международным связям Е.А. Якубовича и декана ФМиАТ Н.В. Носова в г. Бирмингем. Наш университет и фирму «Delcam plc», мирового лидера в производстве программных продуктов промышленного назначения, связывают давние и устойчивые контакты. В учебном процессе кафедры «Технология машиностроения» успешно используются лицензионные программы «Delcam plc». Студенты и сотрудники кафедры систематически проходят стажировку в головном офисе фирмы, успешно участвуют в конкурсах на лучшую студенческую работу в области компьютерных технологий металлообработки.

Целью состоявшейся поездки было знакомство с последними достижениями в области компьютерного проектирования технологических процессов, изучение особенностей взаимодействия английских фирм с высшими учебными заведениями для повы-

В гостях у Delcam

шения качества подготовки специалистов. В этом направлении чрезвычайно полезными были встречи в Бирмингемском университете – центре инженерного образования в Англии, а также в колледже г. Восол и средней школе, где школьники начинают изучение компьютерных программ и получают навыки их применения. Е.А. Якубович и Н.В. Носов недавно коллегиально из Бирмингемского университета приглашение для английских студентов к участию в олимпиаде по компьютерным технологиям в машиностроении, ежегодно проводимой в нашем университете.

По итогам поездки Ученый совет университета принял решение организовать совместный учебный центр «СамГТУ – Delcam», в задачи которого будут входить освоение и развитие перспективных инновационных технологий в машиностроении и подготовка на их основе конкурентоспособных специалистов.

И.Г. КУЗНЕЦОВА,
директор Центра международных связей



Е.А. Якубович и Н.В. Носов в Бирмингеме

