

оября
астым
кетбол
места,
геллек
анял А
отлич
III в ба
занял
лилис
мое, И
ет о
портн
а сво
бре,
идор
а Бо
нну

ДЕНЬ КАЧЕСТВА

За кадры



СПЕЦВЫПУСК

ГАЗЕТА ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

12 ноября 1997 г. № 17 (2976)

Празднование Дня качества стало доброй традицией ТПУ. Специалисты, выходящие из стен университета, становятся проводниками новой культуры, культуры качества. Сердечно поздравляю всех сотрудников и студентов кафедры ФМПК, специальности "Метрология, стандартизация и сертификация" и НИИ интроскопии с их профессиональным праздником!

Ю.П.Похолков



Ежегодно в ноябре мировое сообщество отмечает Всемирный день качества. Его девиз: "Качество - во имя лучшей жизни".

Администрация Томской области, Совет по проблемам качества при губернаторе Томской области, Германское общество по аккредитации (ДАР), Томский политехнический университет, Томский филиал международной инженерной академии, Томский филиал академии стандартизации, метрологии и сертификации проводят: 12 ноября 1997 года профессиональное заседание совместно с американской научно-исследовательской ассоциацией КЭРА; 13 ноября 1997 г. II областную научно-практическую конференцию "Качество - во имя лучшей жизни", посвященную Всемирному дню качества; 14 ноября 1997 года администрация Томской области, Совет по проблемам качества при губернаторе Томской области осуществляют торжественную церемонию награждения предприятий - победителей конкурса на соискание Премии губернатора Томской области за качество, сопровож-

дающую выставкой продукции, производимой предприятиями Томской области, и презентацию предприятий участников конкурса.

Томский политехнический университет принимает активное участие в этих мероприятиях в лице кафедры "Физические методы и приборы контроля качества" и направления "Метрология, стандартизация и сертификация". Стало ежегодной традицией праздновать в ТПУ День качества. В празднике принимают участие студенты и сотрудники, а также приглашенные гости. Как и "положено" в на-

фикация", сопровождающееся вручением посвящаемым указом Петра Великого о качестве и специальной кружки, именуемой "Воскресная чарка". Последняя является пожизненной реликвией студента, его визитной карточкой и символом профессиональной принадлежности.

Теперь об истории.

Вслед за кафедрой ФМПК, возникшей в рамках физтеха в 1979-1981 гг., в СССР появилось еще более десятка подобных кафедр. Специальность "Методы и приборы контроля качества и диагностики" родилась в ТПИ. Таким образом

ПЕТР I о качестве
УКАЗ января 11 дня
1723 года.

Повелеваю хозяина Түльской фабрики Корнилу Белоглазова бить кнутом и сослать на работу в монастыри, понеже он, подлец, осмелился войску Государства продавать негодные пищаи и фузен. Старшину альдермалов Фрола Фүкса бить кнутом и сослать в Азов, пусть не ставит клейма на плохие ружья. Приказано оружейной канцелярии из Петербурга переехать в Түлу и денно и нощно блюсти исправность ружей. Пусть дьяки и подьячни смотрят, как альдермалы клейма ставят. Бude сомнение возьмет, самим проверить осмотром и стрельбою. А два ружья каждый месяц стрелять, пока не испортятся. Бude заминка в войске приключаться при сражении, по недогаду дьяков и подьячнх, бить оных по оголенному месту, Хозяину - 25 кнутов и пени по червонцу за ружье. Старшине альдермала бить до бесчувствия. Старшего дьяка отдать в унтер-офицеры. Дьяка отдать в писари. Подьячего лишить воскресной чарки сроком на один год.

Новому хозяину ружейной фабрики Демидову повелеваю постронть дьякам и подьячим избы не хуже хозяйской выли. Бude хуже, пусть Демидов не обижається. Повелеваю живота лишить.

ПРОДОЛЖАЯ ТРАДИЦИЮ...

ше время, находятся спонсоры, в той или иной мере материально обеспечивающие праздничные мероприятия.

Из фонда Василия Семеновича Клименко (председателя правления Томского промышленного банка) многим студентам и сотрудникам вручаются премии за учебные и производственные успехи. Основная часть праздника протекает в помещении ДК ТПУ, где силами студентов и приглашенных профессиональных творческих коллективов организуются шоу, дискотеки и фуршет. В этом году, кроме того, состоится презентация товаров Томских производителей, сопровождающаяся дегустацией напитков и пищевых продуктов: Томского пива, минеральных и прохладительных вод (ТВК), мяса, рыбы и проч. "Гвоздем" праздника по традиции станет посвящение в студенты первокурсников двух специальностей: "Методы и приборы контроля качества" и "Метрология, стандартизация и серти-

Томский политехнический - родоначальник подготовки инженеров качества, а также специалистов по управлению. Согласно мнению известного в мире специалиста по проблемам качества из США А. Фейгенбаума: "С точки зрения комплексного управления качеством инспектор качества является инженером по управлению качеством и руководителем с соответствующим комплексом знаний, имеющий опыт в разработке современных систем качества, управления этими системами, знающих статистические методы, разбирающийся в психологии людей, вопросах стимулирования, методах контроля и испытаний, исследованиях в области надежности, вопросах безопасности работы изделий и других проблемах, решение которых обеспечивает повышение качества продукции и управление этим процессом.

В.К.Кулешов, заведующий кафедрой ФМПК

СИБИРСКИЙ СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ЦЕНТР: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

Учрежденный в 1993 году при ТПУ Сибирский сертификационный центр (Сибсерт), опираясь на огромный опыт Томского политехнического университета, успешно стартовав, набирает с каждым годом все больший темп. Поставив перед собой задачу реализации Закона о сертификации и Закона о защите прав потребителей, центр активно развивает широкий спектр своих направлений. Никого уже не удивляют стажирующиеся в центре не только российские, но и немецкие студенты. Стали традиционными лекторские обмены и международные семинары.

География творческих контактов включает Германию, Бельгию, Францию, Венгрию и США, причем только в Германии центр имеет более 20 партнерских организаций. Спектр партнеров составляют крупнейшие сертификационные концерны, аккредитационные союзы, вузы, НИИ и консалтинговые фирмы. Центр активно сотрудничает и с крупнейшими международными организациями: TACIS и INTAS Европейского союза, программы - «Поддержка общественных инициатив» и проект «Гармония» США, проект AMOS - Германия, Австрия, Швейцария.

Такая активная международная поддержка говорит о признании центра серьезными зарубежными экспертами. Накануне международного дня качества в Москве был блестяще защищен проект развития центра до 2000 года как в рамках российской республиканской программы «Сертификация», так и в программе TACIS. Уже на 1998 год сотрудники получили 3 трехмесячные и одну месячную стажировки в Европе, а также постоянную бюджетную поддержку для 4-х студенческих мест в каждый семестр. В планах появились такие важные позиции, как аккредитация в международной системе органа по сертификации персонала и органа по сертификации систем менеджмента качества, завершение работы над учебником «Система менеджмента качества». Сегодня центр провозглашает лозунг - «интеграция», так как только интеграция сможет быть по-настоящему сильной, по-настоящему устойчивой и мобильной. Примером

служит интеграция Союзов технического надзора (ТЮФ) в Германии: из 11 образовано 3. И самым сильным остается ТЮФ Рейнланд - партнер Сибирского сертификационного центра, - который объединил под своей крышей и «западный» ТЮФ - Пфальц, и «восточный» - ТЮФ Берлин-Бранденбург. Сибсерт приглашает всех к партнерству и результаты налицо: открытие в 1998 году первого набора по направлению «Метрология, стандартизация и сертификация» на ХТФ, совместные проекты с ТГАСУ и ТУСУР, с институтом Физики прочности и материаловедения СО РАН и т.д. Символичным является то, что при выполнении сертификационных работ для промышленных предприятий Томска центр объединяет в одном контракте специалистов России, Германии и Венгрии. Сибсерт ждет Вас. Вместе мы будем еще сильнее.

Евгений Николаевич Рузаев,
директор ССЦ.



КАЧЕСТВО + КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТЬ

Вопросы, связанные с техническим диагностированием и промышленной безопасностью производств, при любых условиях остаются актуальными, требуют постоянного внимания и развития.

1997 год можно считать успешным с точки зрения дальнейшего развития и переработки типовых документов, связанных с контролем технического состояния оборудования. Коротко хотел бы изложить только один вопрос, в решении которого в течение года участвовали и специалисты Томского политехнического университета.

В «Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ 10-115-96) появилась короткая глава из многих «При техническом освидетельствовании сосудов допускается использовать все методы неразрушающего контроля, в том числе метод акустической эмиссии».

Таким образом, метод акустической эмиссии из метода, обеспечивающего безопасность при проведении пневматических испытаний сосудов, официально признан в России методом неразрушающего контроля.

Госгортехнадзором России постановлением от 11.11.96 г. №44 утвержден руководящий документ «Сосуды, аппараты, котлы и технологические трубопроводы. Акустико-эмиссионный метод контроля». Этим документом метод рекомендован для контроля объектов, как в изготовлении в процессе приемочных испытаний, так и при периодических технических освидетельствованиях в процессе эксплуатации.

Важнейшей особенностью метода АЭ, метода НК, является возможность контроля всего объекта и выявления дефектов, действительно влияющих на его работоспособность в определенном нагружении, то есть дефекты классифицируются не по размерам, а по степени их опасности.

Дальнейшее развитие метода АЭ-контроля и расширение областей его применения (контроль грузоподъемных механизмов, магистральных нефте- и газопроводов и т.д.) зависят от отношения и усилий всех специалистов, связанных с НК, в том числе выпускников кафедры ФМПК ТПУ.

Виктор Тимофеевич Платонов,
директор ТЦТД «Химотест»
заведующий филиалом кафедры ФМ и ПК



ОТЛИЧНАЯ ИСТОРИЯ

Праздник, посвященный Дню качества в нашем городе, проводится уже довольно давно и как любой он имеет свою, отличительную от всех историю появления. Первой ласточкой проведения этого праздника было посвящение нас (тогда еще первого курса) в студенты.

Мы, не зная ничего об этом празднике, в первую очередь были рады отмене занятий, однако по окончании праздника все были просто в восторге от него. Как было здорово проехать в автобусе по городу и узнать, посмотреть своими глазами на все его достопримечательности, что в последующем стало одной из традиций.

После экскурсии нас ждали различные конкурсы и «трудности», организованные старшими курсами, а в результате, наградой, была печать на лоб, что свидетельствовало о принадлежности к армии студентов. Сам же праздник проводился в общежитии по ул. Вершинина 48, в зале диско-клуба и был очень шумным и веселым.

Вот так все и начиналось. А далее с годами праздник качества набирал больший размах, больший статус, из года в год повышалось качество его проведения. Последующие дни качества проводились в ДК ТПУ, где на сцене разыгрывалось представление, организованное студентами с привлечением первого курса для посвящения в студенты, студентов для посвящения в преподаватели и преподавателей для посвящения в абитуриенты. На второй год проведения праздника была введе-

на еще одна хорошая традиция - вручение «воскресных чарок». «Воскресная чарка» стала своеобразным символом нашего праздника и радует то, что не смотря ни на какие трудности (финансовые и прочие) присутствие их на празднике качества в последующие года было неизменным условием.

Каждый год 15 ноября собиралась вместе большая дружная семья служителей качества и никто не чувствовал себя ниже или выше друг друга, все были равны: преподаватели весело танцевали со студентами, а студенты пели песни с преподавателями. Я рад, что у нас есть этот праздник, что он так здорово проводился и будет проводиться, и что с годами его размах увеличивается и перерастает в праздник областного масштаба.

Дмитрий Литвинов, аспирант кафедры

НИИ интроскопии образован в 1968 году. Предпосылкой его образованию послужило создание в Томском политехническом университете научной школы по разработке индукционных ускорителей электронов-бетатронов и применение их в дефектоскопии.

За прошедшие 29 лет НИИ ИН стал крупнейшим институтом, специализирующимся на создании практически всей номенклатуры физических средств контроля и технической диагностики. В настоящее время это уникальный научно-технический и образовательный комплекс, ведущий исследования и разработку методов и средств неразрушающего контроля качества промышленных изделий материалов сооружений. Приборы и методы, разработанные в НИИ ИН, позволяют проводить оперативный контроль широкого класса объектов от миниатюрных изделий радиоэлектронной промышленности до крупногабаритных сооружений. Создаются здесь и приборы для медицины.

Имидж института и его статус складываются из многих составляющих. Если взять в качестве критерия международное признание, то работы, выполняемые совместно с ведущими западными лабораториями и фирмами, такими как Ливерморская национальная лаборатория им. Лоуренса, национальная лаборатория

МАСТЕРА ДИАГНОСТИКИ

рия в Окридже (США), институт испытаний материалов БАМ, институт неразрушающего контроля в г. Саарбрюкен (Германия), фирма Джон Маклеод Электроникс (Великобритания), говорят о многом. Институт медленно, но верно выходит на китайский рынок, несмотря на то, что "восток дело тонкое".

Институт имеет хорошие перспективы развития на ближайшее и отдаленное будущее. Для нас очевидно, что в XXI веке диагностика и контроль качества будут занимать более значимое место для решения проблем безопасности. Они будут встраиваться в подавляющее большинство дорогостоящих объектов энергетики, машиностроения, металлургии, строительства и других отраслей, станут неотъемлемой составной частью большинства сооружений.

Очевидно также развитие комплексных диагностических передвижных лабораторий и стационарных региональных диагностических центров. Средства диагностики и контроля выйдут на передний план для решения экологических проблем. Интегральные оценки качества будут все чаще заменяться на количественные с оценкой параметра дефекта и, главное, степени его опасности во времени применительно к эксплуатируемому изделию.

Значительно большее внимание будет уделяться диагностике напряженного состояния материалов, контролю их физико-математических свойств до появления признаков разрушения. Произойдет, на наш взгляд, сближение и объединение методов и средств медицинской и технической диагностики, учитывая, что самым сложным для определения качественного состояния объектом остается человек. Уже сегодня можно видеть развитие в будущем диагностических систем для своевременного прогнозирования землетрясений, цунами, наводнений и других катастроф. Очевидно, что безопасная эксплуатация транспорта, энерге-

тических объектов, заводов и т.п., а также ресурсосбережение и жизнеобеспечение будут сопровождаться введением большого числа дополнительных диагностических и контрольных каналов. Техническая диагностика и неразрушающий контроль останутся важным элементом оборонного комплекса, особенно его информационных и экспертных систем.

Так что на пороге XXI века НИИ интроскопии имеет множество актуальных и интересных диагностических задач. В этом отношении мы идем в ногу со временем: получены необходимые лицензии, образованы три центра: технического диагностирования, аттестационный центр специалистов НК и подготовки и аттестации сварщиков.

Органичное сочетание научных исследований, подготовки специалистов и коммерциализации разработок с внедрением их в промышленность благоприятствуют дальнейшему развитию нашего комплекса, совершенствованию известных методов дефектоскопии, возникновению и становлению принципиально новых нетрадиционных направлений неразрушающего контроля и диагностики, а также интеграции в мировое научно-техническое сообщество.

Владимир Лукьянович Чахлов, директор НИИ интроскопии.
Олег Анатольевич Сидуленко, зам. директора НИИ интроскопии



В.Л. Чахлов



О.А. Сидуленко

от Петра I до АРЦ

В соответствии с требованиями НАК и АН по проблемам «Неразрушающие физические методы контроля», в ТПУ на базе кафедры «Физические методы и приборы контроля качества», специфического по направлению «Неразрушающие физические методы контроля» и НИИ интроскопии создан и действует аттестационный центр при НИИ интроскопии по подготовке и аттестации специалистов по радиационному, акустическому, магнитному, вихревому и капиллярному методам контроля на 1-й и 2-ой уровень квалификации.

Обучение и аттестация, проводимая Аттестационным региональным центром, соответствуют требованиям Национального Аттестационного Комитета по Неразрушающему Контролю.

В основе Аттестационного регионального центра лежит сформированная НАК НК система персональной аттестации специалистов НК в соответствии с принятой в мировой практике трехуровневой системой квалификации. В своей деятельности центр руководствуется нормативно-методической документацией и процедурами аттестации по НК, утвержденной НАК НК по соглашению с Госгортехнадзором.

8 сентября 1992 года решением НАК НК Аттестационному региональному центру специалистов НК НИИ интроскопии Томского политехнического университета предоставлено право аттестации специалистов на 1-й и 2-й уровень квалификации по радиационному виду контроля (лицензия № 30 на 1-й и 2-й уровень) и по акустическому виду контроля (лицензия № 31 на 1-й и 2-й уровень) различного рода объектов и продукции специального назначения. В мае 1995 года НАК НК предоставил право аттестации специалистов и по магнитному виду контроля на 1-й и 2-й уровень квалификации. А в 1996 году получена лицензия Госгортехнадзора России № 12к-2001/4798 сроком на пять лет по обучению и аттестации специалистов на 1-й и 2-й уровни по акустическому, радиационному, магнитному, вихревому и капиллярному методам контроля объектов котлонадзора и подземных сооружений, магистральным нефтегазопроводам, внутренним и наружным газопроводам, машин и аппаратов потенциально-опасных производств химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности, технологических и промышленных трубопроводов, оборудования нефтяной и газовой про-

мышленности.

Взаимодействие между Аттестационным региональным центром специалистов НК НИИ интроскопии и НАК НК строится на основе лицензионного соглашения, в рамках которого лицензиатор обеспечивает типовыми программами аттестации специалистов на 1-й 2-й уровень квалификации, рекомендуемыми сборниками вопросов по общему, специальному и практическому экзаменам, нормативными документами и методической литературой, необходимой для обеспечения деятельности Аттестационного регионального центра.

В настоящее время НАК НК включен в состав Государственного комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России), сохранив за собой функции по аттестации специалистов 3-го уровня квалификации.

Решением Госкомитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России) Аттестационному региональному центру НИИ интроскопии ТПУ в сентябре этого года выдано Свидетельство об утверждении органа по сертификации персонала в области неразрушающего контроля № НАК НК-013.

В состав комиссии Аттестационного регионального центра входят квалификационные специалисты 3-го и 2-го уровня по радиационному виду контроля, по акустическому и магнитному видам контроля. За период работы более 500 специалистов прошли обучение и аттестацию на 1-й и 2-й уровни.

По мере накопления практического опыта, укрепления связей с предприятиями, наличие в нашем центре высокопрофессиональных специалистов с 3-м уровнем квалификации, позволяет иметь возможность обучения и аттестации на наивысший 3-й уровень квалификации.

Вячеслав Федорович Шумихин, директор Аттестационного регионального центра



СТУДЕНЧЕСКИЙ ГОРОДОК

Поздравляем студентов и сотрудников ТПУ с присуждением ежегодной премии фонда "В.С.Клименко".

Токарева Евгения, гр. 1564;
Максиченко Оксану, гр. 1554;
Давыдова Дмитрия*гр. 1554;
Шакина Евгения, гр. 1544;
Цицуру Владимира, гр. 1544;
Гусеву Светлану, гр. 1530;
Яргункина Дмитрия, гр. 1530;
Труханова Илью, гр. 1530;
Ковалеву Ларису, аспирантку кафедры ФМПК;
Демченко Сергея, аспиранта кафедры ФМПК;
Калиниченко Николая Петровича, доцента кафедры ФМПК;
Капанова Бориса Ивановича, доцента кафедры ФМПК.

ПРАЗДНИК КАЧЕСТВА НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ

1992 год, Вершинина 48, 90 человек;
1993 год, ДК ТПУ, посадка деревьев, 100 человек;
1994 год, ДК ТПУ, экскурсия в ботанический сад, 150 человек;
1995 год, ДК ТПУ, Кафедра+НИИ интроскопии+ТНХК+СХК, 200 человек;
1996 год, ДК ТПУ, Областной день качества, 250 человек;
1997 год, Неделя качества: Областная администрация, Совет по качеству при Губернаторе области, ТПУ, Театр Драмы.

В преддверии Всемирного дня качества, который пройдет 12 ноября этого года, мы решили провести небольшой социологический опрос среди студентов и преподавателей кафедры Физические Методы и Приборы Контроля Качества Томского Политехнического Университета и попросили их ответить на следующие вопросы:

1. Знаете ли Вы какое важное событие будет 12 ноября?
2. Что Вы думаете о своей кафедре, ее преподавателях?
3. Чем для вас является День Качества?
4. Что вы пожелаете своей кафедре на будущее?

И в результате получили такие ответы:

Кулешов В.К., заведующий кафедрой ФМ и ПКК.

1. Конечно (смеется).
2. Я люблю свою кафедру. Кафедра у нас как одна семья, коллектив взаимно уважает друг друга. Самое главное это когда люди делают дело, которое они любят.
3. Хорошая, веселая, душевная встреча коллег - студентов и преподавателей. Студенты и преподаватели на празднике проявляют себя с другой стороны, нежели чем в обычной, рабочей обстановке.
4. Процветания, развития. Повышения престижа нашей специальности, а равно и имиджа самой кафедры. Студентам и сотрудникам здоровья, счастья, успехов в учебе и науке.

Ивченко К. и Мальцев Е., 4 курс гр. 1Б44.

1. Праздник будет, День качества.
2. Хорошая кафедра, хорошие преподаватели, только Алхимов не дает на компьютере работать.
3. Праздник номер 1.
4. Побольше таких студентов как мы. Всем здоровья, чтобы Валерий Константинович не болел. Чтобы сделали из нас великих специалистов в области контроля качества

Труханов И., 5 курс гр. 1530.

1. Праздник ФМК.
2. Я думаю - это самая кафедра из всех и я

ВОПРОСЫ НА

не жалею что здесь учусь.

3. Для меня? День качества? Мой онлайнный праздник.
4. Умных студентов.

Хмырова Н., 5 курс гр. 1530.

1. Знаю. Праздник посвященный ста.
2. Положительно думаю. Самая дружная кафедра.
3. Мой профессиональный праздник отдыха, веселья.
4. Улучшить распределение.

Гугучкина А., 4 курс гр. 1Б44.

1. ФМК. Праздник качества.
2. Очень довольна своей кафедрой. Люблю что переклалась на нее. Считаю, что большая заслуга Валерия Константиновича, чем наша кафедра является сейчас.
3. Выходным. Праздником всех нас - студентов (будущих специалистов).
4. Здоровья всем. Остальное все будет.

Аношкин И.А., аспирант кафедры ФМ и ПКК.

1. С 12 по 14 ноября всемирный День качества. В Технопарке выставка, посвященная этому дню.
2. Интересная кафедра, общительные преподаватели.
3. Для меня... конкретно сейчас... Семейный праздник.
4. Крутых спонсоров.

Группа анонимных студентов - 2, 5 курсы.

1. Об этом можно только догадываться. Если судить по прошлым праздникам то, наверное отдохнем, ну вы понимаете.
2. Ну, ты и удивил. Всем.
3. Как обычно, утренним похмельем.
4. Чтобы на кафедре учились чуткие преподаватели ученики, чтобы Валерий Константинович стал деканом ЭФФ, а сама кафедра переехала на Вершинина 33.

Александр Пятин
гр. 1

По случаю праздника Валерий Константинович Кулешов дарует Вам тост собственного сочинения. Поднимайте "Воскресные чарки"!

Все в мире тлен для тех, кто мир не знает.
Пустой мечтой слабый наделен,
В труде упорном счастье достигают.
В нем только радость и надежда в нем.

Путь труден - сладко одоленье.
Гребец настойчив - цель покорена.
Из миллионов кажущихся правд
Доступна правда каждому одна.

Боящемуся кажется во всем,
Несмелому мерещатся несчастья,

Для духа сильного невзгоды ни по чем,
Преграды нет и нет ненастья.

Достоинейшему придаются силы
В кругу семьи, в среде друзей любимых,
Но радость та не каждому дана,
Не каждым и вкушается сполна.

Вперед, друзья, не усташась борений,
Мы полны сил и кровь бурлит в сердцах.
Любовь и радость предстоящих одолений -
Награда справедливая для нас!

ОТ РЕДАКЦИИ

Огромное спасибо всем, кто помогал созданию этого номера, кто в выходные не жалел времени и сил, кто собирал материалы для газеты. Отдельное спасибо преподавателям и студентам ФМ и ПКК. Искренняя благодарность сотрудникам ИПФ ТПУ. С праздником! С Днем качества!