

Досуг

Задумайтесь!

В вопросах достижения своих целей немаловажное место занимает здоровый образ жизни. Именно он всегда поможет нам пребывать в тонусе, быть полными сил и энергии. Страсть к курению ослабляет и разрушает организм.

Ежегодно от курения в мире умирают 3,5 млн. человек или около 10 тыс. человек в день. Исходя из этих цифр, становится очевидным то, что табачная зависимость – одна из главных проблем современности.

Курение, прежде всего, негативно сказывается на работе сердечнососудистой системы. Доставка кислорода к сердечной мышце резко нарушается из-за блокирования гемоглобина крови окисью углерода из табачного дыма. Также курение повышает кровяное давление и уровень холестерина в крови. Табачная зависимость увеличивает риск инфаркта миокарда в 4-5 раз. Она отрицательно влияет на работу многих органов, в том числе и на лёгкие. Одна из причин заболевания дыхательной системы является хронический бронхит. Он регистрируется в 5-7 раз чаще у курящих людей, чем у некурящих. Этот недуг относится к хроническим обструктивным заболеваниям лёгких. Проявлением этих проблем в здоровье являются одышка. При этом любое усилие, лёгкая пробежка вызывают затруднение дыхания. Обычно ярко выраженной эта болезнь становится через 20-40 лет. Всё это приводит к потере трудоспособности. Табак и табачный дым содержат более 3000 химических соединений, более 60 из которых являются канцерогенными, то есть способными повредить генетический материал клетки и вызвать рост раковой опухоли. 10% курильщиков заболевают и впоследствии погибают от злокачественных опухолей. Из числа выкуривающих две пачки в день - 15-20%. Рак лёгких является одной из распространённой причин смертности во многих странах сегодня. 90 % случаев обусловлено курением. Поначалу болезнь никак не проявляется. Однако потом часто оказывается, что она сильно запущена. Признаками рака лёгких являются: хронический кашель, хрипы, потеря веса и аппетита, одышка, озноб без причины, повторяющиеся ОРЗ типа бронхита или пневмонии и боли в грудной клетке.

Если человек отказывается от этой вредной привычки, то через месяц его дыхание очистится и ликвидируется бронхиальный кашель. Также повысится работоспособность и тонус. Через 3-6 месяцев лёгкие освободятся от вредных продуктов горения табака. Также снизится риск заболеванием инфарктом миокарда и раком лёгких. Однако всё это будет происходить не на следующий же день после того, как человек бросил курить. Так, что если отказываться от этой вредной привычки, то навсегда!

Сегодня многие люди, а в особенности подростки считают курение модной и распространённой тенденцией. Часто одна из причин овладения табачной зависимостью является социальная причина, (чтобы не быть «белой вороной» в компании друзей). Многие также думают, что курение делает человека интересным, уверенным в себе, взрослым. Но это совсем не так! Вряд ли табачный дым может совершать такие чудеса. Так что перед тем как брать в рот сигарету задумайтесь: стоит ли отравлять свой организм?

Что такое дальтонизм?

28 октября 1794 года 28-летний Джон Дальтон, тогда ещё начинающий самоучка выступил на очередном заседании Манчестерского литературно-философского общества с докладом «Исключительные факты и наблюдения, касающиеся цветового зрения». На этом мероприятии будущий учёный описал собственное цветовосприятие, то есть неспособность различать красный и зелёные цвета. Вообще дальтонизм имеет с одной стороны наследственную природу, а с другой стороны он вызван заболеваниями сетчатки или зрительного нерва. Раньше считалось, что дальтонизм встречается только у мужчин. Однако это не совсем так. Наследственный дальтонизм обычно поражает оба глаза с возможными ухудшениями. Такой вариант встречается у 8% мужчин и 0,4 % женщин. Этот вид дальтонизма передаётся, как правило, от матери – носителя гена к сыну. Люди с такой болезнью видят предметы, окрашенными в различные оттенки серого. Также они имеют низкую остроту зрения. Однако это происходит при тяжёлых формах дальтонизма. При лёгких же формах встречаются проблемы, например, с различением красного и зелёного цветов, в зависимости от проявлений. Из-за своей болезни Джон Дальтон, однажды, попал в интересную ситуацию. На тот момент ему исполнилось 26 лет и как-то его пригласили на званый ужин. Для этого мероприятия Дальтон решил пошить себе красивый камзол. После долгих раздумий он остановил свой выбор на ткани строгого, но богато выглядевшего серого цвета. С огромным удивлением Дальтону пришлось признать, что все присутствовавшие на ужине видели его не в сером камзоле, а в ярко бордовом. До этого времени английский химик и не подозревал, что не различает красный цвет. Помимо его самого дальтонизмом страдали его два родных брата из трёх и сестра. К сожалению, дальтонизм никак не лечится. Но люди, страдающие его лёгкими формами, учатся различать цвета, ассоциируя их с определёнными предметами. Хочется отметить, что проблема дальтонизма не должна сильно омрачать жизнь её носителям. Джон Дальтон прожил 78 лет со своей болезнью, делая великие открытия! Конечно, в его время не был столь бурно развит транспорт, не было светофоров. Однако, есть надежда, что в будущем человечество придумает способы, которые помогут дальтоникам не чувствовать себя ограниченными.

**Издание факультета физики
и телекоммуникаций ВолГУ.**

Учредитель: ФФит ВолГУ и Профком ВолГУ.

Тираж 500 экз.

Учредитель Волгоградский государственный университет

Главный редактор: Смирнов К.О.

Редакционная коллегия: Бардин А.А. Астафуров В.В. Русина Н.А.

Амбарцумян С.С. Пивоварова А.А. Стук А.А.

Адрес редакции:

Факультет физики и телекоммуникаций,

ул.им.Богданова, 32

Номер отпечатан в ООО «Вести-ПРЕСС» тел. 32-22-90

Тираж 500 экземпляров

подписано в печать:



КВАНТ

№10

Ноябрь 2009

Нужно не найти! (Гипотез не изобретаем!)

Переговора



наша группа СЭ-061

FIZ-FAK FOREVER
"СЭ"
РУЛИТ

Молодые ученые.

Зеленоградская нанотрубка мира.

Если и есть в нашей стране город, суть и внешность которого максимально расходятся, то это Зеленоград. Парки, которые от настоящих лесов отличает только наличие забетонированных дорожек, отделяют друг от друга научно-исследовательские институты и заводы, на которых разрабатываются и внедряются инновационные технологии. Именно они и принесли этому городу гордый титул «наукоград».

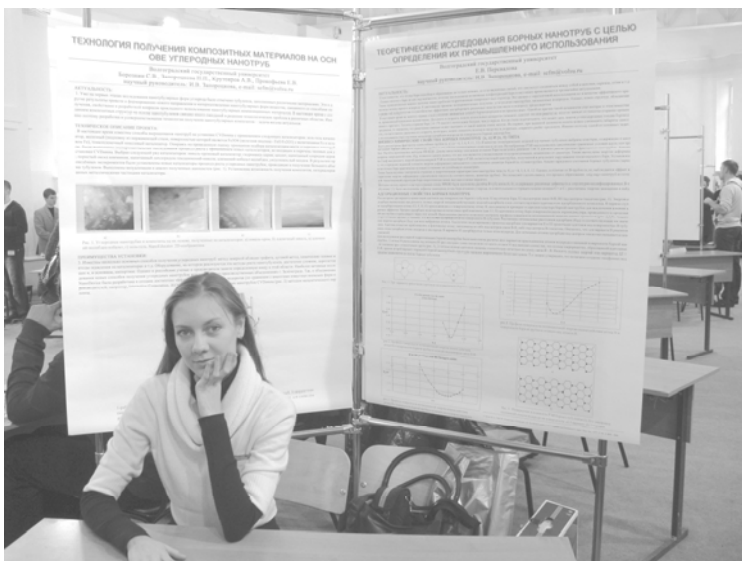
В один из них, Московский институт электронной техники, в середине октября были приглашены аспиранты кафедры Судебной экспертизы и физического материаловедения. Все достопримечательности и леса зеленого города померкли перед оснащенными полным комплектом для исследования и производства нанотрубок лабораториями. Сканирующие микроскопы и печи были полностью предостав-



лены в пользование практикантов. Конечно, без контроля старших товарищей нельзя было и кантилевером пошевелить, но это скорее были дружеские советы, чем суровое руководство.

Программа курсов включала в себя полную проработку всех этапов производства нанотруб, начиная от их выращивания и заканчивая их длительным поиском на предметном столике микроскопа. Причем по этому нелегкому пути прошли не только наши земляки, но и гости из всех уголков России - Омск, Воронеж, Саратов и многие дру-

Как известно, Волгоградский Государственный Университет богат своими молодыми талантливыми учёными. В данной статье я познакомлю вас с одними из них - нашими Университета Борозниным Сергеем Владимировичем и Переваловой Евгенией Викторовной. Сергей и Евгения обучались в нашем университете, на факультете Физики и Телекоммуникаций. А сейчас продолжают обучаться в аспирантуре и одновременно работают в лаборатории зондовой микроскопии и нанотехнологии. Недавно 26-28 октября проводилась всероссийская молодёжная выставка-конкурс прикладных исследований, изобретений и инноваций. Данное мероприятие проводилось в городе Саратове на базе Саратовского Государственного Университета им. Н.Г. Чернышевского. На данном конкурсе-выставке выступали молодые ученые из различных городов России. Они выступали с докладами в секции: нанотехнологии, химия и инновационные материалы. Борознин Сергей выступал с докладом «Технология получения композиционных материалов на основе углеродных нанотрубок». Данный проект был выполнен в соавторстве с другими учеными: Запороцкова Н.П., Прокофьева Е.В., Крутойров А.А. Эта работа обратила на себя внима-



ние города прислали своих кадров, чтобы и на их подложках появился заветный черный порошок. Но так как всех желающих МИЭТ вместить не мог, у стажированных был опыт участия в видеолекции, которую читали студентам из Томска.

Каждый привез с собой какие-нибудь практические и теоретиче-



ские наработки. Для того, чтобы поделиться ими были организованы специальные семинары, в рамках которых демонстрировались наблюдения авторов в абсолютно разных направлениях: начиная от расчета хиральности и заканчивая электронными схемами из тубуленов.

Когда пришло время уезжать, у каждого уже были свои нанотрубки в бумажках и их фотографии на флешках. Но все это еще будет и в родном городе. А вот чувство соприкосновения с действительно новым, которое приходит вместе с поднятием крышки установки CV Doplа и разбегается по организму в такт с колебаниями кантилевера, навсегда будет связано с этим тихим, затерянным в лесах городом.

Борознин Сергей



ние экспертной комиссии и была отмечена дипломом первой степени, а ее создатели были награждены золотой медалью. Евгения Перевалова представляла проект «Теоретические исследования борных нанотрубок с целью определения возможности их промышленного использования», который удостоился диплома второй степени.

Это достижения является заявкой на дальнейшее развитие исследований в этой области науки нашими молодыми учёными. Чем не может не радовать нас, простых обывателей, пользующихся плодами кропотливого труда таких незаметных с первого взгляда людей как Сергей Борознин и Евгения Перевалова. Надеюсь что наши молодые «умы-учёные» порадуют нас новыми интересными исследованиями и своими наградами.....

Бардин Алексей

Американский футбол

Спорт в Волгограде очень хорошо развивается, родители для светлого будущего своих детей отдают их в разные спортивные секции... Все мы сталкиваемся со спортом на своем пути, кто-то в большей степени, кто-то в меньшей. Все банально начинается с уроков физической культуры в школе, где каждый находит себе занятие по вкусу, или не находит таковых вовсе! Но идя по лестнице знаний, мы сталкиваемся со спортом в высших учебных заведениях. Например, в Волгоградском государственном университете выступление в сборной факультета или университета стоит очень больших усилий, ведь отбираются лучшие из лучших... К счастью всегда находятся люди, которые готовы выступить в сборной и постоять за честь факультета или университета. В 2009 году на факультет Физики и Телекоммуникаций поступило достаточное количество одаренных спортсменов, которые уже с честью отстаивают право называться лучшим факультетом. Хочу обрадовать, что факультет ФФТ в трех проведенных видах спорта занял призовые места и тем самым есть очень хорошие шансы занять призовое место в итоговом протоколе. Это все конечно же не может не радовать, но очень мало (лишь единицы), кто знает, что спортивная деятельность студентов ФФТ продолжается и за стенами университета. Так, например, 17 октября текущего года в городе Санкт-Петербурге три наших студента: Сметанко Роман (КИБ-081), Дьяченко Артем (КИБ-081) и Стук Александр (ТКБ-081) защищали честь Волгоградской области в составе



Настольный теннис

22 октября 2009 года в Волгоградском государственном университете состоялся традиционный турнир по настольному теннису «Первокурсник 2009». В первенстве приняли участие команды 7-ми факультетов университета. Команды участников, состоявших из двух юношей и одной девушки, соревновались один день по круговой системе. Победителем должна быть признана команда, одержавшая наибольшее количество побед по результатам встреч между факультетами. Борьба за победу в турнире проходила с равным успехом нескольких команд. После окончания всех поединков по 5 побед имели команды факультетов математики и информационных технологий, физики и телекоммуникаций и юридического. Победителя турнира пришлось определять по наилучшему соотношению выигранных и проигранных партий участников команд. В итоге: на 1-м месте оказался юридический факультет, на 2-м месте факультет математики и информационных технологий, на 3-м месте факультет физики и телекоммуникаций.

От редакции.

27 октября 2009 года в **Волгоградском Государственном Педагогическом университете** состоялся традиционный турнир по настольному теннису между ВУЗами г. Волгограда. В первенстве приняли участие команды: ВолГУ, ВолгГАСУ, ВГСХА, ВолгГТУ, ВолГМУ, ЮИ, ВГПУ и Физ. Академия. Команды участников, состоявших из двух юношей и одной девушки, соревновались один день по круговой системе. Борьба была тяжелой. Все участники были очень сильными игроками. Победителем должна быть признана команда, одержавшая наибольшее количество побед по результатам встреч между ВУЗами. После окончания всех поединков, с преимущественным разрывом очков ВолГУ занял 1 место !!!

Репина Т.К.

Волжских Коршунов в матче против Невских Львов по американскому футболу. Матч был очень тяжелым. Погода, поддержка родных трибун и превосходящий по количеству состав команды соперника не позволили волжанам одержать победу, но они сражались достойно и потерпели поражение с минимальным счетом 16-8. Для тех, кто не в курсе, объясню, что за одну атаку с положительным исходом команда получает 8 очков. Поражение было обидным, но спорт есть спорт, и ребята это прекрасно понимают. Команда осталась очень довольна поездкой, так как ребят там согрели, накормили, напоили, была проведена экскурсия по Питеру. И на прощание «Коршуны» обещали «Львам» матч-реванш, ведь команда очень перспективная и амбициозная. К сожалению ребята не могут найти спонсора и все поездки идут за их счет, отсюда и отсутствие народа, но ребята не унывают и продолжают тренироваться в городе

Волжском на стадионе им. Логинова

Желаем ребятам дальнейших побед, а сами продолжим следить за нашими студентами-спортсменами. Мы в них очень верим и будем поддерживать. Читайте нас в следующем выпуске, в котором я, Стук А., представлю новых персонажей нашего факультета, отличающихся на спортивном уровне, и конечно же поведаю о новых выступлениях первокурсников, к которым приковано основное внимание текущей осени.

Стук Александр

27 октября в Педагогическом Университете проходили соревнования по стритболу среди первокурсников. Команду Волгоградского Университета представляли Чаусов Артём, Арастакисян Паша, Епишкин Кирилл, Когай Андрей, Решетин Артём и Савельев Сергей.

Основная тройка была Чаусов Артём, Арастакисян Паша и Епишкин Кирилл. Алексей Александрович Попович, наш тренер, чётко определил роль каждого игрока в команде. Паша был мощным атакующим форвардом Кирилл – разыгрывающим, а Артём – защитником.

Всё начиналось в три часа первая наша игра была с политехническим университетом, чувствовалось некоторое волнение так как наша команда была не очень сыгранна, но, преодолев волнение мы выиграли 1-й матч. После этого всё пошло как по маслу: одна победа за одной, но очень серьёзное сопротивление нам оказали ВГАФК (это физ. академия по моему такое у них сокращение) и ВАГС. Всё шло к завершению и наша последняя игра была с , на мой взгляд наиболее сильной командой, СХИ была напряженная игра все 10 минут матча но мы смогли их победить. В конце получилось так что мы выиграли 9 матчей из 9 и заняли 1 место.

Решетин Артём

Знай наших!

И снова «Мы начинаем КВН...»

В ВолГУ наступил новый учебный год. Для кого-то – первый, для кого-то – очередной. По традиции, наступило начало и межфакультетского КВНа. 23 и 30 октября прошли четвертьфинальные игры. Общая тема КВНовских игр 2009-2010 г. – «ВолГУ. Юбилейный», выбрана не случайно, ведь нашему университету в следующем году исполняется 30 лет.

Очень много команд в этом году подали заявки на игру, из которых выступали 10: 4 в первый день (23 октября) и 6 во второй (30 октября). Четвертьфинальные игры состояли из трех конкурсов: приветствия на тему «Ты помнишь как все начиналось...», биатлона с элементами разминки – «Университетские новости» и музыкального домашнего задания – «Все знают, что вы делали этим летом...». Особое внимание при выставлении баллов за конкурсное выступление команд обращалось на этическое и эстетическое содержание программы, а также сценическое и исполнительное мастерство.

По итогам первого четвертьфинала определилось два полуфиналиста: сборная команда КВН юридического факультета «То да не за то» – победители прошлого года и команда КВН факультета управления и региональной экономики, набравшие наибольшее количество баллов.

В этом году на межфакультетском КВНе наш факультет проявил себя очень активно. Во втором четвертьфинале из шести игравших команд с факультета физики и телекоммуникаций было три: «Как-то так»,

«Нейтрино» и команда первокурсников «Анна.com». Это настоящая «атака» факультета физики и телекоммуникаций по сравнению с прошлым годом, когда в межфакультетских играх не приняла участия ни одна команда с нашего факультета.



"Поющая струна"

Гитара – один из самых популярных и лиричных инструментов в наше время. В поддержку музыкантов, играющих на этом замечательном инструменте проводятся различные конкурсы. Одно из таких мероприятий недавно проводилось и в нашем университете.

28 октября проходил финал конкурса бардовской и авторской песни под гитару "Поющая струна". В нём приняли участие и студенты нашего факультета.

Конкурс-концерт прошёл в дружественной обстановке. Конкурсанты поддерживали друг-друга бурными аплодисментами. Молодые исполнители и авторы демонстрировали высокий уровень вокальных дан-

ных и умение играть на гитаре. Звучали песни известных российских бардов, таких как Булат Окуджава. Так же популярностью пользовались песни местного, но очень известного барда Виктора Каменского. Уровень выступающих



По итогам приветствия «физики» не отличились большим количеством баллов, однако уже в биатлоне команда «Как-то так» сделала стремительный рывок вперед, разделив максимальное количество баллов за второй конкурс с «Лингвистами».

По результатам второго четвертьфинала команды КВН «Лингвисты» и «Огни Баку», набрав наибольшее количество баллов, прошли в полуфинал. Однако, посоветовавшись, жюри приняло решение пропустить в полуфинал еще 4 команды: «Как-то так», «Нейтрино» и команды КВН факультета мировой экономики и финансов и факультета математики и информационных технологий. Таким образом определились 8 полуфиналистов:

«То да не за то»

ФУРЭ

«Лингвисты»

«Огни Баку»

«Как-то так»

«Нейтрино»

ФМЭФ

ФМИТ

Зрителей на КВНе было очень много как в первый день, так и во второй. И, по традиции, мест в аудитории 4-29 Г всем, желающим посмотреть, не хватило. Следует отметить поддержку болельщиков команд нашего факультета, хотя 30 октября, когда выступали «физики», их и пришло достаточно мало, и, конечно же, хотелось бы, чтобы в феврале, когда будут проходить полуфинальные игры, ребята поддержали своих и пришли поболеть.

Еще раз поздравляем две наши команды с выходом в полуфинал и желаем увидеть их в качестве финалистов, а лучше победителей!!!

Пивоварова Александра

был достойным.

Особенно поразил всех Сергей Шешуков, студент третьего курса факультета физики и телекоммуникаций, который исполнил несколько песен: авторскую и бардовскую. Этот участник произвёл впечатление на судейскую коллегию своим неповторимым сценическим образом и прекрасным исполнительским мастерством. Тем самым судьей был учреждён специальный приз для Сергея.

Поздравляем Сергея Шешукова с достойной наградой! Желаем удачи и процветания в его творчестве.

Колесников Александр.

На прошлой неделе подводились итоги конкурса «Лучшая академическая группа ВолГУ». Победу одержали студенты группы СЭ – 061 нашего факультета. В данном конкурсе принимали участие все группы, студенты которых имеют отличные и хорошие результаты по учебной деятельности, значительные достижения по научно-исследовательской, творческой, спортивной и организационной работе за весь период обучения в университете.

16 ноября в главном корпусе ВолГУ состоялась встреча студентов с Олегом Васильевичем Иншаковым, посвященная прошедшему Дню Молодежи. Именно там были подведены итоги работы различных студенческих организаций за прошедший 2009 г. – «Год Молодежи». Встреча состоялась в весьма теплой и уютной атмосфере, а отличным завершением беседы студентов с ректором стало вручение награды нашим ребятам. Так, СЭ – 061 был вручен сертификат, который удостоверяет, что данная группа является победительницей конкурса в номинации «Лучшая академическая группа 2-5 курсов».

Как оказалось, хорошая успеваемость – это далеко не все. Для победы, ребятам пришлось собрать огромное количество отзывов, подтверждающих их активное участие в жизни родного факультета и университета в целом.

Стоит отметить и огромный вклад ведущих преподавателей кафедры судебной экспертизы и физического материаловедения. Ведь именно под чутким руководством педагогов осуществляется вся научно-исследовательская деятельность студентов.

На интересующие нас вопросы ответила зав. кафедры СЭФМ – Ирина Владимировна Запороцкова:

- Ирина Владимировна, в истории нашего факультета СЭ–061 – первая группа, которая стала лучшей в Университете. Как бы Вы могли прокомментировать это событие?

- Я очень рада, что мы смогли доказать всем, что физический факультет собрал не только самых лучших и талантливых студентов, но также социально и культурно активных ребят.

- Победа стала для Вас неожиданностью или скорее ожидаемым результатом?

- До того дня, пока мы не узнали об этом событии, я и не задумывалась на эту тему, поэтому была приятно удивлена. Это большая гордость для всей нашей кафедры, так как в некотором роде, каждый из наших преподавателей причастен к этой победе.

- Как Вы считаете, данного рода мероприятия стимулируют студентов к дальнейшим достижениям?

- С моей точки зрения, они должны стимулировать студентов, и при этом каждый стимул должен носить больше моральный, чем материальный характер. А так ли это или нет, нужно спросить самих студентов.

- СЭ–061 – это студенты 4-го курса, какие наставления Вы могли бы дать младшим курсам, чтобы данное достижение стало традицией?

- Надо помнить, что в жизни студента должна присутствовать не только учеба, но и культурные спортивные, социальные события. Именно такой комплекс и составляет то замечательное и незабываемое, что называют «студенческой жизнью». Учеба – это лишь один из факторов (не спорю, безусловно, главный!), выделивших группу СЭ – 061 из ряда других. Однако без активного участия ребят в жизни университета отличной успеваемости было бы недостаточно для победы в данном конкурсе. Мы от всей кафедры поздравляем студентов группы с заслуженной победой!

Сами ребята также не задумывались о столь высоких результатах. Однако, вручение ректором сертификата и материальная премия каждому студенту группы – бесспорно хороший и приятный стимул для стремления к еще более высоким показателям!

Сира Амбарцумян

СамМИТ ВолГУ.

С 13 по 15 ноября 2009 г. на берегу Ахтубы на территории ООО «Зеленый городок» прошел ежегодный проект ВолГУ для первокурсников. В этом году он был назван «СамМИТ ВолГУ: Самостоятельность, мобильность, инициатива, творчество.» В проекте участвовало около 80 первокурсников, среди которых были и студенты нашего факультета.

Темой семинара студенческого актива в этом году стало произведение Джоаны Роулинг «Гарри Поттер». Сразу после прибытия, участников встретила распределяющая шляпа, которая и разделила их на 5 команд: Гриффиндор, Слизерин, Когтевран, Пуффендуй, Ровенкло, с этого момента ребята на 3 дня перестали быть студентами ВолГУ, а стали учениками Школы Колдовства и Волшебства Хогвартс. Каждой команде присваивался свой цвет и каждый ученик школы получал платок цвета своего факультета и бейдж с именем.

В первый день ребятам предстояло познакомиться поближе со структурой и органами студенческого самоуправления ВолГУ, послушать, что такое Совет студентов и аспирантов, Студенческое научное общество, а также узнать что-то новое о нашем университете, о чем еще даже и не имели представления. Также юных волшебников ждали разнообразные спортивные, силовые и конкурсы на сближение команд. А вечером участники показали строгому жюри свои визитки, в которых, кто с помощью песен, кто с помощью танцев, а кто – шутками, представил свои команды.

Во второй день ребят ждала более обширная программа. Утро у участников началось с зарядки, где их учили танцу, поставленному специально для этого проекта. Очередным конкурсным заданием стал чемпионат по квиддичу среди команд, организаторы это представили как смесь русской лапты и американского футбола. Днем для капитанов команд проводились интеллектуальный и творческий конкурсы.

Во второй половине дня участников проекта ждала веревочная полоса препятствий, где они должны были проявить свое умение концентрироваться и держать равновесие. Ребята со страховкой взбирались на деревья, а потом на карабине спускались вниз, ходили по канатам с помощью противовеса, и при этом должны были выполнить все задания быстрее остальных команд.

Участникам необходимо было проявить свой интеллект и молниеносную смекалку в игре «Брейн-ринг», где задавались вопросы как о «Гарри Поттере», так и о ВолГУ. Среди последних звучали такие, как: «Сколько корпусов в ВолГУ?», «Сколько факультетов?», «Когда был первый набор студентов?». Хотя принимали участие первокурсники, которые учатся в ВолГУ всего пару месяцев, они уже успели познакомиться с историей нашего университета и с легкостью отвечали на подобные вопросы.

Поздним вечером первокурсников ждала ночная игра, где этапы были посвящены различным заданиям, связанными со спасением товарища из беды, отличием добра от зла и другими конкурсами, основанными на моральном воспитании личности в человеке. После ночной игры всех ждал Святочный бал, куда юные волшебники приходили парами. Все выглядело не как танцы на дискотеке, а как настоящий бал с настоящим вальсом. Каждой паре присваивался свой порядковый номер, и в результате голосования 4 пары, набравшие наибольшее число голосов приняли участие в конкурсе «Мистер и Миссис Хогвартс». Конкурсанты сначала представились а потом разыграли несколько сценок на примере программы «Слава Богу, ты пришел!», в результате чего и определились победители, но и тут вмешалось волшебство и победила дружба, так как первое место разделили сразу две пары. После этого команды должны были соревноваться в «Святочных плясках», где каждый из факультетов школы волшебства представил свой танец.

В последний день проекта команды должны были представить макет университета будущего. Так как ограничений в творческом подходе к этому конкурсу не было, фантазии участников не было предела. Некоторые предлагали «Межгалактический университет», некоторые представляли университет будущего в виде организма человека, а кто-то говорил, что идеальный пример такого университета – наш ВолГУ. Так или иначе все команды связывали свой макет с основной тематикой проекта – «Гарри Поттером».

Также в результате успешного прохождения конкурсов за эти три дня, командам выдавался определенный реквизит. К третьему дню у капитанов команд на руках оказались: студенческий, читательский билеты, зачетная книжка и банковская карта. И с помощью этих вещей команды должны были ответить на вопрос: «Что нужно, чтобы попасть в портал будущего?». Правильный ответ, конечно же, нашли все команды: «Поступить в ВолГУ!».

В конце всей программы организаторы выбрали наиболее активных и творческих участников, которых наградили грамотами и подарками. И по результатам всех конкурсов определился победитель всей игры – команда факультета Пуффендуй. Участникам этой команды также достались подарки.

В результате проекта первокурсники не только познакомились ближе с ВолГУ и с друг другом. Целью проекта было также определение будущего актива студенческого самоуправления.

Можно не сомневаться, что от этих трех дней у ребят остались только яркие, позитивные и светлые воспоминания, которые они забудут еще не скоро, а кто-то и не забудет вовсе...

Пивоварова Александра

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ**

Хотя научно-исследовательская лаборатория квантовой электроники (НИЛ КЭ) официально была открыта 31 мая 1989 г. (Приказ ректора № 01-07-104) (т.е. 20 лет назад), фактически она начала свою деятельность в октябре 1984 года (25 лет назад) и является старейшей научно-исследовательской лабораторией нашего университета. В 1996 г. лаборатория приобрела статус общеуниверситетского научного подразделения в составе Управления по науке и повышению квалификации ВолГУ. Основателем лаборатории и её бессменным научным руководителем является доктор физико-математических наук, профессор, чл.-корр. Академии инженерных наук, Почетный работник высшей школы Аникеев Борис Ва-



силевич. Именно с момента начала его работы в ВолГУ в 1984 г. уже осенью тогда была начата работа по договору №10-84, положившая начало исследованиям в области динамики твердотельных лазеров и приведшему к открытию высокотемпературной фоторефракции в кристаллах группы KDP. Также были заложены основы теории и эксперимента в области лазеров с кратковременной резонансной модуляцией потерь.

В становлении и развитии лаборатории огромную роль сыграли ведущие вузы и научно-исследовательские центры СССР и в дальнейшем России и стран СНГ: Институт физики АН Украины (отдел квантовой электроники), Саратовский государственный университет (кафедра оптики), Саратовский филиал ИМАШ РАН, НИИ «Российский центр лазерной физики» (С.-Петербург), С.-Петербургский государственный университет (НИИ Физики); Институт прикладной оптики АН Украины; Институт физики АН Беларуси; Белорусский государственный университет (Институт ядерных исследований), НПО «Полус» (г. Москва). Тесное сотрудничество с этими организациями в рамках договоров и научно-исследовательских программ позволило оснастить лабораторию современными базовыми лазерными и измерительными установками.

Научные сотрудники, аспиранты и студенты НИЛ КЭ принимали участие в общегосударственных научно-исследовательских программах СССР «Лазеры» и «Лазеры-2»; республиканской научно-технической программы «Научные технологии», «Университеты России» (подпрограмма «Физика лазеров»); МНТП «Лазеры и их новые приложения в народном хозяйстве и научных исследованиях», МНТП «Лазеры и лазерные технологии 1997-1999 гг.» МНТП «Лазерные и робототехнические технологии 1999-2000 гг.» (раздел «Лазеры и лазерные диагностические и аналитические системы для тонких и прецизионных технологий»), в двух грантах по фундаментальным исследованиям в области приборостроения при С.-Петербургской государственной академии

лазеров. Показано, что это открывает путь полной автоматизации лазеров, т.е. создания лазеров нового поколения.



аэрокосмического приборостроения, трех грантах Минобразования РФ. На базе НИЛ КЭ еще в советские времена были проведены четыре общенациональные научные конференции «Диагностические применения лазеров и волоконной оптики в народном хозяйстве» (1988 – 1991 гг.).

Научные достижения сотрудников лабо-



ратории признаны как в России, так и за рубежом. Деятельность лаборатории и ее достижения отражены в более 130 публикациях в научной печати. Среди этих достижений основными являются следующие:

Впервые созданы и исследованы экспериментальные установки высокоэнергетических лазеров пикосекундного диапазона с кратковременной резонансной модуляцией потерь (КРМП) на YAP:Nd³⁺, неодимовом стекле. Сочетание высоких энергетических и мощностных характеристик при хорошей их стабильности позволяет использовать КРМП-лазеры не только для лазерно-плазменной технологической обработки материалов, в исследовании плазменных процессов, но и в медицине, лидарной технике, многочисленных физических приложениях.

Разработаны основанная на представлении нестационарных супермод теории и численная модель динамики генерации КРМП-



лазеров. Показано, что это открывает путь полной автоматизации лазеров, т.е. создания лазеров нового поколения.

В условиях импульсного лазерного облучения впервые обнаружен высокотемпературный (при комнатной температуре) фоторефрактивный эффект в сегнетоэлектриках типа «порядок-беспорядок». Разработаны феноменологическая, дислокационная и примесные модели эффекта.

Впервые проведены эксперименты по записи фазовых решёток в кристалле, образованных под действием импульсного лазерного облучения. Показаны новые возможности управления импульсными лазерами с помощью таких решёток во внутрирезонаторных электрооптических элементах из DKDP.

Создана теория лазеров с электрооптической интегрирующей обратной связью и нелинейностью оптических элементов в резонаторе (в т.ч. фоторефрактивной). На ее основе предложен новый метод внутрирезонаторной спектроскопии нелинейно-оптических эффектов в лазерах с контролируемой внешней электрооптической обратной связью.

Впервые созданы высокоэнергетические экспериментальные установки лазеров с электрооптической отрицательной обратной связью на наиболее популярных активных средах с управляемой длительностью моноимпульсов в микро- и миллисекундном диапазоне.



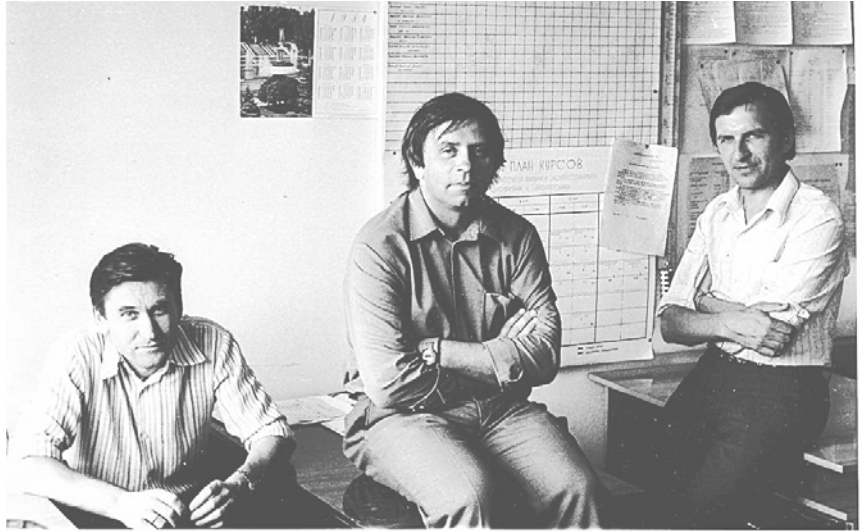
Оптики



(«Экспериментальное исследование режима и динамики генерации рубинового и неодимовых лазеров с коротко-

В 1996 году на научной, кадровой и экспериментальной базе лаборатории была создана кафедра лазерной физики, ведущая профессиональную подготовку и обучение студентов и аспирантов в областях лазерной физики, техники, технологий, оплотехники, биохимической физики. Причем основной вклад в формирование коллектива кафедры внесли сотрудники лаборатории квантовой электроники. Но еще до создания кафедры в лаборатории квантовой электроники уже велась подготовка специализированных студентов-лазерщиков в рамках специальностей «Физика» и «Радиофизика». Курсовые и дипломные работы в направлении лазерной физики выполняли еще студенты первого (1980 года) и последующих наборов, и к началу деятельности кафедры лазерной физики лаборатория подготовила более трех десятков выпускников. Многие студенты-выпускники лаборатории до сих пор работают и преподают в ВолГУ (Храмов В.Н., Затрудина Р.Ш., Марусин Н.В., Запороцков П.А., Ромасевич П.В.). Именно здесь выполнил свою докторскую диссертационную работу «Динамика импульсных лазеров с электрооптическим управлением» (1994 г.) научный руководитель НИЛ КЭ Б.В. Аникеев. Часть экспериментальных научных результатов, полученных в НИЛ КЭ, вошли в докторскую диссертацию Белоненко М.Б. Кандидатские диссертации в НИЛ КЭ выполнили Храмов В.Н. (зав. кафедрой лазерной физики)

временной периодической модуляцией потерь» (1995 г.), Затрудина Р.Ш. (доцент кафедры лазерной физики) («Динамика нестационарных супермод однородно-уширенного лазера с кратковременной периодической модуляцией потерь» (1995 г.)), Синько Д.В.



(зам. директора по научной работе ООО «ПСК Царицын-Паркет») («Экспериментальное исследование фотостимулированных процессов в кристаллах DKDP при комнатной температуре» (1997 г.)), Куценко С.А. (доцент кафедры лазерной физики) («Влияние фоторефрактивных процессов в элементах из DKDP на режим ге-

нерации твердотельных лазеров» (1999 г.)), Марусин Н.В. (доцент кафедры лазерной физики) («Исследование физических характеристик лазерной системы с электрооптической обратной свя-

зью» (2005 г.)).

Начинали свою деятельность в лаборатории квантовой электроники не только выпускники физфака. В лаборатории в разное время работали (тогда еще совсем юные, а сейчас доктора наук!) нынешний декан физфака В.В. Яцышен, М.Б. Белоненко, В.П. Заярный. Отметим, что начало своей трудовой деятельности связал с лабораторией и главный редактор факультетской газеты «Квант» Смирнов К.О. Таким образом, лаборатория оказала сильное влияние на работу всего факультета. В настоящее время НИЛ КЭ занимается фундаментальными физическими проблемами в области лазерной физики силами научных сотрудников кафедры лазерной физики ВолГУ. Сейчас эта лаборатория используется, прежде всего, как научная база практики студентов старших курсов, магистрантов и аспирантов кафедры лазерной физики.

