



Техническое образование требует принципиальной перестройки

Межрегиональная научно-методическая конференция «Актуальные проблемы развития университетского технического образования в России» прошла под девизом поиска путей оптимизации отечественного технического высшего образования.

Конференцию открыл ректор СГАУ В.А. Сойфер. Он обозначил основные задачи, которые стоят на сегодняшний день перед системой профессионального образования. Это оптимизация сети вузов за счёт закрытия тех, которые своей деятельностью дискредитируют отечественные образовательные традиции. Предоставление студентам вузов возможности получать параллельно рабочие профессии, а для студентов техникумов, входящих в состав вузов, помощь в получении высшего образования по инженерным специальностям.

Технические вузы сегодня находятся в очень непростой ситуации. Этот тезис стал основополагающим в работе конференции. И дело, как выясняется, не только в финансовой ситуации настоящего времени. Существует ряд объективных факторов, которые, взаимодействуя между собой, серьёзно препятствуют процессу обучения и воспитания идеального специалиста и гражданина. Среди них, во-

первых, демографический спад, который продолжает углубляться. Во-вторых, появление у студентов искажённого представления об образовательном процессе и своём будущем. Они менее самостоятельны и плохо подготовлены к учёбе в вузе. В-третьих, к сожалению, у предприятий недостаточно активно ведётся политика закрепления молодёжи.

Среди объективных факторов и политика Министерства образования РФ, направленная на переориентирование абитуриентов на получение начального профессионального образования.

Впрочем, как выяснилось за два дня работы конференции, высшая школа нацелена на прогресс и поиск выхода из сложившейся ситуации ведёт активно, задействовав для этого все доступные средства.

Н.А. Терёхин, директор института космической техники Сибирского аэрокосмического университета, рассказал о схеме работы завода-вуза. Обычная практика для СибГАУ, когда кафедры рас-

Тема номера



Вопросы, затрагиваемые в докладах, вызвали активное обсуждение в зале

полагаются на территории предприятий или научных институтов и пользуются в учебном процессе материальной базой предприятий, а студенты начинают работать уже на 3-м курсе и получать сначала рабочую профессию, а затем и инженерную специальность.

Наибольший интерес вызвало сообщение гостя из Сибири о схеме закрепления молодёжи на предприятиях: базовая зарплата для выпускников – 20 тысяч рублей плюс возможность через десять лет работы на предприятии выкупить жильё, а на стр. 2 после защиты кандидатской →

Вузы в кооперации: КПД станет выше

В этом уверен Александр Георгиевич Прохоров, начальник управления инновационных программ.

– Александр Георгиевич, инновационная образовательная программа СГАУ всё ещё действует?

– Да, это так. В 2006-2007 годах в СГАУ выполнялась инновационная образовательная программа «Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий». Она финансировалась из федерального бюджета в рамках приоритетного национального проекта «Образование». А в 2007 году правительство Самарской области приняло решение поддержать выполнение программы и в 2008-2010 годах. Так что наша

программа финансируется теперь из областного бюджета, успешно выполняется, правда в несколько изменённом виде.

Так, мы сконцентрировались на пяти приоритетных направлениях. Это развитие научных образовательных центров, таких, как центр обработки изображений и геоинформатики, центр компетенции в области обработки информации с космических аппаратов дистанционного зондирования Земли, центр нанотехнологий. В сотрудничестве с ЦСКБ выполняются работы по созданию малого космического аппарата научного и народно- на стр. 2 хозяйственного назначения. →



Гость из Сибири Н.А. Терехин: «Мы работаем с нашими предприятиями»



Е.А. Изжеуров: «Пока ещё у нас есть преимущества»



В.А. Комаров: «Нужно преодолеть болезнь «вылета» и сократить отсев»



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

В 2008 году 1623 студента проводили научные исследования в отраслевых лабораториях и научно-исследовательских группах. Студентами было представлено 192 доклада на всероссийских и международных научных конференциях.

В прошедшем году на базе университета было организовано 7 студенческих конференций: • 6-я летняя школа молодых учёных по дифракционной оптике и обработке изображений • 5-я Российско-Европейская летняя космическая школа «Перспек-

тивные космические технологии и эксперименты в космосе» • 58-я вузовская студенческая научная конференция (48 секций, 1290 докладов, 1490 студентов) • 34-я областная студенческая научная конференция (91 студент СГАУ представил 75 докладов); • три

факультетские студенческие научно-технические конференции (1, 2 и 7 факультеты). В 2008 году на базе нашего университета было организовано 6 конкурсов. Всего студенты, аспиранты и молодые учёные выиграли 68 грантов.

Более 200 молодых учёных участвовали в качестве исполнителей хозяйственных и госбюджетных научно-исследовательских работ. Вуз профинансировал НИРС в объёме 2585 тысяч рублей. Количество полученных патентов с участием студентов – 13.

«Мало достичь вершины, главное - не переставать быть на высоте!»

тема
номера

Техническое
образование
требует...

со стр. 1 диссертации получить
→ единовременные выплаты в размере 120 тысяч рублей. Видимо, сибирские аэрокосмические предприятия действительно нуждаются в квалифицированных специалистах.

Другим многообещающим сетевым образовательным проектом стала полипрофессиональная проектная подготовка специалистов. Над этой методикой работают три вуза: КГТУ (Казань), СГАУ и УГАТУ (Уфа). Прозвучали совершенно иные подходы к образованию современного специалиста – организация проектных групп, в составе которых наравне работают студенты разных специальностей – экономисты, инженеры, технологи. Несмотря на новизну и даже некоторую революционность методических подходов, многое уже реализовано в современной практике – в виде защит групповых дипломных проектов на 1-м и 2-м факультетах СГАУ.

Иновации в преподавании гуманитарных непрофильных дисциплин, внедрение CALS/ИПИ-технологий в производство через практическую работу студентов, проблемы подготовки инженеров для инновационного машиностроения и пути их решения – на трёх секциях конференции было заслушано 17 докладов по темам новых подходов в образовании. Ещё около сотни докладов желающие копировали себе прямо с компьютеров, которые были доступны участникам конференции в течение двух дней в главном конференц-зале медиацентра.

Конференция завершилась «круглым столом», на котором обсуждались проблемы формирования и сохранения контингента студентов технических университетов в современных условиях. Вёл заседание Г.А. Резниченко, проректор по учебной и воспитательной работе СГАУ. «Сегодня мы собрались, чтобы обсудить то, как привлечь в университет наиболее способных абитуриентов и что надо сделать, чтобы за пять лет подготовить из них высококвалифицированных специалистов». Обсуждение разделилось на два вопроса: как привлечь наиболее одарённых и как создать такие условия, чтобы студент, придя в вуз, не мог не учиться. Участники мероприятия услышали множество реальных идей и технологий как по первому, так и по второму вопросам и сошлись на мнении: «Умных, талантливых и инициативных студентов меньше не стало, изменились условия их воспитания и обучения, изменились личностные установки молодого поколения. И вузу придётся подстраиваться под эти новые условия и находить пути для того, чтобы обезвредить негативные факторы».

Елена Памурзина

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ:
ДАЙТЕ ШАНС МОЛОДЫМ

день науки

6 февраля в пресс-центре «КП» прошёл «круглый стол» на тему «Вклад молодых учёных Самары в образование, науку, инновации». Он был посвящён Дню российской науки.



ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

был учреждён 8 февраля указом Президента России № 717 от 7 июня 1999 года «Об установлении Дня российской науки».

Этот праздник приурочен к дате основания Российской академии наук, учреждённой по инициативе императора Петра I указом правительствующего Сената от 28 января (8 февраля по новому стилю) 1724 года.

В СССР День науки отмечался в третье воскресенье апреля, так как в 1918 году между 18 и 25 апреля Ленин составил «Набросок плана научно-технических работ», что явилось фактическим признанием Советами науки.

В заседании «круглого стола» участвовали Светлана Джаджа, руководитель управления профессионального образования и науки министерства образования и науки Самарской области, Евгений Шахматов, проректор по науке и инновациям СГАУ, Юрий Климошкин, проректор по научной работе СамГТУ и Пётр Кабытов, первый проректор СамГУ. Здесь говорили о предоставлении молодым учёным грантов и стипендий, о перспективах молодой науки, о её влиянии на будущее России.

Исторически Самарская область является транспортно-логистическим центром России. На её территории действуют развитые промышленные высокотехнологичные кластеры –

нефтеперерабатывающий, нефтедобывающий и авиационно-космический. Поэтому вполне закономерно, что на территории области есть научно-исследовательские школы и вузы, которые способствуют поддержанию инновационного развития этих производственных кластеров.

Самарская наука достигла значительных высот в таких отраслях, как авиация, космонавтика, машиностроение. Научный потенциал поддерживает профессорско-преподавательский состав, численностью около девяти тысяч человек. На территории Самарской области также расположены диссертационные советы по защитам докторских и кандидатских диссертаций, в которых ежегодно

защищаются до тысячи новых диссертаций.

Говоря о поддержке молодых учёных и студентов, Светлана Джаджа рассказала о том, что правительством Самарской области принято решение увеличить количество именных губернских стипендий с 60 до 100. «Такая политика принесёт свои плоды, потому что приток молодых кадров способствует дальнейшему развитию науки и образования», – сказала она.

В Самарской области огромное количество талантливой молодёжи. Но им нужна помощь. Эту мысль независимо друг от друга высказали представители всех вузов. В какой-то мере такую помощь оказывает система грантов и стипендий.

В 2006 году Самарский государственный аэрокосмический университет стал одним из победителей конкурса по национальному проекту «Образование». Все признали, как сказал Евгений Шахматов, что подготовка кадров мирового уровня в области аэрокосмических и геoinформационных технологий – это для России и для Самары тот конёк, на котором можно воспитывать молодёжь.

Вместе с ЦСКБ-«Прогресс» и правительством Самарской области СГАУ участвует, в частности, в создании серии малых космических аппаратов научного назначения. Конструкторами нескольких разработок являются именно студенты и аспиранты вуза.

Пилотируемая космонавтика, разработки по космодрому Куру, который строится совместно с французами, и ряд других проектов Самарской области – во всех этих важных работах участвует молодёжь.

Наталья Крайнова

Лучшие студенты
области получили
премии губернатора

27 января в министерстве образования и науки Самарской области состоялось торжественное вручение премий губернатора за особые успехи в учёбе студентам самарских вузов. Премии вручил министр Дмитрий Овчинников.

Стипендию губернатора получают хорошо успевающие студенты очной формы обучения, участвующие в научных исследованиях, имеющих значение для дальнейшего развития научных школ области.

Согласно Положению о назначении стипендии губернатора, вручение осуществляется два раза в год лучшим студентам государственных вузов Самарской области, имеющим значительные результаты в научной работе.

Поздравляя стипендиатов, Дмитрий Овчинников отметил, что присуждение стипендии губернатора за успехи в учёбе и достижения в научной деятельности стало хорошей традицией. С 2003 года стипендию губернатора получили уже 360 передовых представителей студенчества.

По инициативе губернатора количество стипендиатов в этом году увеличивается с шестидесяти до ста человек в год. Размер премии составляет 10800 рублей в семестр.

Стипендиатами от СГАУ стали Иван Жданов (группа 265), Ярослав Ересов (группа 464), Дарья Подлеснова (группа 10401), Виктор Федосеев (группа 667).

ВУЗЫ В КООПЕРАЦИИ: КПД СТАНЕТ ВЫШЕ



А.Г. Прохоров

со стр. 1 Также в ближайшем будущем
→ развитие межвузовского медиацентра в суперкомпьютерный центр, что позволит проводить различные работы, связанные с обработкой больших объёмов информации, в том числе исследования в сфере нанотехнологий.

В рамках выполнения приоритетного национального проекта «Образование» СГАУ было приобретено оборудование для проведения исследований в области

нанотехнологий и создания новых наноструктурных материалов. Оно уже запущено в работу, учёные уже начали получать результаты. В развитии направлений этой программы заинтересованы различные региональные министерства.

– Расскажите о проекте сетевого взаимодействия инновационных вузов.

– Полностью этот проект называется «Развитие сетевого взаимодействия инновационных вузов как основы для широкого использования результатов, полученных в ходе реализации инновационных образовательных программ в целях более эффективного и системного развития профессионального образования и науки, укрепления их связей с реальной экономикой». Чтобы попасть в этот проект, надо было выиграть конкурс. У нас получилось. Выполнением этого проекта мы занимаемся совместно с такими вузами, как ТГУ (Томск), МГТУ им. Баумана, СПбГЭТУ (бывший ЛЭТИ), МИЭТ. СГАУ в рамках этого проекта в течение трёх лет (до

2010 года) работает над совершенствованием механизмов эффективного функционирования системы центров коллективного пользования оборудованием.

Дело в том, что оборудование, полученное вузами при выполнении инновационных образовательных программ, является весьма дорогостоящим и предполагает высокий коэффициент его использования. Одним из направлений эффективного использования этого оборудования является создание центров коллективного пользования оборудованием. Например, центр САМ-технологий, созданный в СГАУ и вошедший в состав недавно образованного института производственных инновационных технологий. Использование его оборудования позволяет не только подготовить высококвалифицированных специалистов с высшим образованием, но и готовить специалистов рабочих специальностей, тем более теперь в состав университета как структурное подразделение вошёл авиационный техникум. Кроме того, предпо-

лагается, что оборудование САМ-центра будет использоваться и в интересах других подразделений университета.

Интересным является также направление разработки учебных и научно-исследовательских программ в кооперации с другими вузами. Недавно были предложены соответствующие поправки в закон, который запрещал участвовать в конкурсах и выполнять работы совместно несколькими организациями.

В СГАУ в 2008 году было разработано более двадцати программ совместных научно-исследовательских работ. Если у нас более развита производственная база, а у другого вуза более развиты теоретические основы какого-либо направления исследований, то почему бы нам не получить совместный синергетический эффект, когда два плюс два равняется пяти? В настоящее время требуется кооперация усилий вузов, выстраивание совместных действий.

Записала Наталья Крайнова

С 17 ПО 19 ФЕВРАЛЯ ПРОЙДЁТ 59-я СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СГАУ

400 тысяч рублей молодым учёным

УВАЖАЕМАЯ МОЛОДЁЖЬ!

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере объявляет о запуске программы «УМНИК» (участник молодежного научно-инновационного конкурса) по финансированию научных исследований, выполняемых молодыми учёными (до 28 лет включительно) – студентами, аспирантами, сотрудниками вузов и научных организаций.

Объём финансирования каждого проекта составляет 200 тыс. рублей в год в течение двух лет. Ежегодно финансируется до тысячи проектов. По результатам исследований и после прохождения соответствующего конкурса, наиболее успешные проекты (200-250 проектов) будут иметь возможность получить финансирование в рамках программы «СТАРТ», объём

финансирования по которой может доходить до 4,5 млн рублей за три года.

Чтобы стать участником программы «УМНИК», необходимо сделать доклад на одном из аккредитованных Фондом мероприятий, таких, как конференция, семинар, школа и т.д. (список этих мероприятий можно найти на сайте www.fasie.ru).

Если вы заинтересованы в участии в программе «УМНИК», обратитесь к своему руководителю (директору, декану, ректору, проректору по науке или в оргкомитет мероприятия) с просьбой о включении вас в состав участников.

Все вы умные, но мы обращаемся к той вашей части, которая способна посвятить себя научной деятельности. И даже к тем, кто в результатах своих научных исследований вдруг

увидел нечто такое новенькое, что можно превратить в новый продукт или услугу на рынке.

И результат-то неожиданный, никто до этого раньше не додумывался. И даёт новое решение известной проблемы. (Вечная проблема – надо чем-то написать послание. Можно куском железа нацарапать на камне. Можно гусиным пером. Можно... Потом кто-то придумывает шариковую ручку). Базируется результат на серьёзных научных исследованиях (Изобретение обычной кнопки и радио одинаково важно для человечества. Ещё неизвестно, что важнее. Но первое – просто блестящая неожиданная идея, а второе – результат серьёзных научных исследований). Да ещё родитель идеи уверен, что он хочет и может сам довести свою идею до реализации. Пусть

не сразу, лет за 5-7. Если повезёт – так и разбогатеть. Тем более что в России уже есть такие люди, которым удалось заработать как раз на основе своих научных (научно-технических) идей.

Вот таких умников и решило поддержать государство, дать им возможность в течение двух лет спокойнее и увереннее поработать над собственной идеей. И даже если идея не «пойдет» сейчас, будет шанс придумать и «выстрелить» следующей.

Только вот где их найти? Ясно, что в России. Но тогда как?

Мы предложили механизм поиска – программу «УМНИК».

Иван Михайлович Бортник, генеральный директор Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

Оптика будущего



Вячеслав Паранин и Николай Ивлиев

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДИФРАКЦИОННЫХ ОПТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛАХ В НАПРАВЛЕННЫХ ПОТОКАХ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ

Дифракционные оптические элементы (ДОЭ) широко применяются в различных отраслях народного хозяйства: медицине (лазерные медицинские установки, контактные линзы, глазные хрусталики), промышленности (лазерные технологические установки), связи (волоконно-оптические линии связи), науке (микроинтерферометры, научные приборы) и т.д. Дальнейшее развитие данных отраслей требует резкого повышения качества изготовления ДОЭ и расширения их спектра. Мы предлагаем поработать над формированием дифракционного микрорельефа, в частности применить к травлению микрорельефа направленные потоки низкотемпературной плазмы, которые в свою очередь формируются за пределами электродов газоразрядного устройства.

Научной новизной предлагаемых решений является создание оригинальных методов и технологий изготовления ДОЭ на перспективных (полимерных) материалах в направленных потоках низкотемпературной плазмы. Использование твердых полимеров в качестве основы дифракционного синтеза обеспечивает более высокие скорости травления по сравнению с традиционными материалами (алмазоподобные пленки, диоксид кремния), что позволяет значительно расширить номенклатуру формируемых ДОЭ. При этом полимерное покрытие может быть нанесено на любую твердую основу, его толщина легко контролируется технически, а высокая степень адгезии осаждаемой пленки достигается обеспечением требуемой чистоты поверхности.

Применение потоков плазмы с заданной диаграммой направленности позволит формировать оптический микрорельеф высокого качества: с вертикальными стенками, оптически гладкой поверхностью на широкоапертурных пластинах или основах с произвольной геометрией, с неравномерностью травления не более 1% по всей площади подложки.

Николай Ивлиев и Вячеслав Паранин, студенты 555 группы радиотехнического факультета, специальность «Технология автоматизированного производства РЭС». Кафедра «Электронные системы и устройства».

Создаём систему навигации

Точнее – малогабаритную магнитометрическую навигационную систему на базе коммерческих комплектующих.

В настоящее время в мировой практике стало частым использование малых космических аппаратов в различных научно-исследовательских и коммерческих целях. Одним из важнейших вопросов при проведении полётов является получение достоверной информации о положении,



скорости и ориентации МКА. Приёмники сигналов от спутниковых радионавигационных систем ГЛОНАСС/GPS не дают полноценного решения данной задачи. Один из выходов из сложившегося положения я вижу в создании трёхкомпонентной магнитометрической системы.

По данным, получаемым с GPS/ГЛОНАСС-приёмника и модели магнитного поля Земли, вычисляется вектор магнитной индукции в орбитальной системе координат. Измерение вектора производится в связанной системе координат с КА. Между этими двумя векторами есть взаимодополнительная связь. Вычислив эту связь, получаем матрицу перехода, которая содержит в себе информацию о параметрах движения КА относительно центра масс, значениях углов тангажа, рысканья, крена, а также угловых скоростей.

Таким образом, встаёт задача создания устройства, которое обеспечивало бы своевременное измерение магнитной индукции поля и обладало малыми массогабаритными характеристиками,

низким энергопотреблением и стоимостью за счёт использования уже разработанных коммерческих комплектующих.

В рамках программы «УМНИК» был спроектирован и собран макетный образец на основе АМР-датчиков, представляющих собой современные разработки электронной промышленности. В ФНПЦ ФГУП «НИИ Физических измерений» были проведены экспериментальные исследования по определению его характеристик, которые подтвердили разработанную ранее математическую модель преобразования и легли в основу его практического применения.

В 2007 году разработанное устройство было поставлено на борт МКА «ФОТОН-М3» в составе научной аппаратуры «SSAU-YES2». Основная задача, поставленная перед аппаратурой, – определение характера движения и эволюций МКА во время проведения космического эксперимента по развёртыванию тросовой системы «YES2». По результатам измерений были получены необходимые углы и угловые скорости МКА, что доказало возможность применения малогабаритной магнитометрической системы для решения задач навигации.

Александр Потудинский, студент 561-й группы радиотехнического факультета, специальность «Радиотехника»

Космический мусор из остатков ракет

Работа Андрея Крамлиха посвящена исследованию возможностей создания системы контроля за движением верхней ступени ракеты-носителя для снижения риска экологического и экономического ущерба от её падения на Землю.

Во всех космических миссиях после выведения полезных грузов на орбиты верхние ступени ракет-носителей (РН) совершают неуправляемое движение, являются космическим мусором и представляют угрозу как для объектов в космосе, так и на Земле. Верхние ступени РН, которые выводятся на высокие орбиты, существуют долго, а выведенные на орбиты порядка 300 км под действием гравитационного поля и атмосферы Земли падают на планету, при этом зона возможного падения в зависимости от времени прогноза может составлять от всей поверхности Земли до сотен километров.

Такой разброс зон возможного падения ступеней РН обусловлен недостатком точных знаний о параметрах их движения. Дело в том, что пока невозможен непрерывный контроль полёта ступеней РН (параметров движения центра масс), а также дело в отличии реальной плотности атмосферы от её модели, используемой в программе прогноза движения ступеней РН.

Снижение влияния этих факторов позволит уменьшить погрешность определения точек входа ступеней в плотные слои атмосферы. Этого можно достичь путём создания системы контроля за движением верхних ступеней РН с использованием современных спутниковых навигационных и информационных технологий.

При проведении исследований решаются следующие задачи: выбор и обоснование состава измерительных средств системы контроля движения верхней ступени РН; разработка схемы комплексирования измерений, поступающих с выбранных измерительных средств;

разработка алгоритмического и программного обеспечения системы контроля движения верхней ступени РН; оценка точности системы контроля движения верхней ступени РН и степени оперативности информирования специальных служб о районе падения частей ступени с заданной вероятностью.

Для решения задач используются методы теории движения объектов в околоземном космическом пространстве, методы космической навигации, вероятностные методы статистического анализа и обработки траекторных измерений, сетевые информационные технологии.

Исследования проводятся на основе требований, предъявляемых к системам контроля за движением (аналогично существующим системам объективного контроля на летательных аппаратах): высокая степень надёжности и достоверности получаемой информации, что обеспечивается современными спутниковыми навигационными технологиями, достаточная информационность, то есть определение полного вектора движения ступени РН (параметры движения центра масс и относительно центра масс) при малых массогабаритных характеристиках и низком энергопотреблении.

Андрей Крамлих, ассистент кафедры динамики полёта и систем управления, защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата технических наук в 2008 году на тему «Алгоритмы определения ориентации низковисотных космических аппаратов на основе комплексирования спутниковых радионавигационных и магнитометрических измерений».

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ ПО КОСМОНАВТИКЕ

Грандиозные замыслы прошлого и настоящего

Несмотря на свой возраст (1 марта ему исполнится 97 лет), он не только поприветствовал участников чтений, но и комментировал каждый доклад, внимательно знакомясь с материалами, которые представляли выступающие.

К сожалению, руководители ключевых аэрокосмических структур и ведомств не смогли присутствовать на заседании, поэтому заявленные доклады представили их заместители. По сути, эти доклады являлись концепцией развития космической отрасли на ближайшую перспективу. Были озвучены проекты по созданию и вводу в эксплуатацию на территории России нового космодрома, по разработке трёх новых ракет-носителей. Однако, как отмечали докладчики, мировой финансовый кризис существенно скажется на развитии отрасли: финансирование ряда интересных проектов будет заморожено, сроки реализации других - отодвинуты. В полной мере планируется финансировать те проекты и исследования, которые вошли в различные национальные программы; рационально уделить внимание коммерческим проектам, способным дать быструю прибыль. Об этом говорили много.

Мне, как представителю молодого поколения, сразу бросилась в глаза такая деталь: в зале заседания было катастрофически мало молодых.

Действительно, тематика докладов базировалась в основном на прежних достижениях: «круглый стол», посвящённый 50-летию освоения Луны, 45-летию запуска



26 января в здании учебно-лабораторного корпуса МГТУ имени Баумана открылись XXXIII академические чтения по космонавтике. Заседание началось со вступительного слова председателя оргкомитета чтений академика Б.Е. Чертока, в своё время заместителя конструктора С.П. Королёва.

первого отечественного метеорологического ИСЗ и т. д. На мой взгляд, сейчас нужно предпринимать существенные усилия для омоложения отрасли, которая является ключевой для России.

О том, что грандиозные замыслы прошлых лет продолжают жить своей жизнью, находя воплощение в новых проектах, я узнала на заседании секции №5 «Прикладная небесная механика и управление движением». Здесь прозвучал ряд интересных докладов о реализуемых и готовящихся экспериментах. Желаящих поделиться результатами своих исследований было так много, что организаторы за-

планировали три секционных заседания. Причем помимо российских представителей, были докладчики из Португалии, Израиля и Украины. В конце заседания сопредседатель секции профессор М.Ю. Овчинников отметил, что роль молодёжи в работе секции заметно усилилась по сравнению с чтениями прошлых лет. Он поблагодарил нашу самарскую делегацию за личное участие в работе секции, а также предложил моему научному руководителю предоставить мне слово в будущем году.

Анастасия Серпухова,
староста ИЭТ, заместитель
председателя СНО ИЭТ

Прогноз на 100 лет: Марс заселят китайцы

В Москве уже в 33-й раз прошли академические «Королёвские чтения». С докладом о перспективах развития мировой космонавтики на ближайшие 100 лет выступил академик Борис Евсеевич Черток.

Сделать прогноз на ближайшие 100 лет решился академик Борис Черток. Борис Евсеевич – легендарная фигура в истории космонавтики. Долгое время он был правой рукой главного конструктора Сергея Королёва. Прогноз Циолковского – расселение человечества по Солнечной системе – исполнится частично. Академик Черток уверен: первая лунная база появится уже в 2015 году, и построят ее американцы, причем справятся в одиночку. За ними последуют китайцы. А дальше, возможно, и Индия. По мнению Бориса Евсеевича, у России ныне другие, более важные задачи, чем колонизация Луны.

«До 2030 года Россия должна уделять внимание программам безусловной космической безопасности: спутники всех видов связи, разведка, системы ПРО, ГЛОНАСС, о которых так много сейчас пишут и говорят», – считает академик РАН Борис Черток.

Следующий по списку в освоении Солнечной системы – Марс. Здесь разногласий больше, чем по Луне. Патриарх отечественной космонавтики полагает, что сотни миллиардов не стоит вкладывать в пилотируемую программу. На все вопросы смогут ответить роботы. До конца века на Красную

планету отправятся 10 марсоходов.

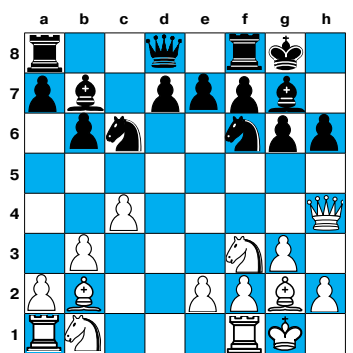
«Космонавты марсианской экспедиции должны будут провести как минимум год в невесомости по дороге к Марсу. После посадки на Марс они будут готовиться к обратному, ещё более рискованному полету. В отличие от орбитальных станций, Земля оказать им помощь не может», – отметил Борис Черток.

Обратного мнения китайские учёные – в этом столетии они планируют отправить на Марс тысячи человек, на всякий случай. Если жизнь на Земле прекратится из-за глобальной катастрофы, выживут только китайцы. Как заметил академик Черток, на Марсе они переждут пару веков, пока не наступят лучшие времена. Потом «китайские марсиане» вернуться и дадут начало новой земной цивилизации.

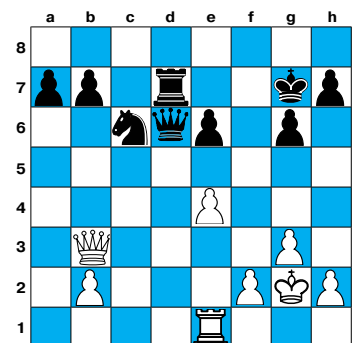
«Хочу сказать, что американские, российские и всякие прочие проекты марсианских экспедиций по сравнению с этим китайским проектом представляются мелкими любительскими сотрясениями воздуха», – сказал Черток.

Это только один из проектов китайских учёных. Впрочем, время покажет, кому из землян Марс отдаст предпочтение и оправдается ли прогноз академика. /«Вести.Ру»

ШАХМАТЫ



3. Белые продолжили 1.Лd1, позволяя противнику ходом 1...g5 атаковать ферзя. После 2.К:g5 hg 3. Ф: g5 черные допустили просмотр, сыграв 3...e6? (лучше было 3...Ke8). Как воспользоваться этой ошибкой?



4. На 1. Фс3+ черные закрылись от шаха посредством 1...Фd4. Оцените этот ход.

5-й конкурс МОЛОДЫХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

С 1 февраля начал свой отсчёт пятый конкурс молодых преподавателей и научных сотрудников Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королёва.

В конкурсе имеют право участвовать штатные преподаватели и научные сотрудники университета, работающие не менее чем на полставки. Участнику конкурса на момент подведения итогов (10 апреля 2009 года) должно быть не более 35 лет. Участники конкурса, занявшие первые 30 мест, получают с 1 сентября 2009 по 30 июня 2010 года надбавку в размере оклада. Лауреаты конкурса поощряются в соответствии с программой поддержки молодых преподавателей и научных работников СГАУ.

Для участия в конкурсе претендент должен до 17 часов 27 февраля 2009 г. сдать в комиссию по проведению конкурса (ауд. 203, кор. 3а) заполненную «Заявку на участие в конкурсе» (Приложение №1) и «Показатели деятельности участника» (Приложение №2).

Успех ждёт молодых и активных

С 17 по 19 февраля в стенах нашего университета снова пройдёт конкурс на стипендию Благотворительного фонда Владимира Потанина. К участию в конкурсе приглашаются как студенты, так и преподаватели.

СТУДЕНТЫ

К конкурсному отбору допускаются студенты дневных отделений, имеющие только отличные результаты за две последние сессии, то есть те, кого сами вузы оценивают как лучших. Критериями отбора станут не уровень специальных знаний, а общая эрудиция, интеллект, логика, умение нестандартно мыслить, креативность, коммуникабельность, активность, лидерский потенциал. Первый этап отбора – тестирование, к которому допускаются все пришедшие на конкурс отличники, а также магистры первого года обучения с отличным дипломом бакалавра или специалиста. Первый тур проверяет уровень интеллекта, кругозор и логику. Во второй тур проходят студенты, набравшие высшие баллы в тестировании. Вто-

рой тур – ролевые игры – выявляет лидерские и организаторские качества соискателей.

По завершении конкурсных отборов в каждом федеральном округе для победителей проводится деловая игра с участием работодателей, на которой стипендиатам предлагается продемонстрировать навыки командной работы, проектного мышления.

МОЛОДЫЕ ПРЕПОДАВАТЕЛИ

В конкурсе молодых преподавателей участвуют лучшие молодые педагоги вузов (в возрасте до 35 лет, имеющие учёную степень и преподавательский стаж не менее трёх лет), которых выдвигает учёный совет. Работы, присланные соискателями, будут рецензироваться независимыми



экспертами. Параллельно пройдёт анкетирование студентов, у которых педагоги проведут занятия. В итоге преподавательская оценка будет складываться в пропорции: 40% – мнение студентов и 60% – экспертное заключение. При составлении преподавательского рейтинга также учитываются баллы всех соискателей.