



ГАЗЕТА САМАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЁВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)



ИЗДАЁТСЯ
С МАЯ
1958 ГОДА

**Программа
конференции**

ты - в курсе →

Памятная дата



Первый искусственный спутник Земли был запущен на орбиту в СССР 4 октября 1957 года.



**Евгений
Шахматов**
ректор СГАУ

Летать и строить, строить и летать!

Как актуален слоган, произнесённый десятки лет назад!

— Россия продолжает отмечать юбилей первого полёта человека в космос. Случилось это полвека назад и во многом благодаря Сергею Павловичу Королёву. Личность колоссального масштаба, он сумел мобилизовать вокруг своей мечты чуть ли не полстраны. И отголоски его мощной мечты продолжают будоражить умы молодых учёных. Традиционная научная конференция «Королёвские чтения» — тому подтверждение.

В мои студенческие годы все начиналось с осознания нами истины «Мы королёвцы!». И для каждого из нас имя Сергея Павловича Королёва было святым. «... имени Королева» в названии нашего вуза придавало значимость нашим устремлениям и делам. Мы равнялись на человека, который первым проложил дорогу в космос. К нам на церемонию посвящения в студенты приезжали Быковский, Терешкова, Титов — космонавты первого «королёвского» набора. Они рассказывали о своих полётах, и каждый вспоминал Сергея Павловича и жалел, что он рано ушёл из жизни. Ведь с его уходом были свёрнуты многие космические программы.

Вспоминая Королёва, мы понимаем, насколько огромна роль личности, насколько необходим лидер, чтобы достичь великих результатов. Королёв был именно таким человеком.

продолжение на с.2 >

НОВОСТИ

ВСЕ НОВОСТИ > на ssau.ru



выставка

17/09

Аквадисплей и роботы СГАУ завоевали первое место на первой областной молодёжной выставке «Технопарк-2011», посвящённой 50-летию первого полёта человека в космос.



умник, на старт

26/09

Трое молодых учёных СГАУ представили Самарскую область на 2-м всероссийском конкурсе «УМНИК, на СТАРТ»: Александра Даниленко, Михаил Болтов и Михаил Моисеев. Конкурс проходил с 26 сентября по 1 октября на базе санатория управления делами президента РФ «Волжский утёс».



ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ К МЕЖДУНАРОДНОЙ МОЛОДЁЖНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «КОРОЛЁВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

тема №1 // ПРИВЕТСТВУЕМ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ!

На пороге перемен

МЫ СЧИТАЕМ, ЧТО СЕГОДНЯ САМОЕ ПОДХОДЯЩЕЕ ВРЕМЯ, ЧТОБЫ РЕШИТЬ ВСЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА. ПОМНИТЕ: СЧАСТЬЕ — ДЕЛО ТЕХНИКИ!

Любое живое существо на Земле признаёт мир таким, каков он есть, и только человек пытается понять, как этот мир устроен, какие законы им управляют, что определяет его динамику? Потребность в познании — это чисто человеческое, не заложенное в инстинкте стремление к распознаванию мира. Человек стал задавать отвлечённые вопросы, строго говоря, не имевшие непосредственной практической пользы. Как движутся небесные светила? Почему день сменяется ночью? От чего бушуют стихии? Думая об этих, казалось бы, отвлечённых вопросах, люди открывали законы, которые затем помогали им жить, обулаивать их быт, позволяли преодолевать природные стихии.

Египетские пирамиды, памятники живого труда, веками несли ощущение остановившегося времени. Но человечество не стояло на месте. Менялись орудия труда, средства сообщения. Колесо, плуг, судно, станок... Неторопливо скрипели жернова мельницы. Медленно плыли каравеллы по просторам ещё не освоенных морей. Сначала ветер ударил в паруса. Затем стремительно завертели лопасти паровой машины. Бешено нарастала скорость. Победили металлические рельсы. Звук помчался по проводам. Без проводов... Самолёт облетел земной шар. Ракета ушла в космические дали! Всё это произошло в немыслимо короткие сроки. С гигантским нарастанием темпов.



→ СГАУ, как национальный исследовательский университет, за последние несколько лет существенно обновил свою лабораторную базу. На снимке: учебная лаборатория пневмогидроавтоматики кафедры АСЭУ. Оснащена современной пневматикой, гидравликой, промышленными контроллерами. В этой лаборатории изучают принципы работы пневмогидрооборудования и автоматических систем на их основе, составляют пневматические и гидравлические схемы установок с последующей проверкой их функционирования на стендах.

Мир стоит на пороге грандиозных социальных перемен, технических и культурных нововведений. Мощными катализаторами прогресса стали сегодня микроэлектроника, приборостроение, суперкомпьютерные и нанотехнологии. В перспективе — овладение энергией термоядерного синтеза и освоение космоса!

Совет молодых учёных и специалистов СГАУ горячо приветствует всех гостей и участников международной молодёжной конференции «Королёвские чтения», посвящённой 50-летию первого полёта человека в космос! Как говорил Юрий Алексеевич Гагарин: «...во все времена и эпохи для людей было выс-

шим счастьем участвовать в новых открытиях...».

Желаем, чтобы все ваши взлёты были успешными, полёты — яркими и захватывающими, а приземления — удачными и победными! ●

**Совет молодых учёных
и специалистов СГАУ**



Есть вопросы? Есть новость в газету «Полёт»?
Заметил неточность? Не досталось свежего номера?



(846) 378-01-70
8-906-34-38-259
rflew@mail.ru



ЛАБОРАТОРНЫЙ МОДУЛЬ

Летать и строить, строить и летать!

со стр. 1 >

И для нас, выпускников КуАИ-СГАУ, он остаётся примером служения своему делу.

«Королёвские чтения» — это возможность старшего поколения поделиться с молодёжью истиной, что мы в своих научных изысканиях развиваем наследие людей, показавших человеку путь, которым можно выйти за пределы земной атмосферы. В этом суть любого мероприятия, посвящённого памяти учёного, конструктора, легендарного человека Королёва.

А что сделали мы, чтобы остаться в истории народа? Сергей Павлович говорил: «Летать и строить, строить и летать!» Но, чтобы летать и строить, надо много знать, многое исследовать и понять!

Сегодня мы заняты трансформацией учебного процесса. Речь идёт о том, как заинтересовать людей в получении знаний. И мы нашли ответ на этот вопрос. Заинтересованность, жажда в знаниях рождаются при совместной научно-исследовательской работе преподавателей и студентов. Этот подход приводит к осознанному восприятию информации, к поиску ответов на вопросы, которые студенты будут сами перед собой ставить на пути к своей цели — например, задаче проектирования нового самолёта.

Мы не первооткрыватели этого метода, им пользовался и Сергей Павлович Королёв: он погружал молодёжь в проблему, и результаты поражали. Мне об этом рассказывал академик Константин Сергеевич Колесников, работавший с Королёвым. В своё время перед ним, специалистом по «шимми», Сергей Павлович поставил задачу продольной устойчивости ракеты: «Я знаю, ты занимался проблемами «шимми». Так вот, задачи эти схожие». И, хотя тогда Константин Сергеевич даже не представлял, как применить свои знания в совсем новой отрасли, он смог решить задачу конструктора. Позже он стал академиком Российской академии наук.

Специалисты знают, что конструкция «Семёрки» оказалась настолько продуманной, что принципиальное изменение её схемы до сих пор остаётся нецелесообразным. А ведь в то время все расчёты проводились с помощью логарифмической линейки. Так какие же колоссальные возможности у вас, будущих конструкторов, когда в ваших руках такие мощные инструменты, как суперкомпьютеры, сложнейшее диагностическое и исследовательское оборудование!

Мечтайте, дерзайте и добивайтесь самых невообразимых высот! Удачи!

ЯСТРЕБ, АИСТ и многое другое

Это не птицы. Не виртуальные разработки. А реальные проекты, воплощённые в жизнь руками студентов факультета летательных аппаратов.

В.А. Кирпичёв, декан ФЛА

«ЯСТРЕБ» — двухместный многоцелевой лёгкий самолёт, разработанный и изготовленный в студенческом конструкторском бюро (СКБ) под руководством профессора В.М. Шахмистова. Это продукт длительной созидательной работы большого коллектива. Конструктивная схема, компоновка, прочностные и аэродинамические расчёты, современные композиционные материалы позволили получить летательный аппарат, которому нет равных ни по лётным характеристикам, ни по экономичности в данном классе летательных аппаратов. Самолёт может быть использован для аэрофотосъёмки, сельскохозяйственных химвработ (опыления полей), для патрулирования лесов, водоёмов, нефтяных и газовых трубопроводов, линий электропередач. Его просторный салон позволяет разместить научную аппаратуру для использования в качестве летающей лаборатории по отработке различных параметров беспилотных летательных аппаратов. Самолёт сейчас проходит сертификационные испытания.

«АИСТ» — малый космический аппарат. К настоящему времени проведены все проектные и конструкторские работы, завершается стадия изготовления технологического и лётного образцов спутника. В бли-

жайшие дни на площадке испытательного центра «ЦСКБ-Прогресс» должны начаться комплексные испытания КА.

«КОЛИБРИ» — семейство наноспутников, проектированием которых занимаются магистранты на кафедре космических исследований под руководством профессора И.В. Белоконова. Сейчас ведётся работа над двумя наноспутниками SamSat.

МОДЕЛКА — знакомое всем преподавателям и студентам факультета летательных аппаратов обиходное название авиамодельного бюро. Скорее, это клуб энтузиастов авиамодельного спорта, потому что на свои средства студенты закупают необходимые материалы, изготавливают модели, участвуют в соревнованиях различного уровня, в том числе и в международных. Так, Александр Милюткин, выпускник 1-го факультета, стал в этом году чемпионом мира на соревнованиях по авиамодельному спорту, которые проходили в Чили. Студентам-умельцам, таким, как Александр, по плечу самые сложные и миниатюрные работы: они могут изготовить любую модельную копию самолёта, ракеты, автомобиля.

Подтверждением тому является изготовленная модельная копия ракеты «Союз-СТ». Её запуск был осуществлён с помощью французских специалистов на полигоне военной базы в Бискароссе, во Франции, на международном студенческом соревновании по запуску экспериментальных ракет.



➤ Модель ракеты «Союз-СТ» на авиасалоне в Ле Бурже.



➤ Самолёт «Ястреб»



➤ Малый космический аппарат АИСТ

Данный проект являлся межфакультетским: под руководством Василия Фролова, аспиранта кафедры ПЛА и УКМ, создавали ракету, рассчитывали её на прочность и аэродинамику студенты факультета Иван Кауров, Антон Пригодич, Михаил Лукьянов; электронную начинку и телеметрию обеспечил Станислав Гудков, аспирант кафедры РТУ. Необходимо отметить, что из 35 команд-участников со всего мира, только у десяти ракеты были допущены к старту. Наш научный замысел и практическое воплощение оказались на высоте: ракета не только поднялась на заданную высоту, но и, отработав ресурс, включила систему спуска и единственная приземлилась без каких-либо повреждений. Бесценными в процессе работы были консультации заведующего кафедрой аэродинамики профессора В.Г. Шахова и помощь кура-

тора — профессора кафедры КиПЛА Г.А. Резниченко.

Во всех этих работах самым значимым является тот факт, что все участники побывали в роли генерального конструктора; они участвовали и в разработке конструкции, и в проведении расчётов, и в создании натуральных образцов. Это колоссальный импульс интереса к выбранной специальности, о котором можно только мечтать.

Факультет летательных аппаратов с самого его образования в 1942 году был лидером. Лидером он остаётся и сегодня. Научные школы, профессионализм преподавателей кафедр факультета обеспечивают высокое качество подготовки студентов и выпускников, их востребованность на предприятиях авиационной и ракетно-космической отраслей. ●

Роботы всё меньше похожи на игрушки

Студенты СГАУ занимаются в лаборатории мехатроники и робототехники.

Елена Памурзина, фото автора

В аудитории, где тренируется команда СГАУ по робототехнике, шумно. На столе — Alpha Rex — серо-оранжевый гуманоид с руками и ногами. Этот товарищ способен передвигаться по комнате и огибать препятствия. Он неизменно вызывает восторг малышни на выставках, которых так много в Год космонавтики. На полу серовато-белый гусеничный робот демонстрирует свои способности. Когда игрушка двигается совсем не по прямой, загодя огибая препятствия, по коже бегут мурашки: к такой самостоятельности я привыкла разве что в фантастических романах. Там им можно. А здесь, в реальности, такие способности настораживают. Поэтому когда «трактор» ткнулся наконечником стула и начал беспомощно проворачивать гусеницы, вздохнула с облегчением. А его создатели пояснили: «Это у датчиков пока есть «слепые» зоны. Мы это исправим».

Мальчишки — третьекурсы и школьники из лицеев — сосредоточены. Сейчас они готовятся к очередной конференции. Хотят продемонстрировать работу обратного маятника. Конструкция, собранная из специального комплекта NXT Mindstorms 2.0, удерживает равновесие, балансируя на двух колёсах. Дело в том, что одни датчики определяют текущий наклон, анализируют поверхность, ищут ошибки, которые необходимо исправить, затем подключаются двигатели, которые ошибку исправляют: конструкция наклоняется резко или плавно, учитывая автоколебания. Вместо гироскопа — датчик освещённости. Хотя он слишком зависит от изменённой интенсивности освещения, и его приходится довольно долго настраивать: внезапное изменение освещённости ставит робота в тупик.

Кирилл Митковский, капитан команды СГАУ по робототехнике: «С 10 класса увлёкся программированием. Нравилось именно создавать. Окончил трёхгодичные курсы и получил диплом оператора-программиста. А потом это увлечение перекинулось на робототехнику, появилась мечта,



➤ Кирилл старается «приручить» обратный маятник: датчик капризничает из-за непривычной интенсивности освещения.

загорелись глаза. И теперь я могу ночевать в лаборатории, разбираясь с программами. Вот только надо ещё и на лекции ходить... Впрочем, пока сессии сдаю на четыре-пять и нашёл какой-то баланс с учёбой и реализацией мечты».

Этим летом Кирилл занялся созданием собственного мобильного робота — «line tracer» — повозка из прозрачного пластика и склеенных парой CD-дисков пока вся в проводах, что не мешает ей довольно резко маневрировать.

Кирилл и его товарищи по команде Михаил Печеневский и Ринат Хамидулин под руководством кан-

дидата технических наук, доцента кафедры АСЭУ Владимира Илюхина заняты разработкой системы управления мобильным роботом для различного рода задач: транспортных — перемещение груза из одной точки в другую, навигационных — обследование территории. При этом надо учитывать, что робот должен обладать рядом важных качеств: длительное время автономной работы, точность позиционирования, надёжность и разумная стоимость.

С 10 по 18 октября Кирилл отправится на I Российско-китайский студенческий инновационный конкурс дизайнера роботов (Харбин, Китай). ●



ЛАБОРАТОРНЫЙ МОДУЛЬ

Предупреждён – значит, вооружён! ИЛИ ЧТОБЫ САМОЛЁТЫ НЕ ПАДАЛИ



А.Н. Тихонов, декан ФИВТ

Всем известно, что диагностика играет особо важную роль при анализе работоспособности автоматизированных технологических систем, особенно таких, как бортовые комплексы оборудования современных воздушных судов. Участие человека в таких системах незначительно. А эксплуатационно-технический персонал не может пока непосредственно оценить состояние системы.

Внедрение технологий предупреждающего обслуживания – одно из перспективных направлений в мире по совершенствованию системы технического обслуживания воздушного судна. Они основаны на сборе и обработке информации о текущем техническом состоянии и позволяют предупредить опасную деградацию бортовых систем.

Именно разработке и исследованию технологий предупреждающего обслуживания и посвящены научные работы молодых учёных факультета инженеров воздушного транспорта – Сергея Николаевича Тица и Альберта Минеасхатовича Гареева. На аэродромно-технической базе факультета (Смышляевка) на реальных самолётах ребята отработывают свои идеи по совершенствованию технологии оперативного контроля наличия повреждений авиационных конструкций из композиционных материалов, а также отслеживанию тенденции деградации работы гидравлических систем. Цель – получение функциональных симптомов, возникающих на ранних стадиях предотказного состояния.

Студенты факультета ИВТ принимают активное участие в решении актуальных научно-исследовательских задач не только в рамках выполнения цикла лабораторных работ, но и во внеучебное время. ●

Студенты открывают мир металла и технологий

М.В. Хардин, декан ИТФ
В.А. Глушенков,
профессор кафедры ОМД

Наука – познание неизведанного. Наука – это серьёзно. Нет науки студенческой, нет аспирантской. Наука для всех одна – познание новых явлений. Уровень только для всех разный. Для студентов первый шаг в науку – поисковый эксперимент, а далее всё зависит от их умения, знания и... времени: когда приступили и сколько уделили науке. Последняя точка, как правило, ставится студентом на защите «исследовательского» дипломного проекта.

Выдавая тему такого дипломного проекта, руководитель рискует. Конечно, риск – благородное дело. И поиск неизведанного – процесс интересный, захватывающий, и если будет достигнут положительный результат, то и доставляющий моральное удовлетворение. Печатная работа. Доклад на конференции. Участие в конкурсе. Диплом лауреата. Признание коллег.

А что если не успели к защите, если не получится вовремя изготовить оснастку, собрать измерительный стенд, достичь положительного результата? Перенос защиты на следующий год никого не порадует.

Есть только один выход – приступить к научной деятельности как можно раньше, лучше всего – на втором-третьем курсе. Тогда риск отрицательного результата будет сведён к минимуму.

Вот несколько примеров удачного пути студентов инженерно-технологического факультета в науку.

В НИЛ-41 трудится м.н.с., аспирант Анастасия Лазарева. На третьем курсе она пришла в науку. И научная работа её захватила. Результат – защита на «отлично» исследовательского дипломного проекта «Экспериментальная оценка возможности штамповки жидкого металла импульсным магнитным полем при изготовлении электродов плавильных печей», потом магистратура и поступление в аспирантуру. Она дважды участвовала в Зворыкинском проекте на Селигере «Инновации и техническое творчество». Стала его побе-

дительницей, награждена дипломом. Руководство ООО УК «Рускомполит» пригласило её на своё предприятие для ознакомления с существующими технологиями и стоящими перед ними проблемами.

Студентки Юлия Сапожникова и Анна Тишина выполнили дипломный проект на тему «Исследование гибридных и комбинированных технологий обработки металлов давлением», представили работу на конкурс в МАИ «Молодёжь и будущее авиации и космонавтики-2010», и она заняла 1-е место.

За последний год исследовательские дипломные проекты выполнили более 40 студентов и, как нам кажется, не пожалели. Для них открыта возможность продолжить научную деятельность в рамках магистратуры, как это сделали Е. Егорова, М. Казанин, или поступить в аспирантуру. Наука заражает. Это как болезнь, затягивает и практически не лечится.

А вы готовы нырнуть в омут с научной водой?

Возможностей для этого сейчас на факультете становится всё больше и больше: приобретается современ-

Три секции радиотехников обещают многое

Радиотехнический факультет традиционно принимает активное участие в молодежной научно-технической конференции «Королёвские чтения». Для студентов и аспирантов РТФ участие в конференции означает отличную возможность обсудить результаты исследований, узнать



что-то новое от других участников, потренироваться в умении эффективно и кратко донести до слушателей суть своей работы.

В 2011 году на РТФ будут работать две секции: «Микроэлектроника и конструирование радиоэлектронной аппаратуры» и «Радио-, биотехнические системы». Кроме этого, студенты и магистранты радиотехнического факультета представили целый ряд докладов в подсекции приборов и систем для космических исследований. Ряд докладов представлен представителями университетов-партнёров СГАУ из разных стран, участвовавших в работе летней аэрокосмической школы в августе.

Доклады, представленные в секции «Микроэлектроника и конструирование радиоэлектронной аппаратуры», в основном посвящены технологическим проблемам микроэлектроники и специальным аспектам конструирования и производства электронных средств. На подсекции конструирования и производства радиоэлектронных средств традиционно обсуждаются вопросы надёжности и технологии производства радиоэлектронной аппаратуры, а также специальные вопросы разработки аппаратуры космического назначения.

Тематика секции радио- и биотехнических систем всегда разнообразна: вместе с теоретическими работами представляются и результаты экспериментов, и практические разработки различных приборов и устройств. Здесь можно видеть работы в области теоретической радиотехники и телекоммуникаций, схемотехнические разработки, разработки алгоритмов управления радиотехническими устройствами и работы в области медицинской и биологической техники. Работы и исследования, выполненные в рамках исследования биотехнических систем и создания медицинских диагностических устройств, всегда вызывают интерес слушателей и массу вопросов как со стороны специалистов-медиков, так и со стороны радиоинженеров.

В этом году часть докладов будет сделана на английском языке. Переводить будут студенты, получающие дополнительную квалификацию в области перевода на кафедре иностранных языков. Это позволит одновременно получить опыт выступлений на английском языке и опыт организации двуязычных обсуждений, что очень полезно в условиях развивающихся отношений с университетами-партнёрами из других стран. ●



Студенты в зале высоковольтных испытаний.

ное технологическое и исследовательское оборудование, развиваются международные связи с металлургическими центрами США и Германии. Среди перспективных научных тем и направлений: разработка физико-химических основ создания и исследования новых материалов, создание композитных и наноструктурированных изделий с эффективной анизотропией свойств, развитие технологий магнитно-импульсной обработки материалов, компьютерное модели-

рование технологий литья, листовой и объёмной штамповки, прессования, прокатки с использованием самых современных программных продуктов и многое другое. Участие студентов в научной работе поддерживается не только университетом и государством в форме различных грантов и стипендий, но и предприятиями-партнёрами факультета, которые очень заинтересованы в грамотных, мотивированных специалистах. ●



ФЭУ: кузница экономических кадров отрасли



«Королёвские чтения» для факультета экономики и управления – это в первую очередь секция «Управление социально-экономическими системами». Для студентов – это возможность выступить с

докладами, услышать мнение участников секции, критику и пожелания. Для аспирантов – возможность апробировать промежуточные результаты научных исследований, лежащих в основе диссертационных работ.

С 2000 года студенты и аспиранты факультета также представляют результаты своей научно-исследовательской работы на научном семинаре «Теоретические основы управления организационными системами». Условия либеральные: есть что сказать – тебя услышат. Даже если ты первокурсник.

Научные работы студентов факультета высоко оценивают организаторы таких конференций, как «Туполевские чтения», «Мавлютинские чтения», «Знания – стратегический ресурс российской экономики», а также Самарской областной студенческой научной конференции, Республиканской научно-практической конференции «Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов» (Казанский государственный финансово-экономический институт), всероссийских школ-семинаров молодых учёных «Проблемы управления и информационные технологии» и «Управление большими системами»

(их проводит ИПУ РАН). Ежегодно студенты факультета получают именные стипендии различного уровня. География научных поездок студентов факультета экономики и управления растёт с каждым годом.

Студенты, активно проявлявшие себя в научно-исследовательской деятельности, продолжают развивать начатые ими научные темы в аспирантуре на кафедрах факультета экономики и управления, становятся преподавателями. На факультете действуют три диссертационных совета по защите кандидатских и докторских диссертаций экономического профиля.

Ежегодно здесь обучаются более 70 аспирантов и соискателей. Факультет по праву считается кузницей высококвалифицированных кадров для экономики региона.

Елена Ростова, заместитель декана ФЭУ

Законы вселенной завораживают



Дмитрий Завершинский

Человек с давних времён наблюдает за красотой окружающего мира. Красота может выражаться по-разному и возникать как из порядка, так и из хаоса. Яркий пример – обычная снежинка. Её основное свойство – симметрия формы. Но симметрия, или подобие, может быть и не только по форме, но и по закономерностям и поведению. Многие физические законы и принципы схожи по сути, хотя и относятся к совершенно разным областям. Ярким примером такого подобия является закон всемирного тяготения и закон Кулона.

На нынешнем этапе моей научной деятельности этот принцип подобия играет не-

маловажную роль. Окружающий нас мир сам по себе является довольно разнородной средой и из-за этого сложен в описании. Так что его исследование удобно проводить, рассматривая каждую его часть в отдельности. Для описания таких сред, как газ или жидкость, существует достаточно хорошо продуманная теория. Однако она описывает идеализированные среды и в чистом виде не всегда может объяснить все наблюдаемые эффекты.

Последние годы достаточно большой научный интерес связан с описанием тех сред, которые раньше невозможно было получить или исследовать, в связи с недостаточным развитием технологий. Этот интерес связан с тем, что в подобных средах возможно наблюдение эффектов, которые до этого были неизвестны или не

объяснены. Примером такой среды является плазма. А плазменная среда – это звёзды, в частности Солнце, молнии или лазерная плазма. Существенное отличие такого рода сред состоит в том, что в них большую роль играет наличие магнитного поля. Цель моей научной деятельности состоит в том, чтобы показать схожесть и различия газовых и газоплазменных неравновесных сред. Мне нужно вывести уравнение, описывающее эволюцию слабых магнитоакустических ударных волн в газоплазменной среде, описать дисперсию возмущений, аналитически показать существование того или иного вида решений и провести численное моделирование для подтверждения существования найденных закономерностей и эффектов. ●

Справка • ДИВИДЕНТЫ НАУКИ

Дмитрий Завершинский, студент 6 факультета, 6 курса специальности «Прикладные математика и физика»:

- исполнитель трёх научно-исследовательских грантов;
- стипендиат учёного совета СГАУ;
- стипендиат губернатора Самарской области;
- лауреат Всероссийских олимпиад по математике и физике;
- призёр конкурса выпускных квалификационных работ бакалавров по прикладной математике и физике (МФТИ);
- победитель областного конкурса «Молодой учёный», раздел «Естественные науки», номинация «Студент»;
- опубликовал 10 научных статей, в том числе 3 статьи в журналах из перечня ВАК.

Студентка ИЭТ СГАУ завоевала диплом московской выставки

В июле в Москве проходила XI Всероссийская выставка научно-технического творчества молодежи НТТМ-2011. В числе 600 проектов из 55 регионов РФ свой проект представила и Екатерина Хнырёва, студентка 3-го курса ИЭТ СГАУ: «Снижение затрат производства продукции за счёт повышения точности прогноза объёмов продаж». Это был единственный проект, выставленный СГАУ на НТТМ.

Второй год подряд Институт энергетики и транспорта имеет честь представлять весь аэрокосмический университет на самой престижной выставке молодёжного творчества в России. Проект был заслушан на сек-

ции Н-2 «Экономика, менеджмент, маркетинг», где 23 проекта оценивали 10 экспертов из учебных и научных организаций. Выступать приходилось по несколько раз в день, так как исследованием интересовались и другие специалисты, а также посетители выставки. В результате работы талантливой студентки была удостоена одного из 9 дипломов НТТМ, выданных по секции Н-2.

Помимо заслуженной награды появились новые научные знакомства. И.Б. Костин, проректор по международным связям Московской государственной академии делового администрирования, предложил Екатерине опубликовать результаты её

работы в журнале академии. Заместитель декана учётно-финансового факультета Кубанского государственного аграрного университета Е.А. Сапрунова, руководитель проекта, завоевавшего в прошлом году медаль лауреата ВВЦ, пригласила юного учёного на конференцию для обсуждения результатов и подготовки будущей диссертационной работы. Представители РЖД, работающие над схожими задачами экономики затрат, пригласили Екатерину на специализированную выставку.

Успех студентки ИЭТ СГАУ не случаен. Екатерина работала над проектом два года, внедряя его в деятельность одного из самарских предприятий, а



▶ НТТМ-2011. Екатерина Хнырёва и Олег Рожнов, заместитель министра спорта, туризма и молодёжной политики РФ

в этом году исследовательская часть данного проекта стала одним из трёх лауреатов самарского областного конкурса «Молодой учёный-2011» в номинации «Студент» по секции «Гу-

манитарные науки». По результатам учёбы и исследовательской деятельности Екатерина Хнырёва представлена ИЭТ СГАУ к именной стипендии губернатора Самарской области. ●