



# Вестник СКГМИ

№ 11, 21 июня 2016 г.

Издается с 22 декабря 1956 г.

16+



## К юбилею вуза

## Факультет

# ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

### Немного истории

ФЭТ был создан в Северо-Кавказском горно-металлургическом институте (СКГМИ) в августе 1964 г. во исполнение решений директивных органов о неотложных мерах по развитию электронной техники в нашей стране. Первый набор студентов на электронные специальности (промышленная электроника и электронные приборы, соответственно ПЭ и ЭП) был осуществлен в 1962 г. и до 1964 г. студенты-электронщики были под надежным прикрытием электромеханического факультета, который возглавлял доц. Михаил Борисович Штейнцгайт.

У истоков факультета электронной техники, его основателем, первым деканом, первым заведующим кафедрой промышленной электроники, осуществлявшей до 1982 г. подготовку инженеров-электронщиков по обеим специальностям (ПЭ и ЭП), был Бугаев Георгий Михайлович – д. т. н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ и РСО-Алания. Профессор Бугаев Г. М. внес огромный вклад в становление факультета, развитие научных исследований, установление тесных учебных и научных связей с ведущими вузами и факультетами страны, с предприятиями электронной промышленности нашей республики, Москвы, С.-Петербурга, Киева, Львова, Ростова-на-Дону, Нальчика и др.

Большая помощь в период становления факультета была оказана руководством республики, многими предприятиями г. Владикавказа, рядом ведущих вузов страны.

Неоценим вклад тогдашнего руководства института в становлении и создании необходимой материально-технической базы факультета – ректоров Гуриева А. Е., Гапоненко Н. М., проректоров Беляева В. Г., Хетагурова Г. В., Рогачева В. И., первых сподвижников Г. М. Бугаева – преподавателей Шенуренкова В. В., Черниковой З. М., Диаконенко В. В., Попугаева Б. Г., Оказова А. М., Терешкина А. И. и др.

За короткое время были составлены планы создания учебных лабораторий по обеим специальностям и началась работа по постановке и внедрению их в учебный процесс. Лабораторные работы внедрялись в учебный процесс буквально «с колес». В этом большую помощь оказывали лаборанты Клочко В., Фарниев Б., Крайников В. М., Чшиев В., а также студенты первого набора Кошелев П., Гроппен В., Губарев А., Нелеп В., Оськин А. и др.

В кратчайшие сроки были созданы учебные лаборатории для студентов обе-

их специальностей, к примеру по вакуумной технике, электронным, ионным и полупроводниковым приборам, электронным цепям непрерывного и импульсного действия, элементам магнитной техники, вычислительной технике (на основе «знаменитых» МН-7), преобразовательной техники, устройствам промышленной электроники, а также по фотоэлектронным и электроннолучевым приборам, технике и приборам СВЧ, технологии производства электронных приборов и др. Оперативно решались вопросы, связанные с курсовым проектированием по специдисципли-

нам, с проведением производственных и преддипломной практик, которые проводились на ведущих предприятиях Москвы, Киева, Ростова-на-Дону, Нальчика, Владикавказа.



на, с проведением производственных и преддипломной практик, которые проводились на ведущих предприятиях Москвы, Киева, Ростова-на-Дону, Нальчика, Владикавказа.

Значительный вклад в становление и развитие факультета, новых научных направлений внесли работавшие в разные годы деканами факультета профессор Воронин П. А. (1967–1975 гг.), профессор Козырев Е. Н. (1971–1975 гг.), профессор Дедегкаев А. Г. (1975–1982 гг.), доцент Мерзлов В. С. (1982–1985 гг.), доцент Дати-ев К. М. (1985–2001 гг.).

С 2002 года руководство факультетом возложено на д. т. н., проф. Хасцаева Б. Д. За время своего существования факультет электронной техники выпустил более 6500 специалистов. Из числа выпускников факультета 27 стали докторами наук, про-

### Выпускники факультета – востребованные специалисты

Выпускники ФЭТа разных лет становились руководителями и главными специалистами предприятий и организаций, руководителями административных и хозяйственных органов, работниками высшего образования, а также научными работниками. В их числе: Гостиев В. Г. – к. т. н., был директором производствен-

ны безопасности Президента РСО-Алания; Омельченко А. И. – был председателем комитета по банкротству.

Выпускники факультета работают в разных городах. Так, Нелеп В. А. и Кошелев П. А. – профессора в г. Санкт-Петербурге; Росс Г. В. – профессор, в должности декана факультета Российского Государственного Гуманитарного Университета (РГГУ) в г. Москве; Гроппен В. О. – профессор, в должности зав. кафедрой АОИ СКГМИ (ГТУ); Гатуева К. К. – к. т. н., доцент в должности декана факультета энергетики ГГАУ (г. Владикавказ).

ного комплекса предприятия «Торий» (г. Москва); Губиев А. – был главным инженером ПО «Позитрон» (г. Санкт-Петербург); Пагиев К. Х. – профессор, был зав. кафедрой СКГТУ, 1-м заместителем главы АМС г. Владикавказа, далее – мэром г. Владикавказа, председателем мандатной комиссии Парламента РСО-Алания; Мирзаева Л. К. – была зам. министра охраны окружающей среды РСО-Алания; Уртаев Б. А. – был зам. министра экономики РСО-Алания; Цгоев Т. Ф. – к. т. н., был зам. министра охраны окружающей среды РСО-Алания; Блиев А. П. – профессор, был деканом физико-технического факультета СОГУ (позже – проректором СОГУ, а также – и.о. ректора СОГУ); Бугулов Т. Л. – был директором Электроремонтного завода; Гер Н. А. – был директором завода «Гран»; Бигулов К. К. – был руководителем служ-

Большинство выпускников ФЭТ успешно работают в странах ближнего и дальнего зарубежья (Лавровский В., Майсурадзе М., Цгоев Д. – в США, к. т. н. Губарев А. А., к. т. н. Райфшнайдер В., Эрих В. А. – в ФРГ, Червяков А. А. – в Канаде, Гроппен И. В. – в Израиле, доц. Оськин А. Ф. – в Белоруссии и т. д.).

### Кафедры факультета

Сегодня на факультете 3 кафедры, 2 из которых – выпускающие (промышленная электроника, электронные приборы) и одна – общенаучная – кафедра физики.

**Кафедра «Промышленной электроники»** была основана в 1964 году, проф. Бугаевым Г. М., который возглавлял ее в течение десяти лет. В последующие годы кафедрой руководили профессор Кулов С. К., Денисов А. И., Бизиков В. А. С 1992 года зав. кафедрой ПЭ является проф., д. т. н. Дедегкаев А. Г. Большую научную и учебно-методическую работу на кафедре долгие годы вели проф. Хасцаев Б. Д., доценты Алексеев В. П., Кольвах В. Ф., Фетисенко К. И., Кабышев А. М., Яровой И. Ф. Тебиева С. А., преподаватели Акоева Е. Н., Галаванов А. В., к. т. н. Бабанова Н. И., многочисленные аспиранты. На кафедре плодотворно ведутся научные работы в области САПР и преобразовательной техники.





Окончание. Начало на стр. 1

**Кафедра «Электронные приборы»** была основана в 1982 году. Первым зав. кафедрой был назначен проф. Бутаев Г. М. С 1984 г. кафедрой возглавляет проф., д. э. н. Козырев Е. Н. На кафедре успешно работают профессор Кулов С. К., Датиев К. М., Мустафаев Г. А., Гончаров И. Н., доценты Мерзлов В. С., Перелелицын В. В., Ширяев А. В., Баклаков Б. М., Дедегкаева Л. М., Алкацева Т. Д., преподаватель – Асланов М. А. На кафедре ведутся научные работы в области теории и техники МКП, фотоэлектронных и электронно-лучевых приборов, твердотельных приборов и устройств СВЧ-диапазона. Область научных исследований на кафедре была столь обширной и результативной, что по решению Минэлектронпрома СССР в 1982 г. при кафедре ЭП, под руководством проф. Козырева Е. Н., была организована отраслевая научно-исследовательская лаборатория по фотоэлектронным и электронно-лучевым приборам. Результаты научных исследований, проводимых под руководством проф. Кулова С. К., позволили создать Владикавказский технологический центр «Баспик» – единственное предприятие в РФ, где на уровне мировых стандартов успешно ведутся работы по теории, технике и производству микроканальных пластин – одного из важнейших элементов электронно-оптических преобразователей. Отрадно отметить, что почти все специалисты предприятия «Баспик» являются выпускниками ФЭТ.

Прошедшие годы были знаковыми в истории ФЭТ. Наряду с подготовкой инженеров-электронщиков по традиционным специальностям с 1992 г. на ФЭТе, впервые в нашем университете, открывается многоуровневая система подготовки специалистов (бакалавров, инженеров и магистров) по двум направлениям «Электроника и микроэлектроника», а с 1995 г. – специалистов в области информационных систем в экономике.

В кратчайшие сроки, благодаря помощи и поддержке руководства университета, на кафедрах АОИ и ИС была создана необходимая материальная база – вычислительные классы, оснащенные современными компьютерами, подготовлена учебно-методическая документация и необходимое информационное обеспечение.

**Кафедра физики** – одна из старейших в университете, была основана в 1931 году. Последние 30 лет кафедрой возглавляли доценты Комарницкий И. М., Солошко Ф. П., Метревели С. Г., Ковалевская Г. Г., Исаев К. С. В феврале 2001 года зав. кафедрой физики избран проф., д. ф.-м. н. Созаев В. А. Ныне на кафедре работают к. ф.-м. н. Касумов Ю. Н., Яблочкина Г. И., ассистенты Кантемирова Ж. Б., Ардасенова М. Р., Манукян А. Р. Коллектив кафедры работает в области исследований электрофизических свойств полупроводниковых соединений АЗВБ.

**Электронщики высшей пробы в авангарде современной науки**

В настоящее время ФЭТ является одним из ведущих факультетов университета. Здесь работают высококвалифицированные специалисты. Из 63 преподавателей 42 имеют ученые степени (66,6 %), в т. ч.: профессоров, докторов наук – 11, доцентов, кандидатов наук – 31. Но как жизнь не стоит на месте, так и мы пытаемся все время совершенствоваться. Например, только за последние 5 лет преподавателями факультета защищены 4 докторские диссертации и 15 кандидатских. Среди них выпускники ФЭТ – Пагиев К. Х., Хасцаев Б. Д. (докторские диссертации); Яровой И. Ф., Моураов А. Г., Дедегкаева Л. М., Кольвах Д. В., Гончаров И. Н., Алкацева Т. Д., Яровая Н. И., Гаглоева Л. А., Томаев М. Х., Мирошников А. С., Тайсаев И. Б., Цагараева Ф. О. (кандидатские диссертации).

Сегодня на факультете обучаются 756 студентов по 4-м специальностям (ПЭ, ЭП, АСУ, ИС) и 2-м направлениям (ИВТ, ЭМ). Подготовка специалистов по всем специальностям и направлениям ведется в соответствии с учебными планами и рабочими программами, разработанными в полном соответствии с государственными образовательными стандартами. На всех кафедрах факультета имеются рабочие программы по всем читаемым дисциплинам, а также все необходимые методические пособия, в т. ч. пособия по курсовому и дипломному проектированию, по производству производственных практик и т. д. По всем читаемым дисциплинам и курсам в библиотеке СКГТУ имеется необходимая учебная и научная литература. В 2000 году состоялся 1-й выпуск магистров по направлениям ИВТ и ЭМ, а также специалистов в области информационных систем в экономике. Защита дипломных проектов и магистерских диссертаций совпала по времени с работой Государственной Аттестационной Комиссии Министерства образования РФ, члены которой дали высокую оценку уровню подготовки выпускников ФЭТ. Большинство дипломных проектов на факультете выполняются по реальной тематике по заявкам предприятий и организаций нашей республики, а результаты внедряются в производство или учебный процесс, публикуются в печати.

За годы своего существования коллективом факультета электронной техники были выполнены крупные хозяйственные научно-исследовательские работы по заказам предприятий Минэлектронпрома. Под руководством профессоров Бутаева Г. М.,

Денисова А. И., Бизикова В. А., Дедегкаева А. Г., Козырева Е. Н., Датиева К. М., Кулова С. К., Гропена В. О., Пагиева К. Х., Хасцаева Б. Д., Мерзлова В. С., Попова Е. А., Бидеева Г. А. и других в разные периоды были проведены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области АСУТП, по созданию высокоэффективных фотоэлектронных, газоразрядных и полупроводниковых СВЧ приборов и устройств на их основе, в области теории разработки автоматизированных систем логического управления энергосберегающими технологиями, теории информации, преобразовательной техники и др.

Многие научные разработки, выполненные на факультете, демонстрировались на ВДНХ СССР, на международных выставках во Франции, ФРГ, были отмечены медалями. Об уровне проводимых научных работ на факультете можно судить и по тому, что нашему университету было поручено проведение нескольких Всесоюзных конференций и симпозиумов по электронике СВЧ, проблемам логического управления и САПР, теории и технике информационных систем, в решении которых были отмечены достижения ученых ФЭТ. И сегодня на факультете ведется активная хозяйственная и госбюджетная научно-исследовательская работа по самым различным направлениям. И думаю, ее эффективность хорошо могут проиллюстрировать многочисленные издания научной и учебной литературы.

Только за последние 5 лет преподавателями факультета издано 18 учебных пособий, 7 монографий, 575 статей, 74 методических пособий, получено 8 патентов РФ. Преподаватели факультета постоянно принимают участие в ежегодных научных конференциях как в СКГМИ (ГТУ), так и вне его – в различных региональных, всероссийских и международных конференциях и симпозиумах. Многие преподаватели факультета активно участвуют в выполнении хозяйственных и финансируемых госбюджетных НИР, а также в различных межвузовских научно-технических программах и грантах. Только в истекшем году объемы финансируемых НИР, выполненных факультетом, составили свыше 1,5 млн руб., а число межвузовских научно-технических программ и грантов, выигранных нашими преподавателями, составило 9. В юбилейный для СКГМИ (ГТУ) год на факультете планируется защита 7 кандидатских диссертаций.

Гордостью факультета являются студенты-отличники, а также студенты, обучающиеся на «хорошо» и «отлично». Се-

годня их насчитывается около 55 %. Все они получают повышенную, в пределах 15–50 % от базовой, стипендию, а шестерым из них назначена стипендия Совета вуза.

**Важные аспекты**

Не могу не отметить и такой архиважный факт нашей действительности, как востребованность производством наших воспитанников со студенческой скамьи. Особенно заметен процент таких студентов на 4 и 5 курсах практически всех специальностей. Этим студентам (кстати говоря, успешно успевающим!) предоставляется, в виде исключения, возможность свободного посещения лекционных занятий, вопреки действующему в университете обязательному посеще-

Хацкевич И. Э., Пейкарова Н. И., Гугкаева З. Г. и др.

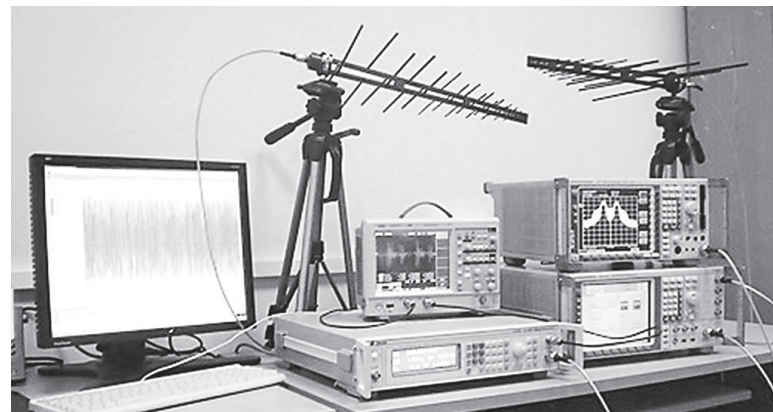
**От студента до ученого**

На факультете успешно работают аспирантура, докторантура и два спецсовета по защите кандидатских диссертаций:

Совет по защите кандидатских диссертаций по специальностям: управление в технических системах, АСУ, САПР, (председатель – проф. Дедегкаев А. Г.);

Совет по защите кандидатских диссертаций по специальностям: вакуумная и плазменная электроника, твердотельная электроника, нанoeлектроника (председатель – проф. Кулов С. К.).

В настоящее время практически решен вопрос о преобразовании Совета по САПР в докторский.



нию учебных занятий.

Высокий уровень подготовки выпускников ФЭТ обеспечивается широким и активным участием студентов в выполнении научно-исследовательских работ. Результаты этой работы являются выступлениями студентов на НТК различного уровня, участие в смотрах-конкурсах НИРС, конкурсах по специальности, публикации, реальные дипломные проекты. Ежегодно студентами факультета представляется 140–150 докладов на НТК СКГМИ (ГТУ), 30 экспонатов на постоянно действующую выставку студенческих НИР, не менее трех студенческих НИР участвует во Всероссийском конкурсе.

Не могу не сказать слова благодарности в адрес преподавателей общеуниверситетских кафедр, которые вели или продолжают успешно вести учебные занятия на ФЭТе. Среди них профессора Алкацев М. И., Воронин П. А., Гуриев Т. С., Музаев И. Д., Саламов В. С., доценты Шуликина Т. К., Цаллагов М. К., Делиева Л. М., Григорович Г. А., Губиева Д. Н., Золоев Ю. Г., Абрамьян А. Х., Есиева З. Д., Бадальян С. А., Елоева Т. А., Козонова З. Б., Амбалов В. Б., ст. преп. Кисиева Н. П., Матевосян А. Х.,

**Взгляд в будущее**

По итогам работы между подразделениями университета наш факультет на протяжении последних 5 лет неизменно занимает первое место. Особенно заметен вклад в успехи факультета коллективов кафедр ПЭ, ЭП и ИС, которые решением ректората занесены на доску почета СКГМИ (ГТУ). Отрадно отметить и то, что из 30 преподавателей университета, имеющих наилучшие показатели работы за год, треть приходится на наш факультет.

Но мы все-таки не останавливаемся на сегодняшнем дне, мы стараемся видеть перспективу и уже сейчас работаем на неё. Какой она нам видится эта перспектива?

Мы предполагаем открыть новые специализации в рамках существующих специальностей. Хотим и дальше внедрять новые информационные технологии, совершенствовать формы и методы обучения и контроля знаний студентов. Думаю, что нам необходимо с ведущими вузами и научными центрами страны, возобновить производственные базы практик на ведущих предприятиях страны. Нам надо активнее участвовать в различных научно-технических программах и грантах. И главное – мы будем стремиться к созданию солидной научной школы (может быть нескольких школ, а почему бы и нет!), к повышению авторитета факультета не только на республиканском, но и на региональном, российском уровнях. Решение этих задач, конечно, требует значительных усилий как интеллектуальных, так и материальных. Однако высокий потенциал факультета, а также постоянная помощь и поддержка со стороны ректората университета дают нам надежду, что всё намеченное осуществится.

Декан ФЭТ, д-р техн. наук, профессор **Хасцаев Б. Д.**, зав. кафедрой «Электронные приборы», д-р техн. наук профессор **Козырев Е. Н.**





# Информация для абитуриентов о факультете электронной техники

## 1. НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ, КОЛИЧЕСТВО БЮДЖЕТНЫХ МЕСТ

На факультет электронной техники ведется прием документов по следующим направлениям подготовки (профилям):

### Программы подготовки бакалавриата (срок обучения – 4 года)

«Электроника и нанoeлектроника» (ЭНБ). Количество бюджетных мест – 40 (профиль «Электроника и нанoeлектроника» – 20 и профиль «Промышленная электроника» – 20).

«Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (ИКТБ). Количество бюджетных мест – 20 (профиль «Интеллектуальные инфокоммуникационные системы» – 20).

### Программы подготовки магистратуры (срок обучения – 2 года)

«Электроника и нанoeлектроника» (ЭНБ)

Количество бюджетных мест – 20 (профиль «Электроника и нанoeлектроника» – 10 и профиль «Промышленная электроника» – 10).

Поступление в аспирантуру в этом году будет возможно только на коммерческой основе и по специальностям:

– 05.12.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (промышленность)»;

– 05.12.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»;

– 05.12.12 – «Системы автоматизации проектирования (промышленность)».

Поступление в докторантуру будет также возможно на коммерческой основе и по специальности:

– 05.12.12 – «Системы автоматизации проектирования (промышленность)».

## 2. ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ

Выпускники факультета имеют практически 100%-ую гарантию успешного трудоустройства, а средний размер заработной платы в отрасли – 35 000 рублей.

С целью организации баз практик, создания соответствующих условий студентам и дальнейшего их трудоустройства заключены договоры с предприятиями оборонного про-

мышленного комплекса РСО-Алания (ОАО «Гран», ОАО «Разряд», ОАО «Янтарь», ОАО «Бином» и др.).

Договоры заключены и с рядом других предприятий г. Владикавказа, таких как: ООО ВТЦ «Баспик», ОАО «Радуга», ОАО «Ростелеком», ОАО «Иристонстекло», ОАО «Глобал Алания», ОАО «Твинго» и т. д.

## 3. ВЕДУЩИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ФАКУЛЬТЕТА

На факультете преподают 7 докторов наук и 16 кандидатов наук, среди них:

**Хасцаев Борис Дзамболатович** – декан ФЭТ; проф., д-р техн. наук, заслуженный работник образования Республики Северная Осетия-Алания и почетный работник Минобрнауки РФ.

**Козырев Евгений Николаевич** – заведующий кафедрой, д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ.

**Дедегкаев Альберт Гагеевич** – заведующий кафедрой, д-р техн. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ.

**Созаев Виктор Адыгеевич** – заведующий кафедрой, д-р физ.-мат. наук, проф., заслуженный деятель науки РСО-А.

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ФАКУЛЬТЕТА

Учебный процесс по многим дисциплинам ведется в специализированных лабораториях. Также студенты факультета имеют возможность проходить практики на предприятиях стратегических партнеров, имеющих современное оборудование, что позволяет приблизить обучение к практической деятельности. Это такие предприятия, как: ООО ВТЦ «Баспик», ОАО «Югцветметавтоматика», ОАО «Бином» и др.

## 5. МАКСИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР СТИПЕНДИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Ежемесячный размер стипендии на факультете электронной техники составляет более 10 000 рублей для студентов, обучающихся на «отлично» и «хорошо».

# Выпускник ФЭТ – конкурентоспособный специалист

Факультет электронной техники всегда рад видеть в числе своих студентов тех выпускников школ, кто любит учиться, мечтает сказать свое слово в науке и технике и сильно верит в то, что ключ к успеху – в труде и таланте.

Электроника окружает нас повсюду, без нее невозможно себе представить сегодняшнюю жизнь. Теми или иными электронными устройствами буквально напичканы не только ракеты, самолеты и корабли, но и автомобили, медицинская и бытовая техника, средства рекламы и т. д. Без электроники не было бы современной техники связи, а, главное, без электроники невозможно обеспечить обороноспособность нашего государства. Поэтому

электронные специальности и направления подготовки в области электроники являются весьма привлекательными, перспективными в будущем и востребованными сейчас.

Абитуриенты имеют возможность поступить на одно из 2 направлений подготовки: 11.03.04 – «Электроника и нанoeлектроника» и 11.03.04 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Обучение производится по программе бакалавриата (срок обучения – 4 года) и по программе маги-

стратуры (срок обучения – 2 года). Для поступления в магистратуру студенты – выпускники бакалавриата сдают вступительный экзамен.

За период обучения студенты осваивают: методики разработки алгоритмов и компьютерных программ, методики компьютерного моделирования процессов и объектов электронной техники, методы автоматизированного проектирования электронных устройств и систем и пр. Учебные планы на всех специальностях и направлениях

предусматривают непрерывное использование компьютерных технологий в течение всего периода обучения студентов. В настоящее время на факультете работают 7 докторов наук, 18 профессоров, 18 доцентов и 17 кандидатов наук. На факультете имеется аспирантура и докторантура по 3 специальностям.

Направление подготовки «Электроника и нанoeлектроника» (ЭН) имеет следующие профили:

- промышленная электроника;
- нанотехнологии в электронике.

Выпускники профиля «Промышленная электроника» могут работать в предприятиях по разработке, производству и эксплуатации самой разнообразной электронной аппаратуры. Профиль обеспечивает фундаментальную подготовку в области микро-схемотехники и устройств управления промышленным и бытовым электронным оборудованием, а также в области программирования и эффективного использования мощных

стандартных пакетов программ для автоматизации проектирования изделий электронной техники. Обучение по профилю обеспечивает кафедра «Промышленная электроника» (ПЭ).

Выпускники профиля «Нанотехнологии в электронике» могут работать в предприятиях по разработке, изготовлению и эксплуатации электронных приборов и устройств на их основе (радиосистем, систем обычного и спутникового телевидения, оптических линий связи, лазерных и радарных систем, приборов ночного видения и систем на их базе и т. д.). Выпускники профиля также могут успешно работать по созданию и применению установок вакуумной и плазменной, твердотельной, микроволновой, микро- и нанoeлектроники различного функционального назначения.

Обучение по профилю обеспечивает кафедра «Электронные приборы» (ЭП). Кафедры ПЭ и ЭП входят в состав факультета электронной техники.



# Здравствуй, абитуриент!

Наша газета посвящена тебе! Мы пока не знаем ни твоего имени, ни твоей фамилии, поэтому знакомство будет заочным. Но сами хотим представиться: Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), одно из старейших на Северном Кавказе учебных заведений, который ведет подготовку специалистов по различным направлениям. Для того, чтобы облегчить тебе выбор будущей профессии, была выпущена наша вузовская газета. Выбор, разумеется, за тобой. Тебе решать, кем быть – геологом, металлургом, строителем или электронщиком!

Здесь, в вузе, тебя ждет много интересного – учеба, спорт, научное творчество и художественная самодеятельность. Жизнь в вузе – это настойчивость, упорство, твердая воля. Школа осталась позади, теперь ты сам должен решать, каким тебе быть, как вести себя. Поэтому собранность, серьезность – вот главные качества, которые должны характеризовать тебя как студента СКГМИ (ТГУ).

## ПУТЬ ЭЛЕКТРОНЩИКА

# ОСНОВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

**БУТАЕВ**

Георгий Михайлович

Кафедра «Промышленная электроника» организована в 1964 г. Бутаевым Г. М. для подготовки специалистов в области электронной техники.

Тяга к научной работе, склонность к которой он проявил еще будучи студентом, сделали свое дело.

Георгий Михайлович в 1946 году поступает в аспирантуру института автоматики и телемеханики АН СССР по специальности «Телеметрия».

В 1953 году Бутаев Г. М. защищает кандидатскую диссертацию по цифровым телеизмерениям. Работы в этом направлении разворачиваются во многих НИИ, организациях и учреждениях.

Георгий Михайлович не мог не откликнуться на настоятельную просьбу руководства СКГМИ и республики приехать во Владикавказ и организовать факультет электронной техники.

К тому времени в институте уже учились два курса студентов-электронщиков по дневной и вечерней формам обучения. Студентов стационара тогда приютил электромеханический факультет.

Благодаря титаническим усилиям Георгия Михайловича, его исключительной работоспособности, научному и педагогическому дару и пред-



видению, буквально на пустом месте разворачивается огромная работа по действительной организации факультета, созданию выпускающей кафедры, учебных лабораторий, материальной базы и т. д.

В 1967 году состоялся первый выпуск ФЭТа.

В 1985 году Георгий Михайлович успешно защищает докторскую диссертацию на тему «Разработка принципов и основ теории построения помехоустойчивых систем телеизмерений с использованием естественной избыточности сигналов и сообщений» в Институте проблем управления АН СССР (г.Москва) и ему присуждается ученая степень доктора технических наук.

В последующие годы Бутаев Г. М. активно занимается научно-педагогической работой, передавая свой богатый научный, педагогический и жизненный опыт молодым коллегам по факультету и институту, новым поколениям студентов-электронщиков.

На протяжении своей педагогической и научной деятельности в СКГМИ проф. Бутаев Г. М. подготовил сотни инженеров-электронщиков, ставших ведущими специалистами и руководителями предприятий, ответственными работниками министерств и ведомств. Целый ряд его учеников, сотрудников стали докторами и кандидатами наук.

В разные годы кафедру возглавляли также д. т. н., проф. Кулов С. К., д. т. н., проф. Бизиков В. А.

С 1992 г. и по сегодняшний день кафедру **промышленной электроники** возглавляет доктор технических наук, профессор **Дедегкаев Альберт Гагеевич**.

На кафедре успешно работают высококлассные специалисты, среди которых: профессора кафедры: Хасцаев Б. Д. – декан факультета электронной техники, Хмара В. В.; доценты: Кабышев А. М., Кольвах В. Ф., Фетисенко К. И., Маслаков М. П., Меркушев Д. В. и ряд других преподавателей.

Кафедра готовит специалистов в области прикладной электроники, способных разрабатывать и обслуживать электронные устройства, применяемые в таких областях человеческой деятельности как: компьютерная и телекоммуникационная техника, робототехника и преобразование электрической энергии. Современная электроника используется для управления всеми видами наземного, воздушного и космического транспорта, применяется в системах дистанционного управления различными объектами гражданского и военного назначения, является неотъемлемой частью бытовых приборов и промышленных станков. Электронные системы управляют различным оборудованием, применяемым в строительной индустрии, в медицине, на горно-обогатительных и ме-



таллургических предприятиях, используются в роботизированных комплексах сборки автомобилей и устройств электронной техники.

Электроника – наиболее бурно развивающаяся отрасль современной промышленности, требующая огромного количества специалистов. Подготовка специалистов на кафедре ведется по двум профилям: «Промышленная электроника» и «Инфокоммуникационные технологии». Студенты изучают такие дисциплины как: «Микропроцессорная техника», «Робототехника», «Преобразовательная техника» и др., позволяющие им найти применение своим знаниям практически во всех областях промышленного производства, в силовых структурах и в сфере обслуживания.

Знания, полученные при обучении по направлению «Инфокоммуникационные технологии», дают возможность работать в информационных и телекоммуникационных компаниях по следующим специальностям:

- инженер по телекоммуникациям;
- инженер связи;
- менеджер отдела информационных технологий;

- программист-разработчик;
- сетевой администратор;
- системный администратор;

- специалист по компьютерным сетям;
- специалист по информационной безопасности.

Специалисты по системам связи и телекоммуникациям востребованы независимо от их опыта.

В процессе подготовки по профилю «Промышленная электроника» студенты изучают дисциплины, позволяющие получить базовые знания в следующих областях:

- вычислительная техника и информационные технологии;
- теория связи;
- микропроцессорная техника и цифровая обработка информации;

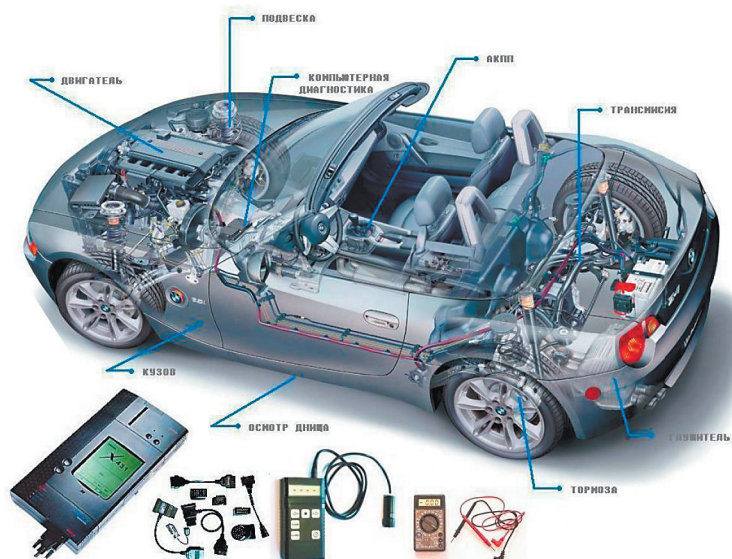
- прикладная электроника;
- интернет и локальные компьютерные сети.

Это позволяет:

- заниматься разработкой и обслуживанием модулей систем Wi-Fi, 4G, WiMax, модемов, усилителей, приемников и передатчиков информации;
- разрабатывать программные приложения для мобильных телефонов, коммуникаторов и компьютеров;
- разрабатывать телекоммуникационное оборудование (радиорелейные станции, системы спутникового телевидения и т. д.).

Технология обработки и передачи информации применяется в системах дистанционного управления промышленными роботами и летательными аппаратами.

Канд. техн. наук,  
профессор  
**Датиев К. М.**



# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Занятие научной деятельностью является неотъемлемой частью учебного процесса как на кафедре, так и в СКГМИ (ГТУ) в целом. Раскрытие и становление потенциальных личностных способностей студентов, их творческих возможностей стало ведущим фактором образования и воспитания. На кафедре промышленной электроники проделана большая работа по привлечению студентов к участию в различных формах НИРС.

Ежегодно на кафедре промышленной электроники проводится конкурс научно-исследовательских работ имени Тазарета Дедегкаева.

Тазарет Темурканович Дедегкаев (1934–1987) – советский ученый, один из первых в научном мире успешно применивший рентгеноспектральный микроанализ для исследования полупроводниковых материалов.

Работал Т. Т. Дедегкаев в Ленинградском физико-техническом институте имени А. Ф. Иоффе АН СССР, был председателем Ленинградской секции микронзондовых исследований, членом ученого совета Института полупроводников Академии наук СССР. Был награжден почетным знаком «Изобретатель СССР».

Как педагог Т. Т. Дедегкаев подготовил большое число высококвалифицированных специалистов в области рентгеноспектрального микроанализа.

В 2010 году фамилия замечательного ученого учредила конкурс научно-исследовательских работ студентов СКГМИ на соискание премии имени Тазарета Дедегкаева. Цель конкурса – развитие творческих способностей студентов и поддержка талантливой молодежи в научно-исследовательской деятельности. Его было решено проводить по направлениям: прикладная физика, электроника, информатика и он сразу стал ежегодным.



1-й конкурс был проведен в 2010 году.

Один из основных критериев отбора в конкурсе научно-исследовательских работ на соискание премии Тазарета Дедегкаева — их практическая ценность и инновационность.

В номинации «Электроника» первое место заняли студенты гр. ЭН6-14-1 Алиханов А. Р. и Вдовин Г. Н. При поддержке руководителей ими был разработан макет роботизированного устройства, управляемого по радиоканалу, позволяющего собирать и передавать на сотовый телефон видеoinформацию об окружающем мире.

Также этими же студентами был разработан пакет прикладных программ, предназначенных для расчета электронных схем.

В номинации «Электротехника» первое место занял студент гр. ЭН6-14-1 Кабышев О. А., им была представлена работа «Разработка энергосистемы на базе альтернативных источников энергии».

Лауреатом конкурса также стали работы студента гр. ЭН6-14-1 Кабышева О. А. «Разработка системы дистанционного управления



промышленными объектами» и студенты гр. ЭН6-13-1 Беглецова В. Г. «Разработка и моделирование узлов локальной информационной сети», а также магистра гр.ЭНм-15-1 «Интеллектуальная система охранной сигнализации».

Молодые ученые представили интересные проекты. Победители получили материальное вознаграждение.

Канд. техн. наук, доцент  
**Маслаков М. П.**



## РОБОТОТЕХНИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ

В настоящее время находят широкое применение всевозможные роботизированные системы. Сегодня в мире работают 1,8 млн самых различных роботов – промышленных, домашних, роботов-игрушек. Что же такое робот?

Робот – это electromеханическое, пневматическое, гидравлическое устройство (либо их комбинация), работающее без участия человека и выполняющее действия, запрограммированное человеком. Робот построен по компьютерной технологии, сознание робота – это вычислительная машина, с которой информация может быть считана и перенесена на отдельный носитель. Робот не лечится, а ремонтируется путем ввода соответствующих диагностических программ.

Другими словами робот – это автоматическое устройство, имитирующее движения и действия человека.

Какую пользу могут принести роботы в экономической сфере?

Роботов можно широко использовать для добычи сырья и ресурсов. Они могут работать в суровых и опасных климатических условиях, им нипочем ни мороз, ни радиация.

Применение технологий андронидных роботов позволит в кратчайшие сроки выполнить освоение месторождений и создать фундамент для экономического процветания страны в будущем.

Чемодан-робот из России готов бегать за владельцем

Российские специалисты намерены – первыми в мире – наладить серийное производство чемоданов-роботов, способных автоматически следовать за своим владельцем, человеку достаточно лишь положить карточку-маяк в карман и послушная машина покатится вслед за ним хоть на край света.

Гироскоп, фотодатчики, ультразвуковые и инфракрасные сенсоры помогут «умному» чемодану обходить препятствия, учитывать

движение по наклонной плоскости, останавливаться перед краем лестниц или балконов.

Специалисты в области электроники и робототехники в будущем смогут создавать робототехнические протезы конечностей и оснащать такие конечности тактильными датчиками. Это большой плюс для человечества.

Сегодня большим спросом в мире пользуются роботы-игрушки.

В Россию в 2007 году из Китая был завезен робот-дроид R2-D2. Весит он меньше 3 кг, рост около полуметра, команд около сорока, который может спеть грустную песню, если будет пребывать в дурном расположении духа, о котором свидетельствует смена цвета индикатора с синего на красный. Также он может узнавать людей. При обнаружении человека дроид светит на него своим фонариком и играет победную мелодию. Такое распознавание может пригодиться для выполнения таких функций, как патрулирование и охрана.

## Говорят студенты и преподаватели

На вопрос – «Каким Вы видите будущее СКГМИ (ГТУ)»? ответили ряд студентов и преподавателей:

**Вера Техова,**  
студентка 1 курса ФЭТ:

Университет завтрашнего дня для меня – это высокий уровень преподавания, которым всегда отличался СКГМИ, это высокий уровень студенческой научно-исследовательской работы, это высокая активность студентов в культурно-массовых мероприятиях и в освоении культурных ценностей мировой цивилизации.

В будущем хотелось бы видеть наш СКГМИ в более тесной взаимосвязи с вузами других регионов страны и зарубежных стран. Укрепление международных связей университета представляет нам, студентам, возможность знать больше о молодежи за рубежом, например в Америке, Англии, Франции и, тем самым, иметь возможность повышать свой образовательный уровень.

**Б. Д. Хасцаев,**  
профессор,  
выпускник кафедры ПЭ 1972 года:

Университет завтрашнего дня мне представляется активным организатором внутривузовских научно-практических конференций, а также активным участником в межрегиональных и международных конференциях. В университете завтрашнего дня будут созданы все условия для реализации своих творческих и научных идей, вплоть до их внедрения в промышленность.

Применение микропроцессорных систем практически во всех электрических устройствах – важнейшая черта технической инфраструктуры современного общества. Электроэнергетика, промышленность, транспорт, системы связи существенно зависят от компьютерных систем управления. Микропроцессорные системы встраиваются в измерительные приборы, электрические аппараты, осветительные установки и др.

Все основы робототехники и микропроцессорных систем получают выпускники, обучавшиеся по профилю «Промышленная электроника», и имеют возможность работать не только на предприятиях машиностроительного комплекса, электронного профиля, в конструкторских и научно-исследовательских учреждениях, автосервисах (в качестве инженера-технолога, инженера-электроника, инженера по ремонту и т. д.), но и в таких сферах деятельности как ФСБ, оборонные предприятия, в Министерстве обороны, МВД, в банках и многих других сферах.

Новое время диктует новые правила. Выбрать новую модель поведения, найти свою нишу в столь стремительно меняющемся мире – задача не из простых. И здесь особая надежда на молодые кадры. Выживают и побеждают наиболее подготовленные, образованные и компетентные. Задача молодых ученых – быть в их среде.

Канд. техн. наук, доцент **Кабышев А. М.**



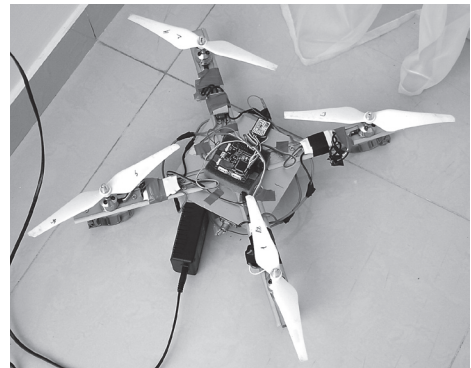
# Зажженный светильник

С детства замечала: когда знакомились взрослые, непременно задавали вопрос: «А Вы какого года рождения?». Потом уже поняла: чтобы составить полное представление о собеседнике нужно мысленно наложить его биографию на тождественный по времени отрезок истории.

Годы жизни Тазарета Темуркановича Дедегкаева – 1934–1987. Крупный ученый-физик из славной плеяды питерской научной школы, давшей миру нобелевских лауреатов: Льва Ландау и Жореса Алферова. Неутомимый генератор идей в области твердотельной электроники, заслуженный изобретатель СССР.

Первые шаги в науке он начал делать под руководством самого Андрея Заславского. Ученый прославился тем, что в начале войны под его руководством был разработан и внедрен состав, который позволил защитить Ленинград от воздействия зажигательных бомб. В одном из материалов «Ленинградской правды» от 14 сентября 1941 года писали: «Не первую ночь фашистские поджигатели сбрасывают на Ленинград сотни зажигательных бомб. Но город не горит, а отдельные пожары быстро ликвидируются. Город словно сделан из особого огнестойкого материала...»

Гениальная смекалка и изобретательность плюс энтузиазм горожан – и буквально за месяц составом, разработанным на основе имевшихся под рукой суперфосфатных удобрений, покрыты более 90 % кровельных перекрытий города! Встретить на жизненном пути такого научного руководителя – большая



удача! Но не меньшая удача – дать путь в научную жизнь достойному ученику.

В храм науки Тазарет Темурканович попал не со студенческой скамьи. В аспирантуру Института полупроводников (ИП АН СССР) в 1965 г. пришел поступать высокопрофессиональный педагог-новатор, много лет посвятивший работе с подрастающим поколением. Я училась в школе, где о нем спустя годы ходили легенды. Авторитет этого человека был велик настолько, что мне он представлялся эталоном нравственности и человеколюбия. Поэтому самый светлый и достойный способ увековечения памяти такого человека – учрежденный в 2010 году вице-президентом ООО «Балтика» Александром Дедегкаевым конкурс научно-исследовательских работ студентов. Поддержка талантливых ребят была делом жизни самого Тазарета Темуркановича.

В 2012 году стартовал II конкурс научно-исследовательских работ студентов СКГМИ на соискание премии его имени. Я была членом жюри и стала свидетелем огромного научного потенциа-



ла этих ребят. Наверное, он поразился бы и поддержал наших талантливых и перспективных «технарей», внимательно изучив их тезисы, сделал бы замечания, скорректировал выводы – строго и доброжелательно. Хотя почему «бы»? Замечательные педагоги, ученые Альберт

Дедегкаев и доцент Лариса Дедегкаева, вместе с технической элитой республики были судьями требовательными и взыскательными.

На первом этапе участники представили в конкурсную комиссию самостоятельно выполненные рефераты по выбранной теме. Вторым этапом отбора были итоговые публичные выступления авторов лучших работ. Победители конкурса были награждены дипломами и денежными премиями учредителя конкурса.

В секции «Электроника» первая премия досталась студентам факультета электронной техники **Алексею Алиханову** и **Григорию Вдовину** (научный ру-



ководитель – С. А. Тебиева). Второе место поделили ФЭТовцы **Азамат Гусалов** (руководитель – профессор К. М. Датиев) и творческий тандем – **Алексей Алиханов** и **Григорий Вдовин** (руководитель – С. Н. Тебиева). Наконец, третье место досталось студентам – **Георгию Гордееву** (руководитель – Козырев Е. Н.), **Феликсу Сидкову** (руководитель – профессор Б. Д. Хасцаев) и **Дмитрию Пицхелаури** (руководитель – И. Н. Гончаров). Почетных грамот удостоены: **Ричард Басиев** (руководитель – профессор Б. Д. Хасцаев), **Владислав Беглецов** (руководитель – А. М. Кабышев), **Ясон Зассеев** (руководитель – профессор К. М. Датиев) и **Олег Кабышев** (руководитель – профессор Б. Д. Хасцаев).

В секции «Информатика» победителем признан **Алан Горбунов** (руко-



водитель – Л. М. Гуриева). Вторая премия у **Ацамаза Тотикова** (руководитель – А. А. Дедегкаева). Третье место поделили **Павел Команов** (руководитель – З. Г. Цараева) и студентки **Даяна Басаева** и **Дзерасса Каргиева**, выполнившие совместную работу (руководитель – А. Ч. Хатагов).

В секции «Электротехника» первая премия у **Олега Кабышева** (руководитель – профессор Ю. С. Петров).

В секции «Начертательная геометрия» вторую премию получила **Диана Хуриева** (руководитель – Т. С. Гуриев).

В секции «Физика» студентки **Диана Хуриева** и **Валерия Гуриева** (руководитель – А. Р. Манукянц) удостоены почетных грамот.

Многообразная научная, педагогическая, общественная и просветительская деятельность Тазарета Дедегкаева не канула в Лету. Много научных идей и разработок он не успел реализовать, но они находят свое продолжение в наши дни. И очень хочется, чтобы конкурс научно-исследовательских работ студентов СКГМИ на соискание премии имени Тазарета Дедегкаева в области прикладной физики, электроники и других естественнонаучных дисциплин стал путеводной звездой для многих талантливых и думающих ребят!

**Марина Кулаева,**  
студентка ЭП 84-1,  
канд. техн. наук,

директор по информационным технологиям «Телесот-Алания»

В 2016 году исполняется 25 лет первому звонку по мобильному телефону. Мэр Санкт-Петербурга позвонил коллеге, мэру американского города Сиэтл по аппарату Nokia Mobira MD59-NB2 весом в 3 килограмма и стоимостью чуть более 2000 долларов США.

Мог ли тогда кто-то предположить, что мобильные телефоны всего через несколько лет станут весить не килограммы, а несколько десятков граммов? Что из предмета роскоши мобильный аппарат превратится в повседневный предмет обихода, доступный даже маленьким детям? Что выход в глобальную сеть Интернет сначала станет простым и доступным средством связи практически в любом уголке мира, а затем и вовсе прочно займет свою нишу в мобильной сфере? Что наличие скоростного подключения где-нибудь в горах Северной Осетии не будет вызывать хоть какого-то удивления? Скорее всего, нет. Предстояли годы кропотливого труда, исследований и внедрения новейших стандартов и технологий «с нуля».

Наша республика всегда славилась своей отраслью связи. Много лет по уровню оснащения новейшими цифровыми технологиями, протяженности оптоволоконных линий и по степени телефонизации, в том числе и труднодоступных населенных пунктов, мы входили в тройку лидирующих регионов. Крылатая фраза «Кадры решают все» была девизом руководства «Севосетин\_электросвязи».

Ни для кого не было секретом, что особенно охотно «в связисты» брали выпускников факультета электронной техники. Инженерный стиль мышления, высокий уровень базового образования, добросовестность и

трудолюбие всегда отличали «электронщиков». Очевидно поэтому, Северо-Осетинский филиал «Ростелекома» – партнер исполнительной власти по реализации ряда федеральных целевых проектов в республике, таких как: «Электронное правительство», «Информационное общество», «Образование», «Связь для ветеранов», а PCO-A включена в список пилотных регионов по отработке решений по модели SaaS (software as a service – программное обеспечение как услуга) с использованием «облачных» технологий. Неудивительно, что разворачивать первые базовые станции и коммутаторы заграничного стандарта GSM почти двадцать лет назад было поручено молодой команде выпускников ФЭТа.

В итоге, дочерняя компания «Телесот-Алания» первой начала предоставлять услуги связи в стандарте GSM в Республике Северная Осетия-Алания и одной из первых – в России. Спрос был таким, что расширение абонентской базы опережало модернизацию инфраструктуры. Менялись коммутаторы, расширялась номерная емкость, росло число базовых станций, обновлялся биллинг... Вместе с этим рос и изменился рынок, появились могучие конкуренты.

Сегодня можно уверенно сказать, что компания, став самостоятельной частью лидера мобильного бизнеса – ПАО «МТС», сумела сохранить неизменное лидерство и доверие своих абонентов. Вот они, фэтовцы-связисты, выпускники разных лет, имена которых знают коллеги и в России, и за рубежом, «прорабы связи»: Игорь Кирыченко, Дмитрий Мешков, Марина Кулаева, Анатолий Станкевич, Александр Василенко, Владимир Голуб, Данил Гахов, Андрей Кирычен-

## Выпускники ФЭТ – лидеры на рынке труда

ко, Александр Бахмат, Сергей Геоня, Игорь Ли, Татьяна Ханаева, Александр Киберева, Наталья Хлюстова, Давид Башарули, Алексей Самороков, Ирина Федорова, Сергей Маслов и многие другие, пример которых всегда лучше любой профориентационной агитации.

Неизменно и с большой теплотой мы вспоминаем своих преподавателей и наставников. Татьяна Ханаева, выпускница 2000-го года, староста и любимица кафедры электронных приборов поделилась: «Нас учили замечательные и любимые преподаватели Козырев Е. Н., Хасцаев Б. Д., Датиев К. М., Перепелицын В. В., Моураов А. Г., Дедегкаева Л. М., Кабышев А. М., Попов Е. А., Попова В. А., Дедегкаев А. Г., Кодзасова Т. Л. и др.

Евгений Николаевич Козырев воспитал в нас уверенность, что мы обязательно состоимся как специалисты. Благодаря Виктору Сергеевичу Мерзлову я защитила свой диплом. Александр Валентинович Ширяев научил нас жизнерадостности и оптимизму. Микис Арчилович Асланов был просто красавчик. Сдавать ему лабораторки было

настоящей радостью. Владимир Федорович Кольвах для меня навсегда образец доброго, но честного и принципиального преподавателя. Константин Иванович Фетисенко – просто любимый преподаватель. Иван Федорович Яровой, светлая ему память, запомнился неповторимыми афоризмами типа: «Первое правило электронщика – сначала кумекай, потом кукарекай». Правда, информатику я не любила. Было сложно и непонятно.»

Таким образом, связисты рапортуют, ФЭТ сумел воспитать плеяду целеустремленных, ответственных и качественных специалистов, реализовавших себя в осознанно выбранной наукоемкой профессии, востребованной на рынке труда. Не это ли наивысшая оценка научно-педагогической деятельности факультета электронной техники СКГМИ?!

**Марина Кулаева,**  
студентка ЭП 84-1,  
канд. техн. наук,  
директор по информационным технологиям «Телесот-Алания»

# Годы, которых не забыть

В 1962 году в связи с расширением подготовки специалистов для радиоэлектроники и электронной техники в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 21.04.1962 г. в СКГМИ был осуществлен прием студентов на первый курс по двум специальностям: «Промышленная электроника» и «Электронные приборы» в количестве 100 человек (группы ПЭ, ЭП-62-1, 2) по дневной и вечерней формам обучения. Студентов-дневников приютил тогда электромеханический факультет, который возглавлял доцент Штейнцвайг М. Б. Первые два курса мы обучались по «хрущевской системе» – учились и работали на предприятиях электронной промышленности, освоив при этом рабочие профессии наладчиков, радиомонтажников, испытателей и др.

Наша группа ПЭ 62-1 подобралась очень интересная. Здесь были и вчерашние школьники, и люди, прошедшие армию, производство, выпускники техникумов, жители Северной Осетии и Северо-Кавказского региона от Ростова-на-Дону до Махачкалы.

Нам посчастливилось учиться у таких замечательных педагогов как Шуликина Т. К. (математика), Солошко Ф. П., Чугуева З. И. (физика), Герасьев Н. И. (начертательная геометрия), Алкацев М. И. (химия), Воронин П. А. (ТОЭ), Чумбуридзе Д. С. (электрические машины), Палагин А. М. (теоретическая механика) и многих других, влюбленных в свое дело ученых и преподавателей общенаучных и общетехнических кафедр.

В 1964 г. в СКГМИ был открыт факультет электронной техники и основана кафедра промышленной электроники, которой было поручено осуществлять специальную и профессиональную подготовку будущих инженеров-электронщиков. Для организации факультета и выпускающей кафедры ПЭ из Киева был приглашен доцент, к.т.н. Бутаев Г. М., крупный ученый и организатор науки в области телеизмерений, имевший к тому времени и огромный опыт работы в ВУЗе.

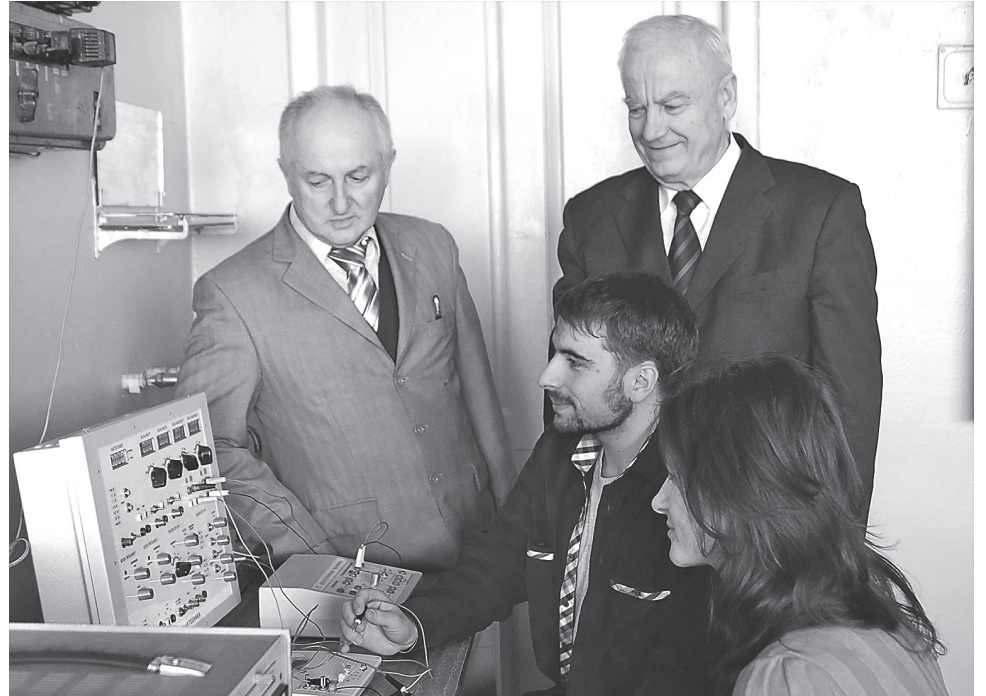
Благодаря титаническим усилиям Георгия Михайловича, его исключительной работоспособности, научному и педагогическому дару и предвидению, буквально на пустом месте разворачивается огромная работа по организации факультета, созданию выпускающей кафедры, учебных лабораторий, материальной базы и т. д. С первых дней организации факультета рядом с Г. М. Бутаевым были В. В. Диаконенко, З. М. Черникова, В. В. Шенуренков, А. И. Терешкин и др. За короткое время были составлены планы создания учебных лабораторий по обеим специальностям и началась работа по постановке и внедрению их в учебный процесс. Лабораторные работы внедрялись в учебный процесс буквально «с колес» – Георгий Михайлович не успевал еще написать руководство к ним, а лабораторные работы бывали уже апробированы и отлажены. В этом большую помощь оказывали лаборанты Клочко В., Фарниев Б., Крайников В., Чшиев В., а также студенты первого набора Кошелев П., Гроппен В., Губарев А., Нелеп В. и др. В кратчайшие сроки были созданы учебные лаборатории для студентов обеих специальностей по ваку-

умной технике, электровакуумным, ионным и полупроводниковым приборам, электронным цепям непрерывного и импульсного действия, элементам магнитной техники, вычислительной технике («знаменитые» МН-7), преобразовательной технике, устройствам промышленной электроники, а также по фотоэлектронным и электронно-лучевым приборам, технике и приборам СВЧ, технологии производства электронных приборов и др. Для чтения лекций по некоторым фундаментальным дисциплинам были приглашены из ведущих вузов страны преподаватели М. Н. Урлапова из МЭИ (г. Москва), Б. А. Толасов из СОГУ (г. Владикавказ), Г. Буачидзе из ГПИ (г. Тбилиси), главные специалисты ряда предприятий г. Владикавказа.

Оперативно решались вопросы, связанные с курсовым проектированием по специализациям, проведением производственных практик. Георгий Михайлович заряжал всех окружающих своей неуемной энергией сделать факультет электронной техники настоящей школой электроники. С этой целью он буквально с первых дней работы в институте был организатором и руководителем различных научных кружков и семинаров, через которые «прошли» практически все выпускники факультета. И вот наступил 1967 г. – год первого выпуска ФЭТа. Успешно прошла преддипломная практика, организованная на ведущих предприятиях Москвы, Владикавказа, Киева, Нальчика. Позади торжественная защита первых дипломных проектов, организованная в актовом зале института в декабре 1967 г. Мы защищали проекты перед комиссией в присутствии тогдашнего ректора М. Я. Дурнева, который активно участвовал в процессе публичной защиты наших дипломных проектов (ведь он был зав. кафедрой электропривода и автоматики!)

Под руководством Бутаева Г. М. на факультете разворачиваются крупные хозяйственные научно-исследовательские работы по заказам предприятий электронной промышленности нашей страны, к которым широко привлекаются не только преподаватели и сотрудники, но и многие студенты факультета. Особую заботу проявлял Георгий Михайлович о подготовке и воспитании научно-педагогических кадров. По его инициативе ряд выпускников факультета были рекомендованы в целевую аспирантуру ведущих вузов страны, несколько студентов после окончания 1 курса продолжили образование в МЭИ. Из аспирантуры вернулись С. К. Кулов, Е. Н. Козырев, В. В. Перепелицын, В. М. Баклаков, Е. А. Попов. Были приглашены после окончания МЭИ А. Г. Дедегкаев, В. С. Мерзлов, МВТУ им. Баумана – Есиев Г. К., РРТИ – В. А. Попова.

Сейчас, по прошествии многих лет, когда я сам стал профессором, – могу оценить, сколько сил, энергии, своего личного времени отдавали нам наши преподаватели. Какая огромная методологическая и воспитательная работа проводилась на кафедрах. Ведь наш факультет был новый, требовалось разрабатывать новые учебные лаборатории и практикумы, их методическое сопровождение. Лично я бесконечно благодарен всему коллективу нашей кафедры. Мне было безумно интересно учиться, а когда после защиты мне, как окончившему институт



с дипломом с отличием, предложили поступать в аспирантуру при Московском институте стали и сплавов, я с радостью согласился. Ибо учиться еще три года не только профессии, но и жизни в ведущем ВУЗе страны, да об этом можно было только мечтать! И это правда. Кроме меня в аспирантуру поступили сразу после окончания института мои одногруппники Гроппен В., Нелеп В., Кошелев П., Оськин А., Губарев А. Я многому научился у моего первого наставника в институте старшего преподавателя В. В. Шенуренкова, под руководством которого я сделал свой первый доклад на НТК СКГМИ, у других преподавателей кафедры (за эту работу я был премирован сборником научных статей «Полупроводниковые приборы и их применение» под ред. Я. А. Федотова, к которому я через 2 года поступил в аспирантуру. Невероятно!). Они были не просто учителями, они были для нас настоящими друзьями. Мы могли обратиться по любому вопросу – и всегда получали поддержку.

Вообще следует отдельно отметить атмосферу, царившую у нас на кафедре и на факультете в целом. Такого творческого, беззаветного отношения к делу, такой самоотдачи, уважения друг к другу, желания помочь, подсказать я не встречал нигде. Для нас, студентов – это была настоящая школа жизни.

В те благословенные времена учебы в СКГМИ была военная кафедра, где бывшие боевые офицеры готовили новых лейтенантов, которые после защиты диплома могли быть призваны в войска. Нас готовили к службе в качестве комзвода управления ОТР. Преподавателями были офицеры с большим армейским опытом, в том числе, прошедшие ВОВ. Среди них такие выдающиеся личности, как Герой Советского Союза, полковник Соколов А. Ф., Герой Советского Союза, полковник Шилов А. Д. (его супруга Римма Дмитриевна была секретарем деканата ФЭТ), полковники Бабкин, Пирогов, Костенко и др. Занятия на военной кафедре проходили один раз в неделю на четвертом и пятом курсах с 8:00 до 20:00. Это время включало и самоподготовку, которую необходимо было проходить на военной кафедре, т. к. вся учебная литература, конспекты лекций и рабочие тетради были засекречены. Учиться на военной кафедре нам было нетрудно, однако, некоторые элементы курсантской и солдатской жизни, особенно в период двухмесячных лагерных сборов в войсках (сборы проходили в июле – августе 1966 г. в Краснодаре) сильно утомляли. Например, все взводы должны были строем ходить по плацу и хором петь. Причем это надо было делать и при выдвижении взвода в столовую для приема пищи, и после. Ну, маршировать еще понятно, на то они и военные лагеря. Но петь... Мы же не на уроке музыки и не в самодеятельности. Кроме того, кормежка представлялась совершенно отвратительной. В тот год в Краснодаре была жара, а нас кормили перловой кашей, прозванной «шрапнелью» и гороховым супом с кусками сала и сушеным картофелем. И это летом, в такую жару. Естественно, еда на столах оставалась нетронутой. К нашему удивлению, если на обед давалась эта самая «шрапнель», которую почти никто из нас есть не мог, то и на ужин была она же, а потом – и на завтрак. Голод не тетка, приходилось есть, но не в июле, а в августе, когда закончи-

лись деньги. А до этого мы питались в буфете. Кто-то из наших ребят сказал старшине роты, что в армейском рационе по уставу полагается 100 граммов мяса, а нам достается, в лучшем случае, только кусочек сала. На это прозвучала незабываемая фраза, как будто отлитая в бронзе: «А сало не мясо?»

В годы учебы в аспирантуре МИСиС на кафедре полупроводниковой электроники и физики полупроводников (1968–1971 гг.) мне посчастливилось учиться и работать под руководством завкафедрой, лауреата Ленинской премии, профессора Якова Андреевича Федотова. Среди сотрудников кафедры были крупные ученые и специалисты в области полупроводниковой электроники: лауреаты Госпремии СССР, доценты Кубецкий Г. А., Мадоян С. Г., Горюнов Н. Н., Ковалев А. Н., Горбачев В. В. и другие. Диссертационная работа выполнялась мною на базе НИИ «Пульсар» – головного научно-исследовательского института МЭП СССР, в одной из лабораторий отдела, которые возглавлялись лауреатами Ленинской и Государственной премий СССР В. М. Вальд-Перловым и А. В. Красиловым. Официальными оппонентами по защите у меня были лауреат Ленинской премии, профессор, д. ф.-м. н. Шотов А. П. и лауреат Ленинской премии, к. ф.-м. н. Аладинский В. К. Знакомство, общение и работа с такими компетентными, увлеченными, преданными науке учеными и специалистами – пожалуй, самые яркие события за годы учебы в аспирантуре. Можно отметить еще медаль ВДНХ СССР, которой я был награжден в 1971 г.

В памяти остались также яркие воспоминания о хоре профессорско-преподавательского состава института, об осенних сельхозработах на полях хозяйств Дигорского района; о первой экзаменационной сессии; о поездках в спортивный лагерь «Цей»; о музыкальном лектории, который проходил ежемесячно в актовом зале института; о новогодних вечерах в актовом зале и многое, многое другое.

В заключение хочу еще раз вспомнить всех сотрудников нашей кафедры, как стоявших у истоков ее образования, так и теперешних продолжателей их работы, и сердечно поблагодарить их за совместную плодотворную работу. И, конечно же, в моей благодарной памяти навсегда останется первый организатор и руководитель нашей кафедры – профессор, д-р технических наук, заслуженный деятель науки и техники РФ и РСО-Алания Г. М. Бутаев. Я думаю, каждый из выпускников ФЭТ благодарен обстоятельствам, что привели нас в СКГМИ. Институт и наш факультет открыли нам огромный мир, и этот мир стал нашей жизнью.

И самое последнее. Дорогие выпускники школ! Факультет электронной техники относится к числу немногих учебных структур, выпускники которых пригодны практически к любым занятиям в негуманитарной сфере. И если вы к окончанию школы еще не знаете, чем хотите заниматься, но хотите иметь хорошую образовательную базу – идите на ФЭТ. Можно и на ГГФ, но там дольше учат.

**К. М. Датиев,**  
студент группы ПЭ-62-1,  
ныне профессор кафедры ЭП





# Кафедра физики

Кафедра физики была организована в 1931 году. В разное время кафедрой руководили доценты: Скубневский Е. М., Епифанов Г. И., Камарницкий М. Л., Солошко Ф. П., Метревели С. Г., Ковалевская Г. Г., Исаев К. С. В настоящее время кафедрой физики возглавляет Заслуженный деятель науки РСО-Алания, доктор физико-математических наук, профессор Созаев Виктор Адыгеевич.

На кафедре работают 9 преподавателей. Ядро кафедры составляют доцент Агаев В. В. – зав. лабораторией механики и молекулярной физики, доцент Коротков П. К. – зав. лабораторией электромагнетизма, доцент Манукянц А. Р. – зав. лабораторией оптики и атомной физики, доцент Касумов Ю. Н. – зав. лабораторией физики твердого тела. Они не только поддерживают работоспособ-

планом и рабочими программами. Состояние оснащённости учебных лабораторий оборудованием и приборами удовлетворительная.

На кафедре ведутся научно-исследовательские работы как по грантам, так и во внеучебное время, когда преподаватели работают над своими диссертациями. Большое содействие в этом оказывает укрепившаяся материальная база. При кафедре в 2009 г. создан научно-исследовательский центр «Физика межфазных границ и наноматериалов» (НИЦ ФМГН) (директор Созаев В. А.).

В НИЦ ФМГН теоретически и экспериментально изучаются поверхностное натяжение металлических сплавов, краевые углы смачивания жидкими сплавами поверхности керамики, металлов, полупроводников. Разработаны новые бессвинцовые припои для пайки изделий

таллов и наноструктур на их основе» издана при поддержке гранта РФФИ 07-02-07019.

За последние пять лет издано 8 учебных изданий в соавторстве с сотрудниками кафедры, которые используются при преподавании в СКГМИ (ГТУ).

Сотрудники НИЦ ФМГН Манукянц А. Р., Касумов Ю. Н., Коротков П. К., Елекоева К. М. и



Зав. кафедрой физики Созаев В. А. за настройкой атомно-силового микроскопа «SOLVER NEXT»

кинетике и температуры контактного плавления металлов с целью создания новых микро- и наноматериалов». Надо отметить, что по этой теме привлекаются к работе и студенты. Один из них, Агаев Я. – студент электронного факультета, опубликовал статью в журнале Российской академии наук.

За последние пять лет сотрудники СКГМИ доцент Манукянц А. Р., доцент Коротков П. К., доцент Елекоева К. М. защитили под руководством Созаева В. А. кандидатские диссертации.

Заведующий кафедрой физики,  
д-р ф.-м. наук, профессор  
**Созаев В. А.**

Доцент Яблочкина Г. И. принимает защиты лабораторных работ у студентов ГГФ



На фото слева направо зав. кафедрой физики СКГМИ Созаев В. А., профессор Тверского государственного университета Самсонов В. М., доцент кафедры физики СКГМИ (ГТУ) Елекоева К. М.

ность учебных лабораторий, но несут основную тяжесть разработки методического обеспечения физического практикума.

На кафедре осуществляется подготовка одного аспиранта и одного докторанта по направлению 05.27.01. – твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах.

Кафедра располагает 4-мя учебными лабораториями (лаборатория механики, лаборатория электричества и магнетизма, лаборатория оптики и атомной физики, лаборатория физики твердого тела), обеспечивающими проведение лабораторных работ в полном объеме, предусмотренном учебным

электронной техники, способы фотонного отжига металлических пленок на кремнии. Результаты НИР внедрены и внедряются в учебный процесс и производство на предприятиях РСО-Алания.

По результатам НИР ежегодно кафедра физики публикует в ведущих журналах 10–15 научных статей, за последние 5 лет сотрудниками получено три патента. Профессор Созаев В. А. опубликовал в издательстве «Физматлит» в 2016 г. монографию «Поверхностные свойства сплавов на основе свинца, олова, индия, кадмия», еще одна монография Созаева В. А. в соавторстве с Ахкубековым А.А., Орквасовым Т. А. «Контактное плавление ме-



Доцент Касумов Ю. Н. принимает защиту лабораторных работ

Гудиева О. В. активно участвуют в работе Международных конференций и симпозиумов. Так, например профессор Созаев В. А. и доцент Коротков П. К. участвовали в Международной конференции «Высокотемпературная капиллярность» (Германия, Карлсруэ).

С 23 по 27 мая 2016 года в Москве в МИСиС состоялась 15 Международная конференция по межзеренным и межфазным границам в материалах, в которой приняли участие более 100 ученых из России, Германии, США, Франции, Японии, Китая, Австрии, Италии, Ирана, Израиля, Греции, Испании, Швеции, Казахстана, Азербайджана и другие. Сотрудники кафедры физики СКГМИ (зав. кафедрой физики, профессор Созаев В. А., доценты Коротков П. К. и Елекоева К. М.) также прини-

Доцент Коротков П. К. проводит занятие со студентами металлургического факультета

мали участие в этом мероприятии. Они выступили с докладами: «Фазовые превращения в процессе контактного плавления в медь-алюминиевых системах» и «Зернограничная сегрегация и контактное плавление металлов». Работы выполнены в рамках проекта №3.423.2014/К «Термодинамическое моделирование и экспериментальное изучение поверхностных свойств,



В. А. Созаев на конференции в Германии («Высокотемпературная капиллярность», 2015)

