

ПОЛИТЕХНИК

ИЗДАНИЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

№ 18 (3087)

Четверг, 16 сентября 1993 г.

Выходит с 9 ноября 1912 г.

Цена 5 руб.

Поздравляем профессорско-преподавательский состав, студентов и сотрудников университета с новым учебным годом! Надеемся, что с божьей помощью он будет хотя бы не хуже предыдущего.

Напоминаем своим постоянным надежным друзьям, что каникулы закончились и приглашаем к сотрудничеству их и новых авторов, людей неравнодушных, заинтересованных в том, чтобы в нашей жизни восторжествовали здравый смысл, интеллигентность и порядочность.

На первом месте в РФ

1 сентября в СББГУ состоялось общее собрание сотрудников, на котором выступил ректор СПбГТУ профессор Ю. С. Васильев. В своем докладе он сказал, что минувший учебный год был довольно сложным, но коллективом университета все-таки был решен ряд вопросов. Завершена аттестация высшего учебного заведения и аттестованы все специальности вуза. По итогам рейтинга высших технических заведений за 1993 год СПбГТУ занял первое место. Много дебатов в нашем вузе вызвал переход на многоуровневую систему. Мы вовремя включились в эту работу, на сегодняшний день разработаны стандарты по трем направлениям: системный анализ управления, техническая физика, прикладная механика. Открыты научно-методические советы по этим направлениям.

Создан филиал нашего университета в Чебоксарах и вечернее отделение в Орске. В Псковском филиале вступил в строй дом квартирного типа для студентов. Необходимо распространять влияние технического университета через филиалы и факультеты в других городах страны. Существует опасность, что наш университет превратится в региональный вуз. На тысячу принятых студентов в этом году 200 человек иногородних, раньше они составляли пятьдесят процентов от числа зачисленных.

Если говорить о научных исследованиях, то на первое место хотелось бы поставить ЦНИИ РТК. Он остается в лоне СПбГТУ, ему должны дать новый статус: государственный научный центр, тогда ЦНИИ РТК будет бюджетной организацией и сможет спокойно заниматься фундаментальными исследованиями. Успешно идет преобразование научно-исследовательской части в научно-производственный комплекс. В структуре НПК создано 10 научно-исследовательских объединений и 16 проблемных лабораторий. Сейчас ведутся работы над научными программами: двумя международными, 15 республиканскими и 1 региональной. Много достижений и на факультетах. Мехмаш хорошо использует внешнеэкономические связи. На Физмет идет мало молодежи, поэтому там создается школьный колледж. А на ФТК создан учебно-научный центр, завершено строительство 9 корпуса, идет становление многоуровневой системы. На ФТК создан Центр по экологическому образованию. РФФ переходит на шестилетнее образование.

Перед вузом стоит вопрос: что делать с освобожденными помещениями в общежитиях? Есть два варианта. Первый — создать блестящие условия для проживания каждого студента. Но мы не можем брать более трех процентов от суммы стипендии, и общежития тогда будут убыточными. А можно сдавать эти помещения в аренду.

Если выбрать среднее между этими вариантами, то часть помещений надо отдать под учебные корпуса, сделать гостиницу для более обеспеченных студентов и улучшить условия жизни для всех остальных.

Затем выступил вице-мэр С.-Петербурга С. Г. Беляев, он пообещал способствовать закреплению земли за университетом и предупредил, что следующий год будет очень тяжелый.

Глубокая благодарность

Совет ветеранов Великой Отечественной войны С.-Петербургского Государственного технического университета просит через газету «Политехник» выразить искреннюю и глубокую благодарность всему коллективу кафедры физвоспитания за прекрасную организацию и проведение спортивной части праздника, посвященного 48-й годовщине

Победы.

Особенно отмечаем большой труд и инициативу заведующего кафедрой доц. Петра Викторовича Половникова и его заместителей Евгении Григорьевны Денисовой, Аркадия Александровича Михонина и Вадима Гарьевича Кашеева.

СОВЕТ ВЕТЕРАНОВ ВОЙНЫ

РЕЙТИНГ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ

Мы публикуем уникальные на сегодняшний день данные, полученные из компьютера Государственного комитета РФ по высшему образованию: рейтинг некоторых групп российских вузов. Комитет по высшей школе (ныне ГК РФ по высшему образованию) разослал во все вузы анкету на четырех страницах. Вопросы в ней подобраны так, чтобы полностью учесть интересы студента.

ВУЗ/РЕЙТИНГ ВУЗА

1. Санкт-Петербургский технич. университет	1.000
2. МГТУ им. Баумана	0.998
3. Томский политехнич. университет	0.675
4. Балтийский гос. технич. у-тет (С.-Петербург)	0.644
5. Пермский гос. технич. университет	0.626
«СРЕДНИЙ» ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ВУЗ	0.470

Две трети политехнических вузов России находятся на уровне «ниже среднего». Самый низкий рейтинг 0.140.



21 сентября 1993 года в Санкт-Петербургском Конгресс-Холле начинается работа Первая Международная конференция «Освоение шельфа арктических морей России». Конференция посвящена проблемам проектирования, строительства и эксплуатации шельфовых сооружений в арктических районах, а также координации усилий, направленных на выполнение крупных проектов с помощью отечественных и зарубежных компаний.

Особое внимание в программе Конференции будет уделено перспективам разработки Штокмановского и Приразломного месторождений, экономическим, общетехническим и экологиче-

Первая международная

ским вопросам, возникающим при решении поставленных задач. Для участия в конференции уже подали заявки и представили доклады более 250 специалистов разных фирм, предприятий и организаций России, Финляндии, США, Норвегии, Канады, Швеции, Германии и других стран. Работа Конференции будет проходить с 21 по 24 сентября по следующим направлениям:

— перспективы развития нефтяной и газовой промышленности России;

— концептуальные основы освоения арктического шельфа Российской Федерации;

— экономические и правовые аспекты организации проектирования и строительства на арктическом шельфе;

— особенности природных условий, внешние нагрузки, воздействия, надежность сооружений арктического шельфа;

— особенности конструкций, проектирования, технологии и организации строительства сооружений для разработки арктических месторождений;

— способы транспортировки углеводородов. Береговая и прибрежная инфраструктуры и проблемы их развития;

— охрана окружающей среды при строительстве и эксплуатации сооружений континентального шельфа;

— подготовка и переподготовка кадров для реализации проектов освоения ресурсов арктического шельфа.

Конференция проводится на базе Санкт-Петербургского государственного технического университета при активной организационной и финансовой поддержке компании АМОСО (США), Арктического и Антарктического научно-исследовательского института, ЦНТИИ им. акад. А. Н. Крылова, ЦКБ МТ «Рубин», Гипроспецгаза и СП САЛПИ.

Учредителями конференции выступили: Министерство топлива и энергетики РФ, Государственный комитет РФ по высшему образованию, АО «Росшельф» и РАО «Газпром».

ОРГКОМИТЕТ

В июле многие вузы России провели собрания коллективов, расширенные учеными советы, митинги, цель которых была — потребовать от правительства в соответствии с законодательством своевременной выплаты отпускных и проведения индексации.

НА СНИМКЕ: митинг в СПбГТУ 1 июля.



Трудового коллектива нет и, кажется, не будет

«Управление вузом осуществляется на основе коллективного управления (Ученый Совет СПбГТУ) и единоначалия в лице руководителя в условиях гласности, выборности и отчетности». (Из Устава университета).

Кто же наделил Ученый Совет столь высокими полномочиями? Да сам же Совет и наделил на своем заседании. И, наверное, был прав, т. к. неоднократные попытки собрать конференцию сотрудников университета в новых демократических условиях были безрезультатными. Если не удавалось обеспечить кворум к началу конференции, то уже через несколько часов ее работы «делегаты» забывали о своей ответственности перед делегировавшими их коллективами и исчезали. При этом, как потом выяснилось, ни делегатов, ни коллективы не интересовали и результаты конференции.

Итак, коллектив (в хорошем понимании) может быть, а может и не быть, а Ученый Совет всегда есть. И члены Ученого Совета прекрасно об этом знают. И коль скоро «всем все до лампочки», то что с ними советоваться.

Вот и советуются члены Ученого Совета — ректор, проректоры, деканы, начальники отделов — друг с другом. И пишут Устав, и вносят в него поправки, и проектируют систему под себя, сами себя критикуют, хвалят, выбирают. И правильно делают!

Правда, иногда члены «коллектива», вздрогнув уже от демократического произвола, вспоминают — а профсоюз-то зачем? Он должен нас защищать от административного произвола. Только забывают при этом, что если они не состоялись как члены коллектива, то еще труднее осознать им себя членами профсоюза. А ведь профсоюз — это добровольное объединение его членов для защиты своих профессиональных интересов. Вот и остался от профсоюзной организации профком, который все чаще задумывается над вопросом — а чьи интересы представляет? Своих членов? Да их уже и на конференцию не собрать и на митинги и демонстрации по невыполнению Указа № 1 Президента, отсутствию своевременной выплаты заработной платы, нормальных условий труда не вытаскать! Они знают не

знают и знать не хотят, что это профсоюзы писали проект Указа № 1, принимали участие в разработке Закона «Об образовании», единой тарифной сетки, контрактной системы, проекта Закона «О высшем учебном заведении». И все поправки со стороны профсоюзов в интересах коллективов. А коллективный договор, материальная помощь, базы отдыха, лечение, похороны — всего не перечислить.

Вот и стоим мы часто напротив друг друга — Ученый Совет и профком. И спорим — а чьи, собственно, интересы мы представляем. Членов коллектива и членов профсоюза того же коллектива. Только в действительности за нами нет ни тех, ни других. И каждый из нас прав, и каждый знает, что хочет, и никому не дает отчета. А потому, что никому!

И будет так до тех пор, пока каждый сотрудник не осознает себя членом коллектива (профсоюза) и свою личную ответственность. И не только за судьбу университета, но и России!

В. БАДАЛОВ,
председатель профкома

Технология XXI века

Летом в нашем университете проходила международная российско-германская конференция «Высокоэффективные технологии заготовительного производства». Конференция была организована Центром учебно-научного обмена (ЦУНО) совместно с рядом кафедр физико-металлургического («Пластическая обработка металлов») физико-механического («Физика металлов») факультетов и Центра лазерных технологий.

В состав Оргкомитета от российской стороны входили: 1-й проректор университета, академик, профессор А. К. Григорьев — председатель Оргкомитета; зам. директора ЦУНО, профессор кафедры «Физика металлов» Г. Е. Коджаспиров — зам. председателя Оргкомитета; чл.-корр. СПбИА, профессор М. Е. Смагоринский; профессор кафедры «Пластическая обработка металлов» Н. Н. Павлов. От германской стороны — доктор Клаус Мюллер — руководитель Центра прессования металлов Берлинского технического университета.

В конференции приняли участие ведущие ученые и специалисты нашего города, однако были

гости и из других городов.

Заседания проходили в прекрасно оформленном и уютном зале заседаний.

О высоком научном уровне конференции свидетельствует тот факт, что в числе соавторов присланных докладов и докладчиков 2 академика, 2 члена-корреспондента АН, 15 профессоров и докторов наук, остальные — кандидаты наук.

Кроме ведущих ученых, работников вузов в работе принимали участие представители промышленности и научно-исследовательских институтов.

Открыл конференцию академик А. К. Григорьев. Во вступительном слове он отметил необходимость проведения подобных конференций, несмотря на тяжелое положение, сложившееся в нашей науке на данный исторический период.

На пленарном заседании декан физико-металлургического факультета профессор Е. Л. Гюлиханов сообщил о работах в области новых технологий, выполняющихся на кафедрах физико-металлургического факультета, рассказал о перспективах их реализации. Фундаментальные сообщения были сделаны профессорами Г. Е. Коджаспировым (на снимке) «Термомеханическая обработка в современных способах обработки металлов давлением» и М. Е. Смагоринским «Теория и практика термодинамической обработки сталей и сплавов». Гость из Германии доктор Клаус Мюллер сделал интересный доклад по результатам совместных с СПбГТУ работ, выполненных в Берлинском техническом университете.

Особый интерес вызвал доклад главного металлурга АО «Кировский завод» к. т. н. Б. П. Рудакова, после которого состоялись беседы о сотрудничестве между нашими учеными и специалистами АО «Кировский завод».

Из докладов, сделанных на второй день конференции, сле-

дует отметить выступления зав. кафедрой «Машины и технология обработки металлов давлением» профессора Л. Б. Аксенова, профессоров Н. Н. Павлова и Ю. В. Шахназарова.

Кроме того, гостю из Германии были показаны лаборатории Института робототехники, Лазерного центра. Было организовано посещение одного из крупнейших предприятий нашего города — АО «Кировский завод».

В целом можно отметить, что конференция прошла на высоком научном уровне, привлекла внимание ученых и специалистов вузов, НИИ и промышленных предприятий, работающих в области новых технологий заготовительного производства.

Большую помощь Оргкомитету в организации и проведении конференции оказали сотрудники отдела научно-технической информации и отдела зарубежных связей, в частности, начальник ОНТИ Светлана Евгеньевна Воронько и зам. начальника управления внешних связей Дмитрий Иванович Кузнецов.

Высказано пожелание сделать подобные конференции, взаимно полезные как для нас, так и для наших соседей из Германии, традиционными.

В. МИХАЙЛОВ



Клаус Мюллер



Г. Е. Коджаспиров

Клуб

НАСТОЯЩИХ программистов

Когда я впервые увидел статью Эда Поста в Dufamation (Real Programmers don't use Pascal), я сразу понял, что в этом что-то есть. И уже тогда в Университете у меня возникла идея: а почему бы не создать здесь клуб настоящих программистов? И уже потом, когда я работал в какой-то занудной конторе и писал никому не нужные программы, я решил окончательно: клубу — быть! Я написал воззвание клуба (по-английски, конечно), обзвонил своих приятелей-программистов, и стал рассылать эти послания на Запад. И вот в сентябре 1992 года одно из моих эссе было опубликовано в «Computer Language», и мне стали приходить отклики от настоящих программистов Америки. Их набралось не так уж много, но все — безусловно, забавные люди. Что же сегодня представляет собой клуб? Это — совершенно неформальная группа программистов-фантазеров, скорее, рассматривающих программирование как способ жизни, чем как ремесло. И мы по праву гордимся их именами. Антон Москаль, едва ли не умнейший программист города. Несколько лет назад он от скуки написал Turbo Pascal 3.0, для PDP/II, и хоть теоретически это не хитро, для избранных, разумеется, по 16 тысяч строк на ассемблере восхитят даже корифеев. Сейчас он прорабатывает новые концепции объектного программирования, и, как надеется автор этих строк, эти разработки послужат основой для совершенно нового языка.

Николай Кирсанов, композитор классической музыки, скрипач, суперпрограммист, пишущий диссертацию по астрономии. Кажется бы, довольно, но он пишет еще художественные произведе-

ния по-фински, собирает финно-жорские диалекты, выступал по финскому телевидению с народными песнями, знает английский, немецкий, кельтский, идиш, много лет занимается кун-фу.

Сергей Евдокимов самостоятельно и до высочайшего уровня изучил английский, французский, немецкий, испанский языки. Занимается живописью и разрабатывает переводческие системы на IBM PC для французского и испанского языков.

Где-нибудь в теплой Калифорнии эти ребята не знали бы хлопот, прыгая от дисплея компьютера прямо в собственный бассейн, а затем — в объятия прекрасной дамы. У нас же, увы, клуб не может выпустить даже собственных футболок с фирменной символикой. И кто сказал, что в России не осталось талантов?! Вот они, господа, непонятые и невостребованные и тем не менее спокойно и весело относящиеся к своей жизни и трепетно и взволнованно — к своему призванию.

У клуба много планов. Мы хотим преодолеть «объектно-ориентированные исследования», усилить литературную деятельность на иностранных языках, в рамках которой я недавно сочинил радиопьесу, и укрепить боевой дух Настоящего Программирования. А после того, как фирма Borland прислала клубу свой компилятор C++ 3.0, мы даже можем надеяться издавать коммерческие программные продукты на законной основе.

Так или иначе, среди моря обиженных и недовольных жизнью есть маленький мирок, в котором не прекращаются шутки, в котором есть место надежде и интересному делу. И я счастлив, что я живу в этом мире, среди Настоящих Друзей.

От имени клуба
настоящих программистов
Игорь ШАХМАНСКИЙ

Создан экспертный центр

Переход к рыночным отношениям в России ознаменовался, к сожалению, развалом сложившейся десятилетиями системы строительства. Разукрупняются строительные тресты и управления и, как грибы после дождя, создаются различные кооперативы и товарищества, ставящие своей целью выполнение строительного-монтажных работ и производство строительных материалов, конструкций и изделий. Причем, руководители кооперативов и товариществ зачастую понятия не имеют о строительной деятельности.

В этих условиях, в целях защиты прав и интересов потребителей строительной продукции Совет Министров России ввел с 1992 года государственное лицензирование строительной деятельности. В государственную систему лицензирования строительной деятельности наряду с территориальным центром лицензирования входят территориальные базовые экспертные центры. Инженерно-строительный факультет на конкурсной основе получил аттестат аккредитации в качестве территориального центра и лицензию на осуществление экспертизы строительной деятельности.

Основной задачей территориального базового экспертного центра является проведение экспертиз с целью определения возможности организаций, предприятий заниматься строительной деятельностью: проектными, строительными-монтажными работами, производством строитель-

ных материалов, конструкций и изделий и т. п.

В состав нашего экспертного центра вошли все ведущие специалисты факультета. Руководителем центра назначен заведующий кафедрой технологии, организации и экономики строительного производства филиала.

С момента основания центра в ноябре 1992 года нами проведена экспертиза строительной деятельности более 60 кооперативных и государственных организаций на предмет возможности выдачи (или отказа) им лицензий.

Работа экспертов производится с выездом в строительные организации и на объекты. Проверка осуществляется по следующим факторам: качественный уровень выполняемых работ, услуг и выпускаемой продукции в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, техническими условиями и другими нормативными документами; наличие и состояние производственной базы; квалификационный состав инженерно-технических работников (ИТР) и рабочих на предмет возможности выполнения ими заявленных для лицензирования работ и услуг; наличие паспорта предельно допустимых выбросов производственной базы.

При этом уже можно выделить следующие основные направле-

ния в деятельности подрядных организаций.

В государственных строительных организациях нередко уровень качества выполняемых работ и выпускаемой продукции ниже уровня квалификации ИТР и рабочих, т. е. все знают требования нормативных документов, но в условиях бесконтрольности, в погоне за прибылью их не выполняют.

В кооперативных (частных) организациях, куда перешли квалифицированные кадры из строительных организаций, обстановка примерно такая же, как и в государственных.

В организациях же, где и руководители и ИТР не имеют специального строительного образования, где нет элементарной производственной базы, выполняемые работы с точки зрения профессионала нельзя отнести к строительным.

Таким организациям в лицензировании приходится отказывать или рекомендовать выдавать лицензию на минимальный срок, равный одному году, с контрольной проверкой в течение указанного периода.

В создавшихся условиях лицензионные центры стали, пожалуй, одними из последних заслонов на пути бракуделов в строительстве. Существующие органы Государственного архитектурно-строительного контроля не в со-

стоянии взять под свой контроль большое множество мелких кооперативов и товариществ.

В этих условиях напрашивается предложение о предварительной проверке знаний (или обучении) основам строительных нормативных документов, регламентирующих качественное выполнение строительных работ и выпуск строительной продукции. Только после такой проверки (или обучения) целесообразно, на наш взгляд, у заявителя принимать документы на выдачу лицензии.

Работа преподавателей и сотрудников инженерно-строительного факультета в территориальном экспертном центре, на наш взгляд, приносит им и филиалу определенную пользу. Во-первых, материальную заинтересованность, т. к. все заключения оплачиваются лицензионным центром при администрации области. Во-вторых, происходит «насыщение» преподавателей и сотрудников очень интересной информацией о конкретных ситуациях на строительных объектах, о новых местных строительных материалах и изделиях, о типичных ошибках и нарушениях строительных норм и правил, о новых экономических формах деятельности предприятий и предпринимательстве в строительстве, и многим другим. В-третьих, знакомство строительных предприятий (особенно

малых и недавно организованных) со строительным факультетом и его лабораториями позволяет заключать со строительными лабораториями и кафедрами договоры на испытание новых материалов, создание новой продукции и т. п.

Кроме того, в кооперативных (частных) подрядных организациях ощущается острый недостаток в высококвалифицированных кадрах инженеров-строителей, обладающих широким спектром конкретных знаний и умений. В условиях рыночных отношений, в условиях все нарастающей конкуренции специалист должен уметь самостоятельно принимать инженерно грамотные решения. Следует также подумать об углубленной экономической подготовке инженеров-строителей, вплоть до открытия в филиале специального факультета.

В заключение следует сказать, что экспертный центр лицензирования строительной деятельности при Псковском филиале СПбГТУ способствует укреплению авторитета вуза в области, совершенствованию качества подготовки специалистов в новых экономических условиях.

Г. СЕМАШИН,
к. т. н., доцент,
зав. кафедрой «Технология,
организация и экономика
строительного производства»;
руководитель
территориального
экспертного центра
В. СОЛОВЬЕВ,
к. т. н., доцент

Что такое воздух?

Недавно на чердаке старого двухэтажного дома в Вологде нашли сундучок с рукописями неизвестного автора. Среди них оказался трактат под названием «Что такое воздух?».

Вначале автор подробно описывает общеизвестные явления, связанные с воздухом. Если сильно махнуть рукой, ладонь испытывает легкое сопротивление движению, подобное сопротивлению при движении руки в воде, но гораздо более слабое. Движущийся воздух вращает крылья мельниц и наполняет паруса кораблей. Птицы летают, опираясь на воздух. Воздух раздувает мыльный пузырь и резиновую перчатку и т. д.

На основании изложенного, у читателя, ранее не задумывавшегося о природе воздуха, создается представление, что воздух — некая субстанция (вещество, «материя»), подобная воде, но более «тонкая». Однако автор такого вывода не делает. Вместо этого он детально описывает выполненные им эксперименты. Заключили они в следующем.

Были изготовлены два тонкостенных стеклянных сосуда сферической формы вместимостью примерно 1 л. При взвешивании масса одного оказалась равной 103, 3 г, другого — 99,7 г. Сосуды имели краны и наконечники (штуцеры). Из первого крана вакуумным насосом автор откачал воздух, закрыл кран и взвесил. Масса шара уменьшилась на 1,3 г. После этого он соединил шары резиновой трубкой, открыл оба крана и, выждав некоторое время, закрыл их. После удаления резиновой трубочки оказалось, что масса первого сосуда возросла на 0,65 г, а масса второго — на столько же уменьшилась. Затем он снова откачал воздух из

первого шара и снова соединил шары. В результате масса первого шара возросла на 0,32 г, второго — уменьшилась на 0,33 г.

Повторив эксперимент еще два раза, автор резюмирует: «Мы получили 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 первоначального количества воздуха. Опыт показывает, что воздух может иметь разные значения. **Отсюда следует, что воздух — физическая величина.**»

Что побудило меня сочинить эту небывлицу? Учебники физики для средней школы.

В учебнике для VIII класса вначале следуют качественные рассуждения об электрическом заряде (ЭЗ), в которых использованы следующие словосочетания: Телу **сообщен ЭЗ**; **ЭЗ** можно **передать** от одного тела к другому; тела, **имеющие ЭЗ**; существует другой род **ЭЗ**; **ЭЗ** могут **уйти** в землю; **ЭЗ** **действуют** друг на друга; в пространстве, где **находится ЭЗ**; электрическое поле **действует** на **ЭЗ**; **ЭЗ** **переходит** с одного шара на другой.

Все слова такие, как будто электрический заряд — объективная реальность, некоторая субстанция.

После этого приведено описание эксперимента с двумя электрометрами, из которого видно, что электрический заряд можно многократно делить пополам, и следует резюме: «Таким образом можно получить одну восьмую, одну шестнадцатую часть первоначального заряда и т. д. Таким образом, опыт показывает, что электрический заряд может иметь различное значение. Электрический заряд — **физическая величина.**»

К. ГОМОЮНОВ,
профессор,
научный руководитель
методотдела

Помилуйте! Так я могу «показать» все, что угодно. Например: буханку хлеба можно разделить на две, четыре, восемь, шестнадцать частей и т. д. Отсюда следует, что хлеб — физическая величина...

В учебниках для X класса вместе со словом «заряд» используются почти те же слова: **ЭЗ** можно **обнаружить**; **ЭЗ** **существуют**; на теле **появляется избыток ЭЗ**; **ЭЗ** **располагается** на наружной поверхности; **носитель ЭЗ**; **ЭЗ** **находится** на теле и т. п. В одном из учебников есть даже заголовок «Что такое электрический заряд?». Однако сразу же сказано, что определить это понятие нельзя. Правда, дальше перечислены пять «свойств» заряда, откуда можно предположить, что электрический заряд — физическая величина. Во втором учебнике сказано, что электрический заряд — это основное, первичное понятие, которое на современном уровне развития наших знаний не сводится к более простым, элементарным понятиям. И вдруг, спустя шесть страниц, читаем: «Введена новая физическая величина — электрический заряд. Нужно выбрать единицу этой величины».

Так что же такое электрический заряд? Неужели действительно современный уровень развития науки не позволяет ответить на этот вопрос? Беда в том, что авторы учеб-

ников (в том числе и вузовских) почему-то не хотят (не могут?) отказаться от тех слов, которыми люди пользовались, когда полагали, будто электричество (электрический заряд) — это некая невесомая жидкость, флюид. Он «перетекал» с одного тела на другое, мог накапливаться в лейденской банке (обратите внимание: первый конденсатор имел форму банки!) и т. п.

Когда ученые приступили к количественным исследованиям, то, по-видимому, термин «электрический заряд» стали использовать и для обозначения физической величины — «количества электричества», т. е. появилось второе значение этого термина.

С тех пор, как стало ясно, что причиной электромагнитных взаимодействий являются электрон и протон, надо было изжить устаревшую фразеологию. Однако этого не сделано до сих пор. В результате налицо категориальная многозначность термина «электрический заряд» — им обозначают и физическую величину и используют как синоним термина «заряженная (т. е. электрически взаимодействующая) частица». В силу этого, бессознательно применяя процедуру контекстуального определения, читатель полагает, будто электрический заряд — некая объективная реальность. Объективной реальностью являются электроны, протоны и другие микрочастицы, поля, макротела. Все физические величины — субъективная реальность, предметы из мира идей (понятия). В природе физических величин не существует, подобно тому, как не



существует материальных точек, идеального газа, абсолютно твердых тел и т. п. Физические величины изобрели люди для количественного оценивания свойств и отношений вещей.

Необходимо преодолеть категориальную многозначность и использовать термин «электрический заряд» только для обозначения физической величины, которая в СИ определена как интеграл силы тока по времени. Так же, как масса — физическая величина, введенная для количественного оценивания инертности и гравитационной способности тел, электрический заряд — физическая величина, введенная для количественного оценивания способностей микрочастиц и макротел к электромагнитным взаимодействиям.

Кстати сказать, предложение «Все тела обладают массой и поэтому притягиваются друг к другу» в учебнике физики для X класса лишено физического смысла, поскольку здесь слово «масса» воспринимается как имя какой-то субстанции. Правильно говорить так: все тела притягиваются друг к другу. Это явление называют гравитацией (по Ньютону — «всемирным тяготением»). Для количественного оценивания гравитационной способности тел введена физическая величина — масса.

ДВА ГОДА после августа

Положительный заряд этих двух лет огромен. Ведь это время покаяния и искупления, время возвращения к людям их главного богатства — духовной свободы.

Способных воспринять это естественное человеческое состояние оказалось достаточно много. Сейчас важно сберечь вновь обретенную душу, и ясность ума, и искренность чувств, ибо в определенном смысле первичным в каждом отдельном человеке является его духовное начало, о чем, собственно, и свидетельствует механизм исторического поворота 19—22 августа 1991 года и весь развернувшийся сейчас процесс духовной реставрации России. Все остальное вторично и возникает в свой час как бы само собой, будь на то воля свободного от скверны, чистого помыслами человека-творца.

Сказано: «Не хлебом единым жив человек» и «вначале было слово». Сила возвращенных слов и стоящих за ними понятий и чувств огромна. Относительно же самого по себе материального достатка следует сказать, что он становится действительно достижимым и полезным лишь при условии обильного вкушения людьми с лоно отечественной и мировой культуры пищи духовной. Сегодня это доступно каждому — ешь — не хочу.

Что же касается досадных и, если угодно, преступных, связанных с элементарной глупостью, злобой и казнокрадством издержек нынешних властей, то эти издержки перекрыты в результате деятельности этих же властей тем, что дореволюци-

онная отечественная культура свободно обозначилась в качестве главного источника и катализатора наших духовных сил сегодня.

Подумать только, — мы искренне сожалеем по поводу смерти невинно убиенного новомученика Николая, в высшем учебном заведении имени императора Петра Великого проводим занятия по философии В. Соловьева, С. Булгакова, Н. Бердяева... и живем теперь в Санкт-Петербурге!..

*Мой старый друг,
Санкт-Петербург!..
Ведь это правда, что ты с нами,
Что называем все вокруг
Мы вновь своими именами,*

*Что в прахе идола лежат,
Что Русь с колен почти что встала,
И не ликует супостат
Под звуки Интернационала?*

*Закончен страшный карнавал,
Где в красной маске Ленинграда
Ты погибал и испытал
Все ужасы земного ада.*

*Красуйся мирно над Невой,
Петра прекрасное творенье,
Вина искуплена с лихвой,
Пришло прозренья и прощенье.*

*Да будут в городе святом
Сердца людей чисты и смелы,
Да будут дни счастливы в нем
И ночи безмятежно белы!*

*Мой старый друг,
Санкт-Петербург,
Ты к нам действительно вернулся,
И после стольких зимних выюг,
Глотая слезы, улыбнулся?*
В. САФОНОВ,
ст. преподаватель
каф. философии

И все-таки не хлебом единым...

В этом году студенты на гуманитарном факультете работали в наиболее заинтересовавших их спецкурсах. Предлагаем читателям «Политехника» познакомиться с отрывками самостоятельных размышлений второкурсников ФЭУфа. (Семинар доцента В. Н. Сметкова.)

Если для человека не существует этой проблемы, значит человек очень счастлив, так как он нашел пути воплощения смысла жизни для себя...

Ю. М.

Жизнь интересна, если в ней есть поиск, творчество, новые мысли. Тогда она приобретает подлинную ценность, приносит чувство удовлетворенности — единственный источник жизненных сил, стойкости, способности идти вперед. Мы строим сами и имеем лишь то, что построили.

Величайшим искусством является умение соединить в своей жизни то, что ты хочешь, что ты можешь и что должен.

Ж. Г.

Творить добро надо, но не всем, а только тому, кому это тебе под силу, а не просто сидеть сложа руки и без толку желать этого добра неизвестно кому.

М. Г.

Мне кажется, что истинным смыслом жизни являются вовсе не власть, бог, еда. Это все слишком низко для подлинного разума... Кто разгадает эту тайну? Каждый понимает смысл бытия по-своему, но в целом проблема разрешима. Познавай сам, сам анализируй, размышляй, и тебе наверняка приоткроется завеса этой тайны.

О. Т.

Смысл коренится в разуме и свободе, и человек, даже если он избирает для себя жизнь ради простого продолжения рода, все же отличается от животного. Этот образ жизни он избирает свободно и осознанно.

Д. В.

Конечно же самосовершенствование души! Если человек будет знать, что после смерти тела его душа не умрет, а перейдет в другое тело, то будет ли человек убивать, грабить, тем самым обрывать свою душу, а следовательно и новое тело на муки в следующей жизни? Да конечно же нет!

Н. Т.

Человеку, которому с детства не прививалось никакой определенной позиции, на такие вопросы ответить сложно. Простого человека они заводят в тупик. Когда начинаешь размышлять о том, что ты уже сделал в жизни, как мало это ценится (если рассматривать вопрос в масштабе всего человечества) становится страшно, что умрешь, так и не совершив в жизни чего-либо достойного. Лучший вариант для человека — найти какую-нибудь норку для души, куда можно было бы забиться, где было бы все просто и ясно.

П. П.

*...«В ответ мудрец спросил его:
«Ответь,
В чем видишь ты свое
предназначение,
И что, почуяв смерти приближенье,
Нам должно было б при себе иметь?»
Ответил юноша: «Скажу, мудрец,
тебе я —
Любовью вся душа моя полна...»*
М. Г.

Подлинный смысл жизни человека заключен в содействии разрешению назревших задач общественного развития, в созидательном труде, в ходе которого формируются предпосылки для всестороннего развития личности. Лишь такая форма жизнедеятельности человека обладает объективной ценностью.

Свой смысл жизни я нахожу в собственном самосовершенствовании и постепенном установлении гармонии между мной, обществом и природой, не теряя индивидуальности и наслаждаясь любовью.

П. П.

Каждый день надо прожить в полную силу, взять максимум возможного от жизни. Каждый день окончателен и бесповоротен, как сданый или проваленный экзамен. И в этом случае жизненное кредо может быть выражено словами Горация: «Carpe diem».

Б.

В конечном счете смысл жизни любого человека должен заключаться только в каком-либо положительном влиянии на человечество, несмотря на то, что в нашем мире все относительно. Важно, чтобы сам человек чувствовал свою необходимость для общества в целом.

Ю. С.

Литературная страница



СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВ
студент 4 курса
гос. электротехнического
университета

Нещадно жгут
Осколки дня.
Меня не ждут.
Ждут не меня.
Ушли друзья,
Осталась ты,
Спит кот хозяйский
у плиты.
Летят во тьму
Обрывки фраз.
Хотя, к чему
Они сейчас?
Но, видно, нет
Других забот:
Сверкает свет,
Проснулся кот.
— Который час?
— Без девяти.
— Мне на Парнас
Пора идти.
Прости мой типовой язык,
Прости, что ногти не подстриг,
Прости мне этот первый шаг,
Прощай, сестра, прости, что так.

Гудит комар над головой.
Ты не моя, а я немой.
И мы молчим. И — тишина.
И где-то дрогнула струна,
Но звука нет — то две руки
Коснулись струн моей строки
И занесли ее в тетрадь.
И снова тишь, и снова гладь.
И снова гладим мы кота,
И снова эта красота,
Совсем невинная на вид,
Как микроскоп в меня глядит,
Комар гудит, захвачен в плен
Гемоглобин из наших вен.
Несет комар семье своей
Соединенье двух кровей.

Анна ДУБИНСКАЯ,
старший лаборант УНИИ
«Гранит»

Обозначили кусты
Жизни нежные прожилки,
Вытрясают из копилки
Люди
звонкие мечты.

Разведенные мосты,
Как открытые калитки
Пропускают корабли.
Солнце золотые слитки
Переплавило в цветы.

Дни весною налиты
И пронзительно-прекрасны,
Различаю в каждой гласной
Соловьиные черты.

Долго плакала, плава слезы
На горячих щеках...
И снова —
Ты стоял,
не меня позы,
И ушел,
не меня слова.

ЛУНА

Луна зажгла оконце,
Всю ночь не гасит свет.
Все ждет и ждет, а Солнца
Все нет, и нет, и нет...

Зачем зажгла оконце?
Зачем не гасит свет?
Луна супруга Солнца,
И в этом весь секрет.

Я стала молчаливой,
Я стала кроткой,
Приди ко мне, любимый,
Хоть с пряником,
Хоть с плеткой...

И ты зашел однажды,
Уже женатый дважды,—
Не с пряником,
Не с плеткой,
А с новою красоткой.

Татьяна ТОМАХ,
ФТК, 5-й курс

...Не встретились... Всего сто лет —
И только имя на прохладе камня...
Я лишь на век родиться опоздала,
А ты поторопился умереть...

Перед другой колено преклони —
И через век, но в эту же минуту
Я протяну тебе навстречу руку,
И наши взгляды встретятся на миг.

А после, там, в неведомой дали
В толпе, на маскарадах, на балу
Из многих будешь ты искать одну,
И вновь «не та...» устало говорить.

А я, блуждая в мире в стиле рок
Сквозь карнавала вечного туман,
Как ты, раскрыв еще один обман
Глаз, рук и губ, я признаю «не тот»...

И через сто меня забывших лет
Теперь уж ты горячую ладонь
Положишь на прохладный камень мой,
«Не встретились!» — мне скажешь
через век.

Скажи же, где и под какой звездой,
В который год, в которую минуту
Глаза в глаза, рука отыщет руку,—
И наконец мы встретимся с тобой?...

Пустыню на райский сад
Меняем.— И ставим мат
Себе,— и судья, и кат,—
С собой и с судьбой не в лад.
Казалось, что стоит свеч,
Казалось — алмазный меч,—
А вышло — стекла картечь,
А вышло — что в печь

и сжечь.
Казалось — надежность плеч,—
А вышло, что фантом встреч,
Обман ускользнувший — речь,
И нет ничего — беречь.
Король оказался — раб,
А нимб в волосах — колпак
Шута. И золою — клад.
В пустырь обернулся сад.
За вывеской райских врат
Хочет бессмертный ад
И плавит остатки лат,
Прости, Дон-Кихот, мой брат...

Алексей БОГОСЛОВСКИЙ,
3-й курс, СПбГТУ

На город спускается вечер,
И выйдя навстречу судьбе,
Я мыслю о сущем и вечном,
О времени и о себе.
Я мыслю — и я существую.
Гоню повседневное прочь:
Люблю я метель грозovou
В апрельскую белую ночь.
Извилины выются и выются,
Лыжней на весеннем снегу,
И гром мировых революций
Грохочет в опухшем мозгу.
В саду расцветает корыто,
Забор виноградом обвит,
И клапаны сердца открыты
Для новых потоков любви.
И мысли о сущном и вечном
Выдумывать больше невмочь...
Сменив опустившийся вечер,
На город спускается ночь.

Была нелетная погода.
Тебе тихонько говорил я
О черно-красных переменах
В мировоззрении моем.
Но ты меня не понимала,
и нежно гладила надкрылья,
и отвечала мне: «Конечно,
мне хорошо с тобой вдвоем,
Но все же, божия коровка,
твой мир слегка своеобразен,
Лети-ка ты к жене и детям
От наших хордовых грехов»...
Но я остался, потому что,
Как говорилось в первой фразе,
была нелетная погода
во время действия стихов.

Однажды в субботу, под вечер,
Я дома, скучая, сидел.
Тебя попросил я о встрече,
Поскольку увидеть хотел.

Но ты отвечала, что в корне
Не знаешь о завтрашнем дне,
Но, может быть, где-то во вторник
Составишь компанию мне.

С печалью придется смириться,
Но плюс в одиночестве есть:
До вторника можно не бриться
И дольки чесночные есть.

Послесловие

Вы только что познакомились с творчеством авторов литературной студии Политехнического университета. Студия начинает свой третий поэтический семестр. За это время через ее семинары и дискуссии прошло два десятка молодых людей, пробующих силы в поэзии.

Публикуемая сегодня подборка стихов представляет неполную, но достаточно яркую часть творчества студийцев.

Стихи Сергея Григорьева отличает не только естественность интонации, несколько ироническое отношение к себе и окружающей действительности, но и умение сопереживать, умение осмысливать эту действительность. Он пишет на хорошем профессиональном уровне. Я надеюсь, что его усилия могут иметь интересное продолжение.

Анна Дубинская пришла в студию после совещания молодых литераторов, проведенного в январе этого года в Санкт-Петербургской писательской организации России. В семинаре, где обсуждалось творчество А. Ду-

бинской, в ее адрес было произнесено немало добрых слов.

Татьяна Томах, как и Сергей Григорьев, второй раз публикуется в газете «Политехник». Ее стихи интересны эмоциональной напряженностью и, хотя к ним вполне возможно предъявить претензии в плане стихотворной техники, они свидетельствуют о несомненных поэтических способностях автора.

Алексей Богословский работает в традиционной манере русского стихосложения. Но его поэтический поиск проявляется интонационным и тематическим разнообразием, сочетая в себе романтический взгляд на мир с обыденно-прозаическими деталями и приметами повседневности.

Хочется верить, что читатели газеты по достоинству оценят творчество молодых поэтов.

И. КРАВЧЕНКО,
член Союза писателей РФ

ПИСЬМО ИЗ ВЕНЕСУЭЛЫ

Подставляют бока
Паруса лучам.
Сердце точит тоска
По русалочкам.

Я по пять лепестков
На сирени ем,
И люблюсь песков
Населением.

Что за море зонтов?
Не в Москве же я!
Смысла мало, зато
Рифмы свежие.

И на горы, как мог,
Я карабкался...
Вот такое письмо
Из Каракоса.

Я по улице ходил, изречение родил:
«Звезды — точки от вопросов»...
Я, наверное, философ!