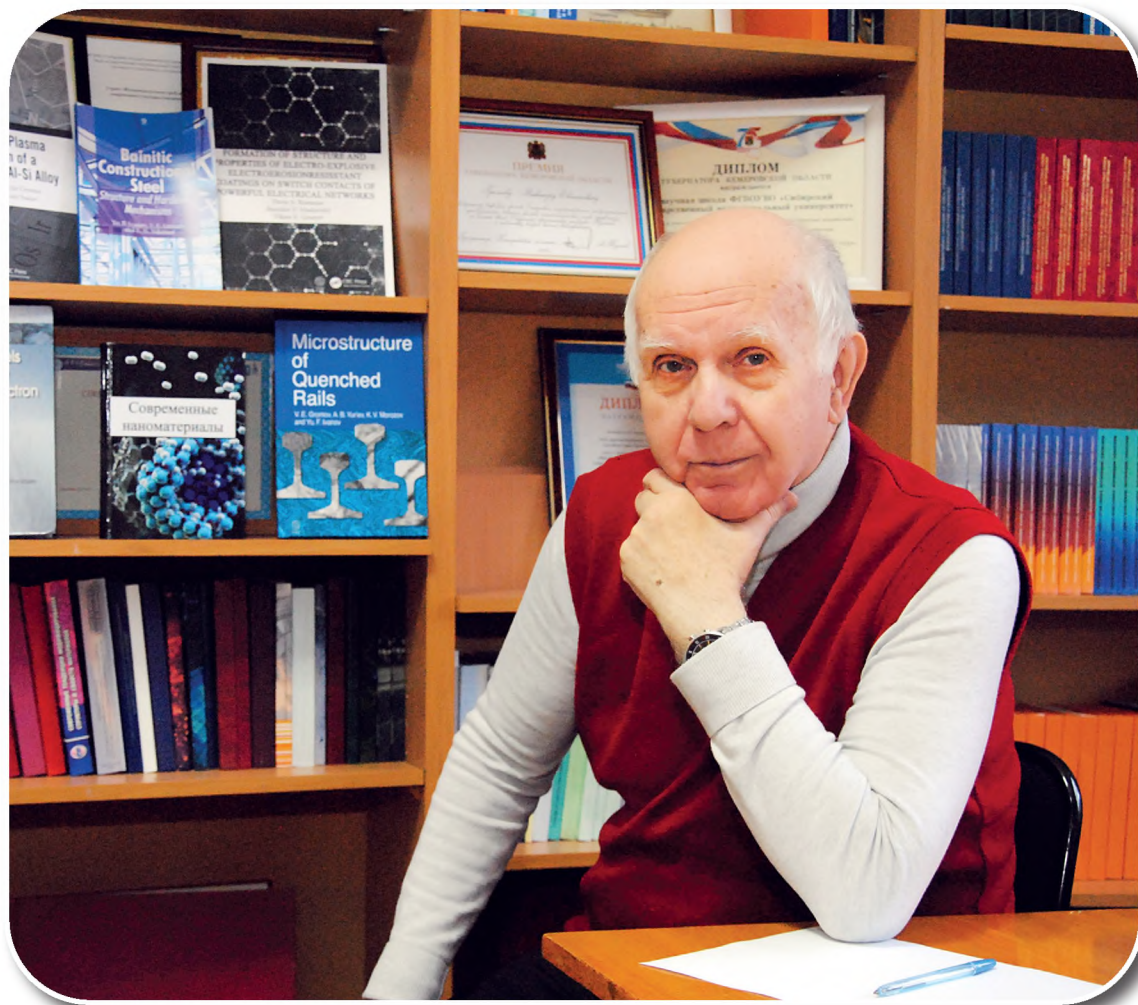


Два правила

(Документальный очерк)

профессора Громова



Научная деятельность профессора, заведующего кафедрой естественнонаучных дисциплин имени В.М. Финкеля Виктора Евгеньевича Громова началась 50 лет назад, когда он с отличием окончил технологический факультет Сибирского металлургического института (сегодня – СибГИУ). Должность по окончании досталась не самая высокая – работал на кафедре физики СМИ старшим лаборантом. На старых профессорских фотографиях я вижу красивого молодого человека с лицом сосредоточенным, серьезным. Кажется, что в эту самую минуту, когда фотограф призывает посмотреть на «птичку», рождались идеи, складывались теории, планировалась практика. Виктор Евгеньевич и сейчас не потерял того юношеского рвения, той любви к науке, которая и рождает открытия. Лаборатории, с которых начинается любая дорога в науку, и сейчас излюбленное место пребывания Виктора Евгеньевича Громова, даже если эта лаборатория на карте довольно далеко. Он ездит, узнает, удивляется, пишет, воспитывает новое поколение ученых, радуется их успехам как своим, подталкивает к изучению, казалось бы, фантастического, ведь там, за горизонтом нереальной фантастики лежит весьма ско-

рое будущее. О чем он мечтал в это время? Что думал? Об этом Виктор Евгеньевич любит говорить так: ты должен быть тем, кем хочешь казаться (esto, quod esse videris) Пожалуй, это первое правило Громова.

В 1978 году Виктор Евгеньевич защитил кандидатскую диссертацию по теме «Подвижность дислокаций в щелочно-галлоидных кристаллах в электрическом поле». Это было

Биографии наших ученых похожи друг на друга: начинал с малого, осваивал высоты, защищался, шел по кадровой лестнице вверх, любил науку. И не потому, что это «накатанная колея», а потому, что другой дороги попросту нет.

время «развитого социализма» – «все во имя человека, все на благо человека». Надо сказать, что молодых ученых СССР охотно поддерживал. Понемногу, но стабильно. Правда, работало над диссертацией довольно сложно, во-первых, не хватало времени подольше посидеть в библиотеке, задержаться в лаборатории, – работу Громов выполнял в полном объеме, – во-вторых, и в библиотеке не всякую книгу можно было добыть сразу, говорили, «на руках», ждите.

Виктор Евгеньевич шел к научной работе основательно, изучал кропотливо, даже с пристрастием, предмет и фактуру, сравнивал, экспериментировал, иногда надеялся на чудо, но

всегда его тщательно «готовил». Поэтому чудеса случались закономерно. Первая в его жизни защита прошла блестяще! Оставаясь на своем месте, Виктор Евгеньевич, тем не менее, двигался вперед. Подталкивали азарт и молодое любопытство. Увлекательное это дело – наука! Она рождается из гипотезы, взрослеет экспериментами, а живет и здравствует в опыте, формулах, в продукте, в конеч-

ном счете. А главное – остается в биографии, погружая жизнь в парадигму осмысленности.

С 1989 по 1992 год Виктор Евгеньевич становится докторантом Государственного научного центра «Институт физики прочности и материаловедения» СО РАН. Три года плотной учебы, больших надежд и самой черновой работы. В 1992 году Виктор Громов защищает докторскую диссертацию «Закономерности электростимулированной пластичности металлов и сплавов». В металлургии – самая горячая тема!

Биографии наших ученых похожи друг на друга: начинал с малого, осваивал высоты, защищался, шел по кадровой лестнице вверх, любил науку. И не

потому, что это «накатанная», а потому, что другой дороги попросту нет. Работая в вузе, Громов также прошел все ступени преподавательской квалификации: ассистент, старший преподаватель, доцент, профессор. Всего четыре слова и вся жизнь, в них – квинтэссенция опыта.

«В 1993 г. Виктор Евгеньевич избран заведующим кафедрой физики, которую он возглавляет по настоящее время. Виктором Евгеньевичем была проведена большая организаторская работа по созданию методической, учебно-материальной базы и по набору высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава кафедры. Его организаторский талант, глубокое понимание стоящих перед вузовской наукой проблем позволили в предельно короткий срок сформировать творчески работающий научный коллектив, объединяющий сотрудников ряда кафедр университета, аспирантов, стажеров и специалистов-производственников предприятий Новокузнецка и Томска,» – написано в характеристике профессора.

Нужно было в тот «славный» период безденежья и полураспада многих наработанных связей все же соединить в конгломератный узел интересы науки, людей и кафедры. Ему досталась нелегкая доля дирижировать этим разноголосым оркестром и в итоге получить красивую общую песню. О чем была она? О научной школе, конечно!

Научная школа «Прочность и пластичность материалов в условиях внешних энергетиче-

ские последние годы экспериментальные исследования проводились, главным образом, по таким научным направлениям как фундаментальные: физические механизмы прочности и пластичности металлов, сталей и сплавов при внешних электромагнитных воздействиях; а также прикладные: физическое материаловедение в современных технологиях обработки металлов давлением; методические: аппаратное и методическое обеспечение фундаментальных и прикладных исследований.

Исследования в области физики прочности и пластичности материалов в условиях внешних энергетических воздействий (электрические поля и токи, слабые электрические потенциалы, электровзрывное легирование, электронно-пучковая обработка), выполненные в последние 30 лет В.Е. Громовым и его учениками, получили широкую известность и признание в научных кругах и привели к созданию нового научного направления.

Работы в направлении физики металлов выполнялись и выполняются по плану, которые формировались не только в стенах кафедры и факультета, но и в Академии Наук СССР, с помощью грантов Госкомвуза и Министерства образования и науки по фундаментальным проблемам металлургии и программой «Интеграция» и другими государственными стратегическими программами. Великолепная осведомленность и информированность профессора Громова в этой части помогли с блеском выполнять самые актуальные научно-исследовательские работы, которые венчались неизменным успехом.

Полученные результаты работы кафедры нашли применение на предприятиях металлургической промышленности и машиностроения, на ОАО «КМК», ОАО «ЗСМК», ОАО «КМЗ» и других при разработке соответствующих электротехнологий. И как обычно бывает, когда работа сделана ученым с большой буквы, результаты получают широкую известность, как в России, так и за рубежом. Они внедрены со значительным экономическим эффектом на предприятиях Кузбасса.

Результатом многолетней активной исследовательской деятельности В.Е. Громова стала научная школа, в которой его ученики развивают начатое Учителем. В.Е. Громов, интенсивно работая в научной школе, активно осуществляет воспитание и подготовку научных

→ стр. 4

Два правила профессора Громова

(Документальный очерк)

кадров: в его «активе» 42 кандидата наук и 10 докторов наук. Понимая, что наука без практики «вещь в себе», он проводит большую организаторскую работу по привлечению ведущих производственников к подготовке диссертаций, неутомимо оказывая им консультационную помощь. Иногда кажется, что у Громова не 24 часа в сутках, а в два раза больше.

В последние годы исследовательские усилия междисциплинарного коллектива (кафедры физики, механики, материаловедения, математики), во главе с профессором В.Е. Громовым, сосредоточены на решении проблем разработки физических принципов новейших технологий обработки металлов.

Решены такие задачи, которым оценку дает уже сегодняшнее время: результаты научных исследований В.Е.Громова представлены научной общественности в виде докладов на Международных, Всероссийских конференциях, симпозиумах и семинарах - Виктора Евгеньевича знают в научных кругах Москвы и дальнего зарубежья. Имя Сибирского вуза становится еще более известным, когда оно сопрягается с работами Гро-

мова, его представительством, его научной школой. В качестве сопредседателя с Российской стороны в 2007-2014 годах Виктор Евгеньевич организовал и провел шесть международных конференций «Влияние внешних полей на прочность и пластичность материалов» в городе Шензень (КНР) и городах Томск,

В последние годы исследовательские усилия междисциплинарного коллектива во главе с профессором В.Е. Громовым, сосредоточены на решении проблем разработки физических принципов новейших технологий обработки металлов.

Москва. Награжден знаком «Отличник высшей школы» и медалями «За служение Кузбассу», «За особый вклад в развитие Кузбасса» 1, 2 и 3 степени.

С конца прошлого века Виктор Евгеньевич является председателем оргкомитета девяти Всесоюзных и международных конференций «Прочность и пластичность материалов в условиях внешних энергетических воздействий», «Градиентные структурно-фазовые состояния в сталях и сплавах», наш профессор входит в состав оргкомитетов международных конференций «Действие электрических полей и токов на пластическую деформацию ме-

таллов» «Актуальные проблемы прочности, «Физические свойства металлов и сплавов». Его лекции отличаются сочетанием высокого теоретического уровня с ясной формой изложения. В.Е. Громов – «Лучший профессор Кузбасса 2003», «Почетный профессор Кузбасса» 2015 года и один из ведущих профессоров университета. Для студентов, углубленно изучающих иностранный язык, с приоритетным участием Виктора Евгеньевича издано четыре учебных пособия с грифом НТС по физи-

ке Министерства образования и науки на английском языке. С честью неся преподавательскую нагрузку, профессор Громов активно участвует в работе Межгосударственного координационного совета по физике прочности и пластичности материалов, пишет и редактирует статьи в научные журналы, готовит аспирантов к защите, побуждая их также активно, как он, писать научные статьи.

Будучи блестящим экспериментатором, Громов не забывает дружить с практикой: в 2013 году совместно с партнерами ОАО «ЕВРАЗ-ЗСМК» он становится лауреатом премии РАН имени академика И.П. Бардина

за цикл работ по разработке и внедрению ресурсосберегающих технологий упрочнения проката и прокатных валков, обеспечивающих получение высокого уровня прочности и эксплуатационной стойкости. Международной академией авторов научных открытий и изобретений в 2013-2015 годах подтверждено соавторство трех научных открытий - «Явление увеличения усталостной долговечности нержавеющей сталей электронно-пучковой обработкой», «Явление ускорения син-

теза химических соединений на поверхности металлов и сплавов при электровзрывном легировании», «Закономерность изменения структурно-фазового состояния металлов при внешнем энергетическом воздействии».

Имя В.Е. Громова включено в федеральный реестр экспертов научной технической сферы Минобрнауки РФ, а в 2016 г. - в реестр экспертов Российской Академии наук.

Развитие научных направлений и результаты исследований В.Е.Громова нашли отражение более чем в 3700 публикациях (в том числе в 25 изобретениях и патентах РФ, 100 монографиях в центральных и зарубежных

издательствах, некоторые из которых рекомендованы УМО по металлургии Министерства образования и науки в качестве учебных пособий для студентов технических вузов страны; в статьях в зарубежных физических журналах (США, Англии, Чехии, Китая и Германии). Шесть монографий изданы в Великобритании (Cambridge Publishing House) и США (Taylor and Frensis Group, Materials Research Forum LLC), Германии (Springer). Индекс Хирша в РИНЦ – 34, Scopus – 17, Web of Science – 16.

12 лет подряд профессор Громов является членом редакционной коллегии журналов «Известия вузов. Черная металлургия», «Заготовительные производства в машиностроении», «Деформация и разрушение материалов», «Фундаментальные проблемы современного материаловедения», «Вестник Магнитогорского государственного технического университета».

Сегодня профессор В.Е.Громов успешно заведует кафедрой естественнонаучных дисциплин, мечтает о вполне земном: достойной оценке трудов ученых и о талантливой смене. Думается, что когда-нибудь это случится, хотя бы во второй части.

Татьяна Негода
Фото Андрея Кравченко

Как стать классиком?

Несмотря на урезанный курс физики в техническом университете имена таких выдающихся ученых-классиков, как Майкл Фарадей, Джеймс Джоуль, лорд Кельвин, Рудольф Клаузиус, Джеймс Клерк Максвелл, лорд Рэлей, Альберт Майкельсон, Йоханнес Ридберг, Питер Зеeman, Дж. Дж. Томсон, Эрнест Резерфорд, Роберт Милликен, Нильс Бор, Луи де Бройль несомненно известны обучающимся. Они заложили основы современной физики, опубликовав свои основополагающие работы в журнале «Philosophical Magazine»:

- статья Максвелла «О физических силовых линиях» (Physical Lines of Force, 1861—1862), в которой были заложены основы электромагнитной теории света;
- статья Дж. Дж. Томсона «Катодные лучи» (Cathode Rays, 1897), в которой было описано открытие электрона;
- трилогия Бора «О строении атомов и молекул» (On the Constitution of Atoms and Molecules, 1913), в которой излагалась квантовая теория атома;
- статья Резерфорда «Аномальный эффект в азоте» (An Anomalous Effect in Nitrogen, 1919), в которой сообщалось о первом успешном искусственном превращении элемента.

Philosophical Magazine был основан в 1798 году Александром Тиллоком (Alexander Tilloch), первая опубликованная статья называлась «Сообщение о патентованном паровом двигателе мистера Картрайта» (англ. Account of Mr. Cartright's Patent Steam Engine). Название журнала несколько раз менялось. В 1814 году после объединения с Journal of Natural Philosophy, Chemistry, and the Arts издание стало именоваться The Philosophical Magazine and Journal, с 1827 года после объединения с Annals of Philosophy журнал стал называться The Philosophical Magazine or Annals, с 1832 года — The London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science (после слияния с The Edinburgh Journal of Science), наконец с 1840 года — The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science. Последнее название продержалось более ста лет, пока в 1949 году не было возвращено более короткое Philosophical Magazine. В 1978—2002 годах журнал издавался в двух частях Philosophical Magazine A и B, с 2003 года они были вновь объединены.

Именно в этом журнале опубликована статья «Microstructural and mechanical characterisation of non-equiatom Al₂.1Co_{0.3}Cr_{0.5}FeNi_{2.1} high-entropy alloy fabricated via wire-arc additive manufacturing», авторами которой являются ученые нашего университета – профессор В.Е. Громов и доцент И.А. Панченко. Достижение такого уровня стало возможным благодаря кооперации с учеными из Института сильноточной электроники СО РАН (проф. Ю.Ф. Иванов) и Самарского национального исследовательского университета (проф. С.В. Коновалов, аспирант К.А. Осинцев).

Этот журнал издается всемирно известной издательской фирмой Taylor and Francis Group, которая в прошлом году опубликовала две монографии ученых научной школы «Прочность и пластичность материалов в условиях внешних энергетических воздействий» Громова В.Е., Загуляева Д.В., Романова Д.А.: «Electron-Ion-Plasma Modification of a Hypoeutectoid Al-Si Alloy» и «Formation of Structure and Properties of Electro-Explosive Electroerosionresistant Coatings on Switch Contacts of Powerful Electrical Networks»

Ю. Рубаникова,
аспирант кафедры ЕНД
им. проф. В.М. Финкеля

Публикации аспирантов СибГИУ вновь появились в зарубежных издательствах

В научной школе СибГИУ «Прочность и пластичность материалов в условиях внешних энергетических воздействий», руководимой проф. В.Е. Громовым, очередное достижение. В известном американском издательстве «Materials Research Forum LLC» на английском языке вышла из печати монография «Structure and Properties of Lengthy Rails after Extreme Long-Term Operation». Это уже вторая книга, опубликованная за рубежом в этом году. В начале года в не менее известном издательстве Springer вышла монография «Surface processing of light alloys subject to concentrated energy flows», среди международного коллектива авторов кроме В.Е. Громова – проф. Chen X. из университета Вэньжоу, проф. Иванов Ю.Ф. из Института сильноточной электроники СО РАН, проф. Коновалов С.В. из Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева.

Монография подвела итог пятилетней работе по изучению структурно-фазовых состояний и свойств дифференцированно закаленных 100-метровых рельсов производства ЗСМК после длительной эксплуатации 691,8 и 1411 млн. тонн на экспериментальном кольце РЖД. Это уникальные данные, в зарубежной литературе приводятся лишь результаты исследований рельсов после пропущенного тоннажа не более 400 млн. тонн. Основу монографии составили резуль-

таты исследований, опубликованные в зарубежных журналах, входящих в 1 и 2 кварталы (Q1 и Q2) – «Materials Letters», «Journal of Materials Research and Technology» и «Materials Science and Technology». Публикация в журналах такого ранга - признания новизны, актуальности, научной и практической значимости темы и уровня проводимых исследований.

Тесные научные контакты с коллегами из Томского научного центра позволяют проводить исследования на новейших японских просвечивающих электронных микроскопах и получать результаты мирового уровня. Приведенные в книге данные объясняют физическую природу и механизмы упрочнения рельсов в процессе экстремально длительной эксплуатации. Они, конечно же, необходимы для обоснования и прогнозирования срока безаварийной эксплуатации рельсов.

Среди авторов монографии – очная аспирантка первого года обучения Ю.А. Рубаникова. Так держат молодые в научной школе проф. В.Е. Громова!

В планах школы – анализ рельсов после пропущенного тоннажа 1770 млн. тонн - столько уже безаварийно эксплуатируются отечественные рельсы производства «ЕВРАЗ-ЗСМК».

В. Шляров,
аспирант кафедры ЕНД
им. проф. В.М. Финкеля

