



Магистраль

Газета издается с февраля 1931 года

№1 (5985) 3 февраля 2020 года

С ДНЕМ РОССИЙСКОЙ НАУКИ!

От всей души поздравляю с профессиональным праздником, Днем российской науки, докторов и кандидатов наук, преподавателей, аспирантов, членов студенческого научного общества - всех тех, кто вносит свой вклад в науку, кто ищет, творит, изобретает!

Ваши успехи и достижения, неустанная работа в самых разных научных направлениях позволяет уверенно смотреть в будущее, развивать фундаментальные и прикладные исследования, создавать новейшие технологии, внедрять в производство инновационные разработки. Пусть свершаются ваши научные планы, пусть результаты вашего труда будут востребованы.

Одной из ключевых задач сегодня является развитие кадрового потенциала. Наши науч-



ные школы являются золотым фондом, способным дать новому поколению студентов и молодых исследователей правильные ориентиры для высоких достиже-

ний. В этот праздничный день обращаюсь к молодым ученым нашего вуза: ищите, держайте, исследуйте, не останавливайтесь на достигнутом! За вами будущее нашего родного университета, будущее российской науки!

Желаю всему научному коллективу нашего университета крепкого здоровья, неиссякаемой жизненной энергии, вдохновения и успехов в научном поиске, новых побед и открытий!

**Ректор РГУПС
д.т.н., профессор
В.Д. Верескун**

Поздравляю ученых, преподавателей, аспирантов и студентов Ростовского государственного университета путей сообщения с Днем российской науки!

Роль отечественной науки в развитии нашего государства общепризнана. Интеграция науки и производства - основной инструмент модернизации экономики страны и всех ее отраслей. Северо-Кавказская железная дорога и Ростовский государственный университет путей сообщения демонстрируют наглядный пример научно-производственного партнерства. Университет стал творческим источником технических и технологических инициатив, направленных на решение актуальных задач, стоящих перед железнодорож-



ным транспортом. Сегодня университет является центром профессиональных компетенций, обеспечивающим не только интенсивное развитие отраслевой науки, но и внедрение инновационной системы ка-

чества подготовки работников для железных дорог России. Уверен, что современные критерии обучения специалистов позволят повысить конкурентоспособность нашей компании на внутренних и международных рынках транспортных услуг.

Уважаемые коллеги! Примите искренние пожелания неиссякаемой энергии для творческого поиска на благо развития отечественной науки и железнодорожной отрасли!

Начальник Северо-Кавказской железной дороги - филиала ОАО «РЖД» В.Г. Пястолов

В прошедшем 2019 году было выполнено **228 договоров по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам, внедрению результатов НИР, оказанию услуг в сфере научной деятельности**. Объем выполненных научных работ и поставленной наукоёмкой продукции составил 185,5 млн руб.

Внутренние гранты: объем - 800,00 тыс. руб., количество - 2.

Основным заказчиком хоздоговорных НИР выступило Министерство образования и науки РФ, в 2019 году сумма этих договоров составила 65 600,00 тыс. руб., подразделения и филиалы ОАО «РЖД» - 64 362,71 тыс. руб.

РГУПС является учредителем и издателем периодических журналов «Вестник РГУПС» и «Труды РГУПС», а также соучредителем журналов «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки», «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки» и «Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки».

Лидеры по объемам работ в 2019 г.: кафедра «Теоретическая механика» и центр «Нанотехнологии и трибосистемы» (зав. каф. и научный руководитель центра - академик РАН В.И. Колесников), кафедра «Физика» (зав. каф. - В.А. Явна), кафедра «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» (научно-исследовательская лаборатория «Системы диспетчерского контроля и управления») (рук. - И.Д. Долгий), кафедра «Электрические машины и аппараты» (зав. каф. - П.Г. Колпахчан). Весомый вклад в выполнение НИР внесли также научно-производственный центр «Охрана труда» ОНИИЦ

ОБ ИТОГАХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА В 2019 г.

С целью развития взаимодействия и укрепления партнерских связей университета с предприятиями транспорта, различных отраслей промышленности, научными организациями и университетами, ознакомления на местах с проблемными вопросами в работе железнодорожных и промышленных предприятий, повышения эффективности и практической направленности научных исследований и профориентационной работы среди работников в 2019 году были **совершены поездки на предприятия крупных железнодорожных узлов в границах СКЖД, Приволжской ж.д., а также предприятия и организации Ростовской, Московской и Тульской областей и городов Москвы и Санкт-Петербурга.**

В 2019 г. сотрудниками университета защищено 9 кандидатских диссертаций, две докторских диссертации.

(начальник Т.А. Финоченко), научно-исследовательский и испытательный центр «Криотрансэнерго» (рук. - И.В. Мартынюк), кафедра «Изыскания, проектирование и строительство ж.д.» (зав. каф. - А.А. Ревякин), кафедра «Связь на ж.д. транспорте» (зав. каф. - А.А. Костоготов), научно-внедренческий центр «Безопасность транспорта» (рук. - А.Э. Штанке), кафедра «Информатика» (зав. каф. - А.Н. Гуда), научно-исследовательский центр «Комплексная безопасность объектов транспорта» (руководитель Центра - А.А. Хрусталева), кафедра «Тяговый подвижной состав» (зав. каф. - А.Е. Богославский).

За счет средств, полученных от научной деятельности, была **осуществлена поддержка ученых и аспирантов, а также проведено дальнейшее развитие инновационных подразделений**. За счет накладных расходов НИЧ было осуществлено финансирование потребностей подразделений университета в объеме 6 млн 884 тыс. руб., в т.ч.:

- ♦ приобретение оборудования для подразделений университета - 2 млн 742 тыс. руб.;
- ♦ проверка приборов и ремонт оборудования подразделений университета - 215,4 тыс. руб.
- ♦ приобретение программного обеспечения - 1 млн 45 тыс. руб.;
- ♦ публикация монографий, сборников трудов, издание журналов «Вестник РГУПС» и «Труды РГУПС» - 1 млн 224 тыс. руб.

За 2019 год было опубликовано: всего - 1334 публикации, из них 247 статей в журналах из списка ВАК, 141 статья в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus. Результаты научной работы отражены в публикациях 20 монографий, 25 научных сборников, 17 материалов конференций.

Подано 22 заявки на предполагаемые изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ, получено 20 патентов. В 2019 году РГУПС принимал участие в выставках различного уровня: международных, отраслевых, региональных. Университетом было проведено 18 конференций.

Общее число студентов университета, участвующих в 2019 году в различных научных студенческих конкурсах и мероприятиях, составило 4670 человек, в том числе в международных конкурсах 36 чел., всероссийских - 130 чел., региональных - 370 чел., дипломные работы, рекомендованные к внедрению, - 664.

В 2019 году в ежегодной студенческой научно-практической конференции приняли участие 3490 студентов, 574 преподавателей. На конференции выступили с докладами - 1462 студента, 52 доклада было сделано учениками лицея РГУПС, в изобретательской деятельности в 2019 г. - студентами и аспирантами в соавторстве с преподавателями получено 3 патента на изобретение.

Университет сохранил членство в саморегулируемых организациях, имеет допуск к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, в части проведения проектных и изыскательских работ:

- ♦ СРО «Объединение изыскательских организаций транспортного комплекса»;
- ♦ СРО «Объединение проектных организаций транспортного комплекса». Также университет подтвердил требования действующего законодательства РФ в области поставок продукции (работ, услуг) требуемого качества в установленные сроки, что подтверждается Сертификатом соответствия СРО «Реестр добросовестных исполнителей».

Своими мыслями о науке с читателями поделился академик Российской академии наук, профессор Владимир Иванович Колесников, заведующий кафедрой «Теоретическая механика».

Об обстановке, которая должна царить в научной лаборатории, и об основателях сегодняшней школы

Свой рассказ о научной школе инновационных технологий в трибологии наноматериалов и композиционных систем и ее основателях я хочу начать с описания обстановки, которая должна царить в научной лаборатории. Речь идет о том, что, прежде чем ученому, аспиранту, студенту зайти в ту или иную научную лабораторию, надо понимать, что психологический настрой должен появиться немного раньше, с того момента, когда они входят в фойе, которое должно быть соответствующим образом обставлено. Необходимое настроение создают подобранные портреты выдающихся представителей науки, их высказывания; лауреатов Нобелевской премии, наших учителей и учеников. С этой точки зрения очень ценны художественно оформленные изречения основоположников науки, формулировки основных законов природы, наиболее замечательные формулы, соотношения с указанием времени их открытия, с краткими комментариями. Все это создает у ученых соответствующее настроение до формального начала работы. Уместно в связи с этим вспомнить часто употребляемое выражение «храм науки» (иногда в ироническом смысле). Оно в общем содержит некоторую аналогию с религиозными храмами, убранство которых, вся обстановка имеют целью приковать внимание человека к Богу, молитве. Точно так же обстановка современной научной лаборатории должна преследовать одну цель - приковать внимание ученого, все его интересы к другому богу - Науке, Истине. Естественно, что это никак не противоречит и современной тенденции - оснастить лабораторию технически.

Многие ученые могут подумать: а существенно ли все это? Ведь одними оформлениями лабораторий знания сту-

«НАУКА ДЛЯ ПОЗНАНИЯ, А ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ»



дентам не прибавишь. Не увлекаюсь ли я здесь второстепенными или даже третьестепенными вопросами? Разумеется, одними портретами знаний не прибавишь. Для решения столь сложного вопроса необходимо осуществить большую цепь мероприятий организационного, методического и воспитательного характера. Я не имею возможности более подробно обсуждать здесь эту проблему, отмечу лишь, что ни одно мероприятие в отдельности не может дать результата. Его можно получить, лишь применяя систему мер. Хочу остановить ваше внимание на воспитательном аспекте обсуждаемого вопроса. Не всякий ученый закурит в шапке и пальто под строгим, полным благородства взглядом А.М. Ляпунова или под мученическим ликом В.Г. Белинского. Меньше будет и грубости, недисциплинированности в лаборатории, сама обстановка будет располагать к более благородному поведению.

И здесь я хотел бы выразить поддержку и благодарность ректору В.Д. Вереску за его усилия по оснащению холлов и кафедр наглядной агитацией с демонстрацией макетов, созданных преподавателями и студентами, которые оказывают педагогическое, историческое и воспитательное влияние на наш коллектив.

О приоритетных направлениях исследований

Среди приоритетных направлений исследований работы по созданию новых износостойких полимерных композиционных материалов выделяется разработка основ управления структурой и трибологическими характеристиками таких материалов. Научная группа имеет обширный опыт в области модифицирования эпоксидных олигомеров путем изменения характера структурирования макромолекулярной сетки матрицы и формирования трехмерной структуры с заданными параметрами. Учеными выработаны инновационные решения модификации свойств полимерных композитов путем маслонаполнения или микрокапсулирования - введение микрочастиц (смазочных материалов с наноприсадками) в оболочку из полимерных материалов в матрицу разработанных композитов. В настоящее время коллективом разработаны новые тонкие методы упрочнения поверхности узлов трения в зависимости от условий их эксплуатации. Для тяжело нагруженных узлов трения - нанесение износостойких металлических, керамических, алмазоподобных ионно-плазменных покрытий (PVD и DLC) путем вакуумного физического и химического осаждения. Для крупногабаритных объектов (например, рельс) подобраны режимы лазерного упрочнения и модификации на основе технологии

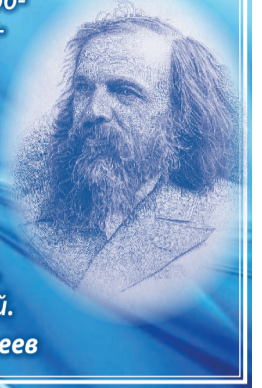
шлифирования. Для подготовки поверхности перед нанесением покрытий разработана технология поверхностно-пластического деформирования.

Большинство узлов трения работают при наличии смазки, и для них разработаны смазочные композиции с присадками неорганических фосфоромолибдатов, фосфоровольфроматов некоторых металлов, а также биоразлагаемые смазки и низкотемпературные масла, пригодные для эксплуатации в условиях Арктики и Антарктики.

Коллектив не останавливается на достигнутом: уже сегодня заключаются договоры на проведение научных исследований по модернизации автосцепного устройства вагонов с ЗАО «Тверской институт вагоностроения», по повышению долговечности лопаток турбин дизельного двигателя локомотива с ООО «ЛокоТех». На стадии подписания находится договор с ПКБ И - филиалом ОАО «РЖД» по изучению рельсов различных категорий до и после эксплуатации. В планах на ближайший год намечено несколько совместных работ с АО «Трансмашхолдинг». В 2020 году группой «Нанотехнологии и новые материалы» будет подана заявка на конкурс проведения исследований лабораториями мирового уровня - конкурс, направленный на реализацию приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации.

Гипотезы облегчают и делают правильной научную работу - отыскивание истины, как плуг земледельца, облегчает выращивание полезных растений.

Д.И. Менделеев



О наших учителях

Достойных достаточно много, но я хотел бы посвятить несколько слов Великому ученому, который защитил кандидатскую диссертацию, посвященную проблемам трения и износа, одним из первых в 1951 г. в Московском ордена Трудового Красного Знамени электромеханическом институте инженеров железнодорожного транспорта имени Ф.Э. Дзержинского, - Белому Владимиру Алексеевичу. Затем вернулся в РИИЖТ на преподавательскую работу и в 1949 г. был назначен заместителем декана механического факультета РИИЖТа, а в 1953 г. его направляют в г. Гомель для оказания помощи в организации Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта (БИИЖТа). В 1969 г. по его инициативе создается Институт механики металлополимерных систем АН БССР. С 1969 по 1979 г. он является бессменным лидером этого института. В 1972 г. В.А. Белого избирают академиком АН БССР. А уже в 1973 г. В.А. Белый избирается вице-президентом АН БССР, и в 1978 г. - назначается ректором Белорусского государственного университета в г. Минске.

В.А. Белый - личность неординарная и многогранная, он всю научную жизнь посвятил проблемам трения и износа и созданию новых материалов. С 1970 года и по 17 августа 1994 года (день, когда ушел из жизни Владимир Алексеевич) наши пути пересеклись и на конференциях, и в Белорусском университете, в Ростове, АН БССР, АН СССР, в г. Гомеле. Мне запомнились его такие высказывания: «Наука должна подпитываться молодыми кадрами, а вузы - научной информацией» и «Семья - это гавань для восстановления физических и духовных сил».

Вопросами трибологии занимались и другие крупные ученые РГУПСа - это В.А. Кислик, К.С. Ахвердиев и мой учитель Ю.А. Евдокимов.

За пятьдесят лет в Ростовском государственном университете путей сообщения сформировалась известная в России и за рубежом школа трибологов, которую сегодня мне выпало возглавить. Школа трибологов РГУПСа за эти годы внесла значительный вклад в развитие этого важного направления машиностроения и в настоящее время по праву является лабораторией мирового уровня.

В рамках этой школы объединены усилия специалистов разных научных специальностей - физиков, химиков, механиков, материаловедов, инженеров. Среди них выдающиеся ученые, лучшие в своем деле, такие как П.Г. Ивановичкин, А.Л. Озябкин, Ю.Ф. Мигаль, А.Т. Козаков, М.И. Чебаков, В.А. Кохановский, В.В. Шаповалов, С.И. Буйло, О.В. Кудряков, Н.А. Мясникова, И.В. Колесников. Кроме того, половину коллектива составили молодые ученые, студенты и аспиранты: А.В. Сидашов, М.В. Бойко, О.А. Беляк, К.Н. Долгополов, Е.С. Новиков, Д.С. Мантуров, С.А. Данильченко, Ф.В. Мясников, К.И. Карпенко, В.В. Авилов, А.И. Азоян, М.Д. Аникина, И.А. Степин, В.В. Ширококов, Д.А. Рябыш и другие.

Только за последние три года коллективом ученых успешно выполнено более 20 научно-исследовательских работ. Заказчиками исследований являются ведущие фонды, научные институты и корпорации России (РНФ, РФФИ, Минобрнауки РФ, РОСЖЕЛДОР, ФГУП ЦАГИ, ОАО «РЖД» и многие другие). Благодаря этому коллектив сумел приобрести уникальное научно-исследовательское оборудование высочайшего класса - это и новый растровый электронный микроскоп, и установка лазерной обработки мощностью 4 кВт, и комплекс для ультразвуковой ударной обработки материалов, и установка для вакуумного нанесения ионно-плазменных покрытий.

О дальнейших планах

У нас сегодня намечены грандиозные перспективы планы:

✓ Создать такую технологию, которая позволит превратить трение из разрушительного процесса в созидательный. Для этого проведены фундаментальные исследования: а) на основе метода неравновесной термодинамики проведена оценка химического сродства трибохимических процессов, обусловленных трением скольжения; б) с помощью квантово-химических расчетов и применением рентгенофотоспектральной и оже-электронной спектроскопии оценено влияние сегрегационных процессов на прочностные характеристики рабочих поверхностей трибосистем.

✓ Разработать технологию создания композитов с включениями микрокапсул с использованием магнитного поля.

✓ Разработать принципиально новые технологические подходы по повышению трибологических характеристик экологически чистых смазочных материалов, работающих в широком диапазоне температур (от +120 до -700°C).

✓ Создать технологию повышения износостойкости тяжело нагруженных трибосопрежений за счет применения алмазных, вакуумных ионно-плазменных PVD- и DLC-покрытий различного состава с реализацией процедуры мониторинга остаточного ресурса покрытия с помощью акусто-эмиссионного анализа.

ИССЛЕДУЙТЕ. МЕЧТАЙТЕ. ОТКРЫВАЙТЕ

Илья Кондрашов, аспирант 3-го курса кафедры «Автоматизированные системы электроснабжения», научный руководитель д.т.н., профессор Ю.Г. Семенов.

«Я есть я и мое окружение».
Хосе Ортега-и-Гассет.

Мой путь исследователя начался в школе. В действительности мне очень повезло, что в школьные годы мне достались учителя, которые смогли увлечь занятием «школьной наукой». Конечно, они сами были очень увлечены этим. Бывает, люди начинают чувствовать эту благодарность лишь спустя годы, вырастая и понимая, что труд учителя благодарен, неоспорим и чрезвычайно полезен. Я очень благодарен учителям. Навыки, которые я получил, участвуя в различных конкурсах и проектах, стали фундаментом и помогли влиться в науку «студенческую», а позднее и в науку «взрослую». Хотя на самом деле никакого понятия «взрослая наука» нет, все зависит лишь от подхода к проблеме, которую хочется исследовать, и от глубины этого исследования. Заниматься наукой может любой человек, важно желание, настойчивость, открытость новому, критическое мышление и отсутствие страха получить отрицательный результат.

Потом был университет. «Энергофак». На 3-м курсе мне хотелось понять, что такое «изобрести что-то», создать что-то новое или усовершенствовать существующее? Фортуна опять была на моей стороне, я попал к профессору Соломину Владимиру Александровичу, заслуженному изобретателю РФ. Самое главное, что сделал он - это разорвал в моей голове шаблон, укоренившийся во многих людях, что изобрести что-то или заниматься наукой могут только «избранные». Он показал мне, как можно найти идею для изобретения, дал литературу, показал мне, как получить патент на изобретение. Конечно, это все сопровождалось большой



инициативой и желанием с моей стороны. Заставить человека заниматься творчеством без его желания невероятно сложно, если вообще возможно. Через 16 месяцев мне пришла заветная «зеленая бумажка» - патент на изобретение «Устройство для защиты от попадания под шаговое напряжение». Мой вклад в получение этого патента не так уж велик: идею мне подсказали, а профессор В.А. Соломин показал, как происходит сама процедура. Но я сделал главное - научился патентовать. Следующий патент я сделал полностью самостоятельно: от поиска идеи до отправки заявки.

Тогда же на 3-м курсе я уже понимал, что, скорее всего, буду поступать в аспирантуру, и мне нужен был научный руководитель. Научный наставник, который будет направлять меня в мире научных исследований. Сотрудники моей родной кафедры «АСЭЛ» были и остаются теми прекрасными людьми, подсказавшими мне, что если я хочу заниматься живой и интересной наукой, то мне непременно нужен профессор Семенов Юрий Георгиевич, доктор наук. И я попал под руководство этого невероятно технически грамотного, ответственного и, главное, увлеченного наукой человека. Далее я участвовал в научных конкурсах и конференциях, писал научные статьи, ездил на форумы. Наука - это ведь не только исследование, но еще и путешествия, и знакомства с новыми людьми. Было интересно. Я старался не ограничиваться региональными конкурсами, поэтому принимал участие во всероссийских, а потом и международных. Именно тогда я понял, насколько важен английский язык для интеграции в международное сообщество.

Так, под руководством профессора Ю.Г. Семенова я написал дипломный проект, за который получил диплом второй степени в олимпиаде дипломных проектов образовательных организаций Федерального агентства железнодорожного транспорта в 2017 году. В том же году я окончил университет, получил диплом специалиста с отличием и был удостоен за научные достижения ведомственной награды - знака «За отличие в учебе» Министерства транспорта Российской Федерации.

Культ науки в самом высоком смысле этого слова, возможно, еще более необходим для нравственного, чем для материального процветания нации. Наука повышает интеллектуальный и моральный уровень; наука способствует распространению и торжеству великих идей.



Л. Пастер

Затем началась аспирантура, которая продолжается до сих пор. Патентование я не оставил. Я просто не могу остановиться. Профессор В.А. Соломин зародил во мне мысль о том, что усовершенствовать можно все, что угодно, и эта мысль живет во мне по сей день. Сейчас на моем счету 4 патента на изобретения и 2 поданные заявки, но самым значительным достижением на настоящий момент считаю то, что с первым своим изобретением я стал лауреатом молодежной премии Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР) в 2019 году.

Тем не менее ничего бы этого не было, если бы на протяжении всего пройденного на данный момент пути со мной не находились родные и близкие люди. Те люди, которые проходят нитью через всю нашу жизнь, и мы не всегда, к сожалению, замечаем тот вклад, который они делают. Спасибо родителям. В этой фразе заключено очень многое.

Приблизительно через 1,5 года я планирую стать кандидатом технических наук. В будущем я бы хотел самореализоваться: чтобы моя работа приносила мне духовное удовольствие, душевное спокойствие и финансовый достаток. И конечно, я надеюсь, что эта мечта исполнится в стенах моей альма-матер.

ЦЕЛЬ - ЗАЩИТИТЬ ДИССЕРТАЦИЮ КАНДИДАТА НАУК И ПОДЕЛИТЬСЯ СВОИМИ ЗНАНИЯМИ СО СТУДЕНТАМИ

Рустамов Азер Фарман оглы - аспирант РГУПС направления 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта», направленности «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте», научный руководитель д.т.н., доцент кафедры «Станции и грузовая работа» О.Н. Числов.

После окончания школы решил продолжить семейную традицию и получить знания в железнодорожной сфере. Для этого самой подходящей школой высшего образования стал РГУПС - самый большой транспортный вуз юга России. Выбор специальности не был случайным. В 2005 году, поступив на специальность «Организация перевозок и управления на транспорте (железнодорожный транспорт)», знал, что получу ценные знания на занятиях и хороший опыт на практике. После первого курса период адаптации прошел. Да и должность старосты стала драйвером, надо было стать примером для многих. Оценки были только «хорошо» и «отлично». Участвовал во многих студенческих конференциях. После окончания не было прямого контакта с наукой. Через некоторое время убедился, что без науки никуда.

В 2015 года устроился на работу в Центр развития инновационных компетенций университета. Работа в этом цен-

тре тесно связана с наукой: применение мировых инновационных решений в учебной жизни университета. Для примера результатов усилий нашего центра можно перечислить множество обучающих комплексов и обновления «Виртуальной железной дороги 2.0».

В 2017 году поступил в аспирантуру любимого университета - РГУПС по направлению 23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта», направленность «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте», научный руководитель доктор технических наук, доцент кафедры «Станции и грузовая работа» О.Н. Числов.

Тема диссертационной работы «Развитие методов эффективной параметризации транспортно-технологического взаимодействия в региональных мультимодальных узлах» предполагает проведение теоретических и экспериментальных научных исследований

с последующей разработкой эффективных методов. И поэтому есть к чему стремиться для улучшения логистики в нашем регионе. В списке публикаций насчитывается 9 статей.

Среди достижений можно отметить медаль за 3-е место в конкурсе Министерства транспорта РФ, сертификат участника Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие и потенциал современной науки», диплом III степени Международной научно-практической конференции «Инновационное развитие и потенциал современной науки», сертификат «Autodesk Inventor 2014. Инженерное моделирование», сертификат «Adobe Photoshop CC/CS6 specialist», участник «Всероссийского конкурса Ты - Инноватор», сертификат финалиста Все-



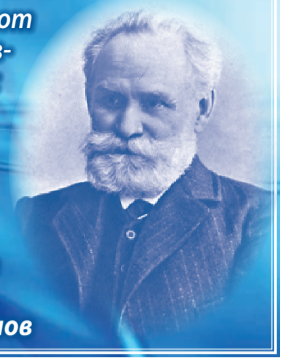
российского хакатона «Цифровой прорыв» и других научных выставок.

В данный момент научная работа ведется, планирую защитить диссертацию кандидата наук по окончании учебы в аспирантуре и поделиться своими знаниями со студентами.

«МОЙ ИНТЕРЕС К НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАЛОЖЕН РОДИТЕЛЯМИ И РОДСТВЕННИКАМИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ИНЖЕНЕРАМИ, ПРЕПОДАВАТЕЛЯМИ И УЧЕНЫМИ»

Наука требует от человека всей его жизни. И если бы у вас было бы две жизни, то и их бы не хватило вам. Большого напряжения и великой страсти требует наука от человека.

И.П. Павлов



Виктор Анатольевич Явна, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой «Физика» Ростовского государственного университета путей сообщения. Ученый с мировым именем.

Образование. Ростовский государственный университет. Трудовой путь начал в 1976 году в должности инженера. Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой «Физика» с 1994 года, с 1997 года - первый проректор РГУПС, проректор по внешним связям и производственной практике.

Автор более 500 научных и методических трудов, опубликованных в России и высокорейтинговых зарубежных и международных журналах.

Область научных интересов: физика атомов, молекул, твердых тел и взаимодействие вещества с элект-



ромагнитным полем; новые материалы; применение физических методов исследования к диагностике состояния железных дорог; геофизика; компьютерное моделирование объектов транспортной инфраструктуры; системы управления движением железнодорожного транспорта.

? Виктор Анатольевич, когда у Вас возник интерес к науке? Что этому способствовало? Как Анатолий Абрамович, Ваш отец, повлиял на Ваш выбор будущей профессии?

Интерес к научной деятельности возник еще в школе, когда во время летних каникул жил в подмосковье на даче у моей тети Анфисы Николаевны Поздняковой, куда приезжали мои многочисленные родственники, занимавшиеся техническими проблемами аэрокосмической отрасли. В свободное от хозяйских забот время они обсуждали технические проблемы, решение ряда которых интенсивно реализуется только сегодня. На таких родственных сборах двоюродные братья и я соревновались в скорости решения задач из престижных сборников по физике и математике. Считаю, что интерес к научной деятельности заложен родителями и родственниками, профессиональными инженерами, преподавателями и учеными. Окончательный выбор учебного заведения остался за мной и связан исключительно с желанием заниматься физикой.

? Помните ли Вы своих учителей. Кто из них оказал на Вас наиболее сильное влияние?

Помню практически всех. Начальные классы школы № 25 - Мария Александровна, 5-8-й классы - классный руководитель Анфиса Александровна, 9-10-й классы математической школы № 33 - классный руководитель Татьяна Михайловна Игнатова, преподаватель русского языка и литературы Фрида Ароновна Хентова.

Готовился к поступлению в университет под руководством прекрасного педагога - профессора Владимира Петровича Дудкевича, на младших курсах общую физику вели профессора Олег Иванович Прокопало и Виктор Федорович Волков, специальные курсы вели профессоры Георгий Михайлович Чечин, Ростислав Викторович Ведринский, Владимир Филиппович Демехин и, конечно, другие ученые, перечисление которых займет много времени, но память о которых осталась у меня на всю жизнь.



На старших курсах и в аспирантуре я учился у Владимира Филипповича Демехина, который сыграл определяющую роль в моем научном становлении.

? Расскажите о важных этапах Вашей научной деятельности.

В научной деятельности сложно выделить наиболее важные этапы. Есть определенные вехи научной карьеры, например, публикации статей и монографий, защиты диссертаций, присвоение званий и наград. Но содержательная сторона научной деятельности определяется общением с учителями и другими учеными. Как этапы могу отметить работу по научным темам школы В.Ф. Демехина, научные дискуссии с профессорами Александром Евгеньевичем Резниковым (ИЗМИРАН) и Евгением Самуиловичем Ашпизом (МИИТ), которые привели к зарождению интереса к геофизике и применению ее технологий к мониторингу транспортных систем.

? Чем сегодня занимается научная школа профессора В.А. Явны?

Коллектив ученых, аспирантов и студентов, к которому я имею удовольствие и честь принадлежать, занимается одновременно несколькими направлениями научной деятельности, к которым укрупненно относятся физика молекул, твердых тел и новые материалы; применение физических методов к диагностике состояния объ-

ектов железных дорог; компьютерное моделирование объектов транспортной инфраструктуры.

? Кто Ваши ученики?

Сложно ответить на этот вопрос. Учениками являются молодые и не очень молодые, и даже маститые ученые и преподаватели, которые хотят ощущать себя в этом качестве. Формально я имею отношение к руководству научной работой на ранней ее стадии А.Н. Хоперского, ныне профессора, а также доцентов В.А. Попова, А.Н. Надолинского, Н.В. Демехиной, В.Л. Шаповалова, М.В. Окоста, В.А. Тимошевского, А.В. Морозова, А.С. Каспржицкого, Г.И. Лазоренко, А.И. Долгого, З.Б. Хакиева, А.А. Кругликова, аспирантов С.Н. Сулаво, Я.М. Ермолова, А.А. Васильченко, Д.Р. Тагировой. Большинство из перечисленных коллег сотрудничают со мной и сегодня в научной и учебной работе. Нами запланировано выполнение исследований, которые обязательно выльются в защиты докторских и кан-

студентов достаточно развита, поэтому мне приятно вести лекционные курсы, общаться со студентами, получать от общения дополнительные стимулы к работе и собственному профессиональному росту. А еще у меня есть небольшая зависть к студентам, потому что они станут современниками или даже примут участие в грядущих великих научных открытиях и технических достижениях.

? А какая книга или фильм произвели на Вас впечатление за последний год?

Мое знакомство с современным искусством достаточно ограничено. Поэтому выделить что-то из современных книг и фильмов я просто не могу. Современности я предпочитаю русскую литературу таких авторов, как М.А. Булгаков, Л.Н. Андреев, А.И. Курпин, В.М. Гаршин.

Впечатление же произвела заново перечитанная книга Макса Борна и Эмиля Вольфа «Основы оптики», которая заставила еще раз задуматься о содержательной стороне современного образования.

? Кем бы Вы могли стать, если бы не физика?

За день до того, как в 1970 году подать документы на физический факультет РГУ, я нес их в военкомат Октябрьского района, в надежде стать курсантом 2-го факультета РВКИУ, так в те годы называлось Ростовское военное училище. Возможно, из меня получился бы хороший офицер. До сих пор сомневаюсь, не совершил ли ошибку в те годы.

Если бы начать сегодня все заново, то занялся бы проблемами медицин-



дидатских диссертаций. В коллективе постоянно повышают свой научно-образовательный уровень студенты РГУПС и ЮФУ. Надеюсь, что они когда-нибудь станут аспирантами и продолжат развивать науку в стенах нашего университета.

? Ваше мнение о сегодняшних студентах?

Сложный вопрос потому, что сегодняшние студенты это конкретные люди со своими достоинствами и недостатками, такие же, какими были и мы 50 лет назад. Окружающий мир изменился за это время, изменилась и студенческая молодежь, но тяга к знаниям у большинства сегодняшних

ской биологии, поскольку считаю это направление научной деятельности наиболее перспективным.

Если бы в 1970 году вместе с некоторыми одноклассниками поступил в РИИЖТ, то строил бы железные дороги, так необходимые для нашей страны.

Я точно знаю, что не смог бы стать певцом и музыкантом (нет голоса и музыкального слуха), поваром (не люблю готовить), бухгалтером и экономистом (не могу навести порядок на своем рабочем столе).

Начальник отдела по связям с общественностью
Ольга Молчанова



Становление и развитие кафедры «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» Ростовского государственного университета путей сообщения (РГУПС - РИИЖТ) неразрывно связано с именем профессора Анатолия Абрамовича Явна.

В начале 1970-х годов широкомасштабное внедрение новых технических средств автоматизации управления движением поездов потребовало изменения организации учебного процесса отраслевых вузов.

В октябре 1972 г. ректором РИИЖТ-а был издан приказ об организации кафедры «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте». Первым заведующим кафедрой в сентябре 1973 г. избран д.т.н., профессор Явна Анатолий Абрамович - участник Великой Отечественной войны, кавалер орденов Красного Знамени (1943 г.), Красной Звезды (1956 г., 1968 г.), Отечественной войны II степени (1945 г.), награжденный также медалями «За боевые заслуги» (1951 г.), «За победу над Германией» (1945 г.), «За воинскую доблесть» (1970 г.).

Анатолий Абрамович родился в Одессе. В 1937 году поступил в Одесский институт инженеров морского флота, откуда в июле 1941 г. с 5-го курса был призван в Советскую Армию, став курсантом Одесского артиллерийского училища им. М.В. Фрунзе.

На фронте А.А. Явна с января 1942 г. прошел боевой путь в составе войск IV Украинского фронта. С 1944-1945 воевал на территории Чехословакии, Польши, Венгрии.

Из наградного листа:

«За боевой подвиг гвардии старший лейтенант Явна Анатолий Абрамович награжден орденом Красного Знамени».



ЗАЩИТНИК ОТЕЧЕСТВА, УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ

К столетию со дня рождения доктора технических наук, профессора Анатолия Абрамовича Явна (12.12.1919 - 05.11.2002 гг.)

За период пребывания на фронте и в процессе наступления Явна показал себя преданным сыном нашей Социалистической Родины, руководя разведгруппой 386 ГМД и ведя в наступление ее с 5-й стрелковой ротой 438 СП. 23.12.42 года тов. Явна получил ранение, в роте возникло замешательство, но и в этот момент тов. А.А. Явна личным примером, несмотря на второе ранение, увлек личный состав роты, ворвался в траншеи противника и, только когда получил третье ранение, был эвакуирован с поля боя.



В период сильного обстрела ОП 386 РМД вражеской артиллерией 1 января 1943 года батарея, которой командовал тов. Явна, находилась в укрытии и не понесла потерь, тогда когда соседняя батарея того же дивизиона понесла большие потери. Тов. Явна, несмотря на ранее полученные ранения, оказал помощь и организовал эвакуацию раненных из соседней батареи. Тов. Явна остался в строю и был назначен на должность командира 386 ГМД.

Из наградного листа:

«За личный подвиг Явна Анатолий Абрамович награжден орденом Отечественной войны I степени».

С 23.12.44 по 15.01.45 г. на участке 70 СД, 107 СК лично обнаружено и засечено три НП противника, 6 арт. минометной батареи, пулеметных точек.

15.01.45 г., огнем нашей артиллерии обнаруженные цели были уничтожены, в результате чего был обеспечен прорыв обороны противника на глубину до Р. Вислока. Руководя огнем батареи при наступлении частей 271 СД, 19.01.45 г. при встрече с противником в д. Кобили дал залп, которым был подбит танк «Пантера», прикрывавший отход обоза противника.

20.01.45 г. поддерживая наступление 271 СД, огнем дивизиона взорвал склад с боеприпасами противника, рассеял пехоту, чем способствовал продвижению наших стрелковых частей к деревне Ленартов.

Закончил войну командиром дивизиона 96-го гвардейского минометного полка. В 1947 г. окончил Артиллерийскую Ордена Ленина и Ордена Суворова академию им. Ф.Э. Дзержинского и в 1951 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

После окончания академии А.А. Яв-



на продолжил службу в рядах Советской Армии в различных войсковых частях и затем в Ростовском высшем военном командно-инженерном училище им. Главного маршала артиллерии М.И. Неделина (РВКИУ).

В 1968 г. начальник специальной кафедры РВКИУ полковник А.А. Явна защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук.

После увольнения в запас из рядов Вооруженных сил СССР А.А. Явна продолжил профессиональную деятельность в РИИЖТе. Прекрасный педагог, организатор и настоящий ученый А.А. Явна опубликовал более 150 научных и учебных работ в области теории управления, в том числе на железнодорожном транспорте. В качестве научного руководителя подготовил более 20 кандидатов технических наук. Под его руководством кафедра быстро вошла в число ведущих подразделений института, была оснащена образцами и макетами современной аппаратуры, сформирован качественный состав преподавателей.

Во второй половине 1970-х годов под руководством и личным участием Анатолия Абрамовича были сформулированы основные направления научных исследований и практических работ кафедры «АТ на ж.-д. тр.»: автоматизация технологии сортировочных станций, создание систем диспетчерского управления движением поездов, аналитическое моделирование процессов формирования поездопотоков.

Были разработаны теоретические основы создания микропроцессорных информационно-управляющих систем (МИУС), взаимоувязанных с устройствами СЦБ и автоматизированными системами верхних уровней управления. Научные положения и полученные на их основе практические результаты позволили в 1981 г. создать на кафедре первую в системе

МПС СССР отраслевую научно-исследовательскую лабораторию «Микропроцессорные информационно-управляющие системы».

В декабре 1983 г. на кафедре под руководством А.А. Явна была сформирована научно-исследовательская лаборатория, которая начала разработку отечественной микропроцессорной системы диспетчерской централизации «ДЦМ-ДОН», принятой в 1989 г. в опытную, а в 1990 г. - впервые в СССР в постоянную эксплуатацию на участке Батайск - Староминская Северо-Кавказской железной дороги. Впоследствии устройствами «ДЦМ-ДОН» были оборудованы более 80 линейных станций Северо-Кавказской, Восточно-Сибирской, Северной и Целинной дорог.

Названные и другие крупные НИ-ОКР, проведенные во время работы А.А. Явна, явились надежным фундаментом развития выбранных научно-прикладных направлений кафедры «Автоматика и телемеханика на ж.-д. транспорте».

Помимо руководства в течение более 16 лет кафедрой А.А. Явна избирался деканом факультета «Эксплуатация железных дорог» (1980-82 гг.), а в 1982 г. - первым деканом вновь организованного факультета «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте».

Заслуги Анатолия Абрамовича в подготовке высококвалифицированных инженерных и научных кадров, теории и практики управления технологическими процессами железнодорожного транспорта, нравственном воспитании новых поколений железнодорожников были отмечены отраслевыми наградами: знаком «Почетному железнодорожнику» (1984 г.), именными часами министра путей сообщения СССР (1979 г.), благодарностями министра путей сообщения СССР (1982 г., 1986 г.).

Сегодня ученики д.т.н., профессора А.А. Явна, многие из которых уже стали ветеранами, работают в различных производственных подразделениях железнодорожного транспорта, законодательных органах власти, образовании, профсоюзах, общественных организациях, но все хранят память о своем умном и честном Учителе!

В университете торжественно открылась выставка «Защитник Отечества, ученый, педагог», посвященная 100-летию со дня рождения профессора Анатолия Абрамовича Явна.

Соб. инф.

УЧЕННЫЕ РГУПС СОЗДАЛИ АВАРИЙНУЮ (ДУБЛИРУЮЩУЮ) СИСТЕМУ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ОСОБО ВАЖНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Ученые РГУПС работают над созданием высокооборотного генераторного оборудования для микроГТУ, которое позволит обеспечить электрической энергией объекты, попавшие в чрезвычайную ситуацию.

Ученые РГУПС выиграли грант по теме «Разработка научно-технических решений по созданию эффективно высокооборотного генераторного оборудования для микроГТУ» (Уникальный идентификатор работ (проекта) RFMEFI60417X0174) с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы». Работу проводила научная группа в составе: д.т.н., заведующий кафедрой ЭМА Колпахчян Павел Григорьевич, к.т.н., доцент кафедры ЭМА Шайхиев Алексей Рифкатович, заведующий лабораторией кафедры ЭМА Байбичьян Виталий Викторович, инженер кафедры ЭМА Подберезная Маргарита Сергеевна.

При создании эффективного высокооборотного электрогенератора для использования совместно с газовой турбиной в составе микрогазотурбинной установки могут выступать научно-исследовательские, проектные и производственные организации, занимающиеся созданием и производством автономных электрогенерирующих систем на базе двигателей внутреннего сгорания. С использованием разработанных в ходе выполнения ПНИЭР электрических машин возможно создание автономных систем электрогенерации на базе микрогазотурбинных установок модульного типа.



Назначение и область применения результатов проекта

Потребителями разработанной продукции - высокооборотного электрогенератора для использования совместно с газовой турбиной в составе микрогазотурбинной установки могут выступать научно-исследовательские, проектные и производственные организации, занимающиеся созданием и производством автономных электрогенерирующих систем на базе двигателей внутреннего сгорания. С использованием разработанных в ходе выполнения ПНИЭР электрических машин возможно создание автономных систем электрогенерации на базе микрогазотурбинных установок модульного типа.

женным звеном постоянного тока и реостатным тормозом, предложен и реализован активный выпрямитель на полностью управляемых силовых полупроводниковых приборах.

Для испытаний высокооборотного электрогенератора, был разработан и изготовлен испытательный стенд, позволяющий проводить испытания на полной рабочей частоте вращения по методу взаимной нагрузки. Для чего согласно разработанной эскизной



документации были изготовлены два экспериментальных образца высокооборотного электрогенератора.

В ходе проведения исследовательских испытаний было подтверждено, что экспериментальный образец электрогенератора способен обеспечить требования, заданные техническим заданием проекта, в том числе выработать мощность 100 кВт при частоте вращения ротора 100 000 об/мин.

Положительные результаты испытаний в сочетании с современными методами и решениями, положенными в основу созданного электрогенератора, подтверждают новизну, высокий уровень изделия, возможность его использования в составе микроГТУ и высокую конкурентоспособность.

П.Г. Колпахчян, д.т.н., заведующий кафедрой «Электрические машины и аппараты»

Жизнь человека не вечна, но наука и знания переступают пороги столетий.



И.В. Курчатов

Эффекты от внедрения результатов проекта

Разработанный в результате выполнения ПНИЭР высокооборотный электрогенератор с системой управления позволят создать многоблочную автономную электрогенерирующую систему стационарного и мобильного исполнения на основе микрогазотурбинных установок для энергообеспечения децентрализованных объектов и как следствие снизить стоимость электрификации. Создание аварийных (дублирующих) систем энергообеспечения особо важных социальных объектов в мобильном исполнении позволит в кратчайшие сроки обеспечить электрической энергией объекты, попавшие в чрезвычайную ситуацию.

ЧЕТВЕРТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ТРАНСПОРТ И ЛОГИСТИКА: пространственно-технологическая синергия развития»

3-4 февраля 2020 г.



Приглашаем принять участие в Четвертой международной научно-практической конференции.

Тематические направления конференции:

- Взаимодействие и развитие институтов транспортно-логистического рынка в современной экономике.
- Международные транспортные коридоры.
- Современные концепции управления транспортными системами и технологиями: синергетический эффект.
- Организация движения и управление перевозками.
- Цифровые технологии в организации и управлении на транспорте и в логистике.

- Охрана труда и безопасность на транспорте.
- Эффективные проектные решения в логистике и в цепях поставок.
- Инновационная транспортная инфраструктура: новые точки роста.
- Управление многоагентными логистическими системами: экономический аспект.
- Экономика клиентоориентированного развития предприятий транспорта и логистики.
- Стратегические инициативы в вопросах экологии транспорта.

В конференции предполагается участие:

- ◆ руководителей и специалистов государственных

и общественных организаций в области регулирования экономики, транспорта и логистики;

- ◆ ученых и преподавателей транспортных, технических и экономических вузов России и зарубежных стран;
- ◆ руководителей и специалистов железных дорог, морского, водного и автомобильного транспорта и дорожных комплексов;
- ◆ ученых проектных и научно-исследовательских организаций транспортного направления;
- ◆ представителей фирм и предприятий, разрабатывающих технические средства и технологии для транспорта.

СЕГОДНЯ ВОСТРЕБОВАННОСТЬ НАУКИ ОСТАЕТСЯ ДЛЯ НАШЕЙ СТРАНЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЫСОКОЙ

Дорогие читатели газеты «Магистраль»! Правильно ли я понимаю, что она обращена в первую очередь к молодым: к студентам и аспирантам, молодым преподавателям и ученым, т.е. обращена к будущему нашего университета? Каким оно будет? Озабочены ли вы этим будущим? Ведь оно и ваше. Что вы делаете во имя своего будущего и будущего университета?

Говорят, и справедливо говорят, что будущего нет без прошлого. Вот пример из прошлого, хоть и далекого. Родившийся в 980 году Абу Али ибн Сина, известный также как Авиценна, посвятил свою жизнь науке с 18 лет. Самый значительный его труд - «Канон врачебной науки». Всего же ему принадлежат труды числом от 90 до 450 в разных областях знаний. Давность времен не позволяет установить более точное число. Примеров служения науке много и в прошлом, и в настоящем: от Аристотеля и Пифагора к Леонардо да Винчи и Копернику, затем к Ньютону и Максвеллу, Ломоносову и Менделееву, Флемингу и Павлову и так далее. Рядом с вами работают профессора, всю жизнь посвятившие науке, сотрудники лабораторий научно-исследовательской части.

Конечно, в 1960-е и последующие годы теперь уже прошлого века, когда ваш собеседник - автор этих строк учился в одном из старейших университетов в Томске, авторитет и привлекательность науки для молодых были гораздо выше. Среди студентов аспирант считался чуть ли не полубогом. Страна строила и открывала академгородки, из них самый большой в Новосибирске, а еще в Иркутске, Красноярске, Томске, Свердловске, Владивостоке и далее «почти везде». В исследовательских институтах делали открытия: лазеры, гетеропереходы на полупроводниках, взрывная эмиссия электронов, ускорители частиц, магнитное удержание плазмы, геном человека, эффективные лекарства. Сейчас публичность и яркость науки поблекла. Науку заслонили реформы в экономике и попытки деловой активности, т.е. бизнес.

Но востребованность науки, дорогая молодежь, сегодня остается для нашей страны чрезвычайно высокой. Востребованность возросла из-за многолетней вынужденной паузы внимания к науке в последние (реформенные) годы, продолжительностью около 30 (!) лет. Вам следовало бы обратить внимание на это возрастание, планируя свою будущую жизнь.

Например, в физике и технике есть замечательное явление - сверхпроводимость, которая при сверхнизких температурах возникает в металлах и сплавах, а в последнее время обнаружена и в оксидно-керамических структурах. На сверхпроводниковых магнитах японские ученые и инженеры за последние десятилетия создали электропоезда, развивающие ско-



Флегонтов Николай Степанович.

Ранее: заведующий отраслевой научно-исследовательской лабораторией испытаний криогенной техники, директор и научный руководитель научно-исследовательского испытательного центра «Криотрансэнерго», директор научно-исследовательской части РГУПС.

Сегодня: ведущий инженер НИИЦ «Криотрансэнерго». Почетный железнодорожник.

рость более 600 км/ч, действующие на эффекте магнитного отталкивания от путевой структуры и с линейным электроприводом. Эта тематика развивается в Китае, Германии и других странах. В нашей стране развитие магнитной левитации практически остановилось в начале 1990-х годов, когда была свернута государственная научно-техническая программа. Наш университет был в составе ее исполнителей. У нас была создана и действовала лабораторная база для производства криогенных жидкостей: жидкого гелия и азота, с использованием которых достигаются сверхнизкие температуры и реализуется сверхпроводимость. Однако наша криогенная станция не вошла в объем реконструкции университета, а потом вообще была демонтирована. Это из-за неправильной оценки перспективы. В последнее время научное министерство страны и компания «РЖД» уже несколько раз предпринимают попытки возрождения научного направления по магнитной левитации на основе явления сверхпроводимости. В начале 2020 года университет получил предложение войти в консорциум «Маглев России» в целях создания системы сверхскоростного транспорта на принципах магнитной левитации. Разве это не актуально для нашей страны с известной протяженностью ее территорий! Талантливая и способная молодежь нашего вуза разве не может реализовать свой потенциал, и даже не побоюсь сказать - свои мечты в этом деле!

Со сверхпроводимостью связаны и другие научно-технические направления в интересах железнодорожного транспорта: создание мощных тяговых электродвигателей и генераторов в малых объемах, индуктивных накопителей энергии бортового исполнения для локомотивов и стационарного исполнения на подстан-

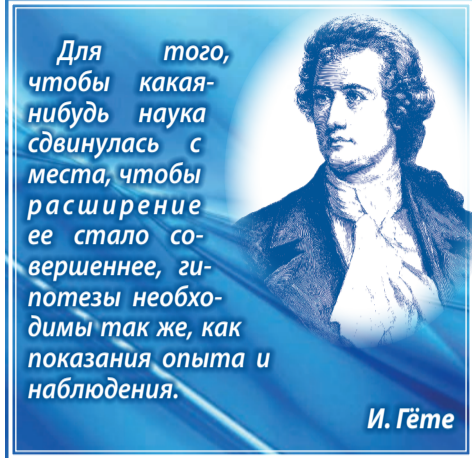
циях, сверхмощных кабелей электропитания и др.

В университете остались и продолжают работать специалисты в области криогенной техники и прикладной сверхпроводимости, от которых можно получить нужные знания и с которыми можно возродить в нашем вузе данное научное направление.

Правда, по всем научным направлениям вам придется иметь дело со сложностью оформления заявок на исследования и разработки со всеми необходимыми техническими, экономическими и финансовыми обоснованиями. Здесь нужно сказать, что продвижение требует значительных сил, времени, настойчивости, терпения, т.е. сильно отвлекает от основного направления научной деятельности. Но кто, кроме самого ученого, может организовать продвижение результатов его исследований и разработок? На этот вопрос второго толкового полноценного ответа пока не найдено. А первый ответ гласит: сам ученый или, в лучшем случае, его коллеги по научной команде.

Еще одна деталь. Бизнес, как место внедрения разработок, должен уметь считать деньги, но известна характерная особенность российского бизнеса последних лет - он заявляет: «Мне нужна готовая к применению продукция. Если требуются эксперименты, расчеты, исследования, испытания, обоснования, то проводите, господа ученые, все это за свой счет. А если вас это не устраивает, то мы купим нужное в другом месте». Очень мало в стране бизнес-фондов с жертвованиями компаний на научные исследования.

В институтах Академии наук имеется бюджетное финансирование, хоть недостаточное для всего объема предполагаемых учеными исследований, но поддержать существование и деятельность научных коллективов возможность есть.



Отраслевые научные организации, не имея бюджетной поддержки сейчас, могут выживать только за счет участия в широко организованных научных закупках на конкурсной основе. Отнюдь не всегда гарантированный выигрыш конкурсов, да еще по неоднородной для научного коллектива тематике, не обеспечивает научным работникам стабильности и подрывает саму возможность существования и развития научных школ.

А какая без этого преемственность? А без преемственности нет и научных направлений, носители знания выбывают без должного возобновления. Возражения научных организаций по механизму конкурсных закупок, возможно, учтет новое правительство страны. Вы же, молодые ученые, надеюсь, будете продолжать отстаивать право на свободное творчество.

Из своего многолетнего опыта работы в науке, начиная со студенческих лет, потом в вузовской и академической научной сфере, потом снова в вузовской и отраслевой науке, считаю возможным констатировать, что в научно-технической области никогда путь ученого не складывается благобно и без проблем. Всегда были и, наверное, будут препятствия: в один период это может быть нехватка или отсутствие доступа к оборудованию; в другой период это трудности финансирования; в третий - снижение заинтересованности промышленности в ваших разработках; в четвертом случае - нелады с руководством и вышестоящими инстанциями; пятым пунктом могут стать кадровые проблемы: где взять нужных специалистов на скудный фонд зарплат. Еще бывает, что проблемы совмещаются на одном отрезке времени. Но стоит ли подчеркивать, что без разнообразных трудностей не обходится ни одна сфера деятельности.

За истекшие десятилетия российский транспорт, пожалуй, истосковался по возникновению идей и разработок по принципиально новым видам движения, источникам энергии, экологическим новациям. Понятно также, что и действующие системы нуждаются в постоянном и кардинальном повышении эффективности средствами усовершенствований.

Уверен, что молодость, мечта, задор, упорство выпускников РГУПС-а вместе с талантом и терпением способны освоить научную деятельность как привлекательную и высокодоходную.

Не стесняйтесь мечтать!



«ОН ПРОСТО ЗАРЯЖАЛ ПАТРИОТИЗМОМ И ГЕРОИЗМОМ ВЕЛИКИХ ПОБЕД, СВЕРШЕНИЙ И ДЕЛ»

С 1941 года по 1945 год служил в Советской Армии, прошел боевой путь от курсанта до майора, был ранен и контужен. Награжден орденами Отечественной войны I степени, Отечественной войны II степени, Красной Звезды, медалями «За трудовую доблесть», «За взятие Берлина», «За освобождение Варшавы» «За победу над Германией», «XX лет победы над фашистской Германией».

Из наградного листа:

«Тов. Узнародов за время наступательных операций корпуса с рубежа Дольск-Торговище, форсирования р. Зап. Буг, боев за Холм, форсирование и расширение плацдарма р. Висла, своевременно обеспечивал, как офицер связи, доставку боевых приказов Командиру 370 СД, находясь в боевых порядках частей 370 СД, лично проверил начертание переднего края, организацию обороны, закрепление участков и взаимодействие поддерживающих и приданных средств усиления. Проверяя передний край обороны 370 СД, тов. Узнародов установил

Мирон Титович Узнародов, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой «История КПСС и научный коммунизм» РИИЖТа с 1972 по 1994 г., ветеран Великой Отечественной войны.

Мирон Титович Узнародов родился 15 августа 1917 года в с. Красная Поляна Развильского района Ростовской области в крестьянской семье. Окончив два курса сельскохозяйственного техникума, Мирон Титович понял, что интерес к истории ему ближе по духу. В 1941 году окончил методический факультет Ростовского-на-Дону педагогического института.



выполнение заданий командования и проявление мужества достоин правительственной награды ордена Отечественной войны II степени».

Из наградного листа:

«Тов. Узнародов в период прорыва обороны противника на рубеже: зап. Пулавы 14, 15, 16.01.45 г. находился на наблюдательном пункте с командиром корпуса, кроме того, выполнял приказания командира корпуса личным выездом в боевые порядки уточнял расположения частей корпуса, неоднократно увязывал вопросы взаимодействия и положения соседей.

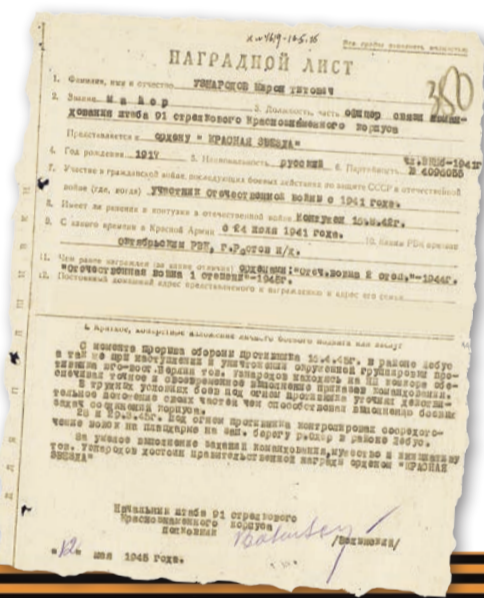
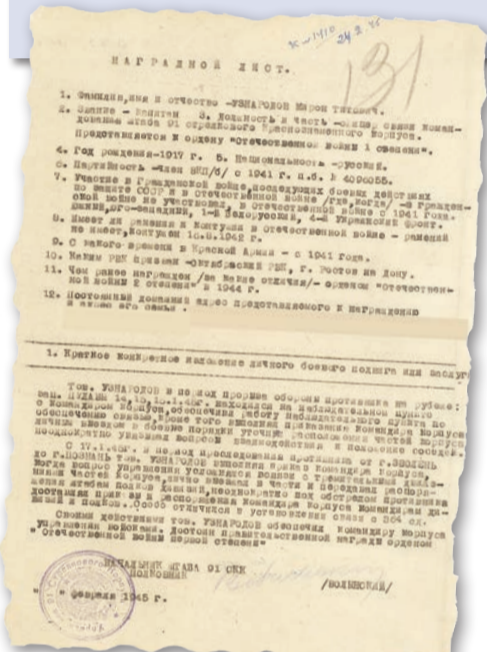
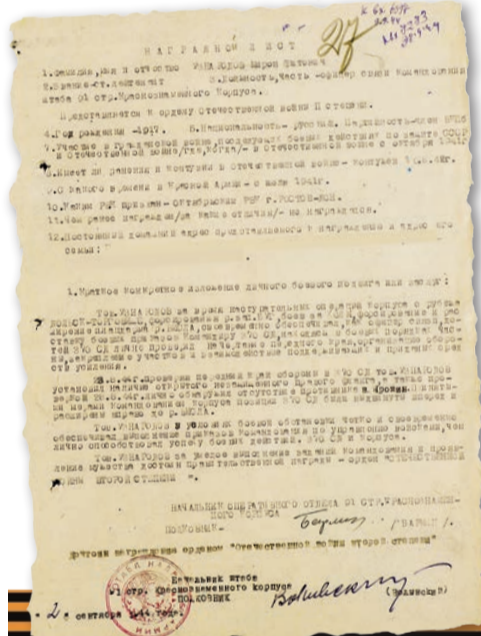
С 17.01.1945 г. в период преследования противника от г. Зволень до г. Познань тов. Узнародов выполнял приказ командира корпуса, когда вопрос управления усложнялся в связи со стремительными движениями частей корпуса, лично выезжал в части и передавал распоряжения штабам полков дивизий, неоднократно под обстрелом противника доставлял приказы и распоряжения командира корпуса командирам

дивизий и полков. Особо отличился в установлении связи с 364 СД. Своими действиями тов. Узнародов обеспечил командира корпуса управление войсками. Достоин правительственной награды ордена Отечественной войны I степени».

Из наградного листа:

«С момента прорыва обороны противника 16.4.45 г. в районе Лебус, а также при наступлении и уничтожении окруженной группировки противника юго-вост. Берлин тов. Узнародов, находясь на КП комкора, обеспечивал точное и своевременное выполнение приказов командования. В трудных условиях боев под огнем противника уточнял действительное положение своих частей, чем способствовал выполнению боевых задач соединений корпуса.

28 и 29.03.45 г. под огнем противника контролировал сосредоточение войск на плацдарме на зап. берегу р. Одер в районе Лебус. За умелое выполнение заданий командования, мужество и инициативу тов. Узнародов достоин правительственной награды ордена Красной Звезды».



наличие открытого незащищенного правого фланга, а также лично обнаружил отсутствие противника в Ярошине. Принятыми мерами командование корпуса позиции 370 СД были выдвинуты вперед и расширены вправо до р. Висла. Тов. Узнародов за умелое

После окончания Великой Отечественной войны работает в Ростовском пединституте заведующим кабинетом марксизма-ленинизма, с мая 1946 г. - ассистентом, с сентября 1947 г. - старшим преподавателем. В 1950 г. защищает кандидатскую диссертацию и получает ученое звание доцента.

С 1953 по 1964 год заведовал кафедрой марксизма-ленинизма Ростовского инженерно-строительного института. В 1972 г. защитил докторскую диссертацию, в 1972 г. утвержден доктором исторических наук. Имеет более 40 опубликованных работ, монографию по докторской диссертации «Деятельность Кавказского и Юго-Восточного бюро ЦК РКП(б) в 1920-1924 гг.».

В РИИЖТе начал свою трудовую деятельность с сентября 1967 г. доцентом, с 1972 г. д. ист. н., проф. М.Т. Узнародов стал заведующим кафедрой «История КПСС и научный коммунизм» РИИЖТа, которую возглавлял в течение 20 лет.

Более 20 лет готовил аспирантов по истории КПСС, и под его руководством защитили кандидатские диссертации 12 человек.

Мирон Титович руководил научно-образовательными кружками студентов, принимал активное участие как лектор в работе факультета общественных про-

фессий. Много статей политико-воспитательного характера опубликовал в газетах «Молот» и в институтской «За социалистические кадры». За успешную учебно-методическую, воспитательную, научную и общественную работу имеет благодарности и почетные грамоты, награжден медалью «За трудовую доблесть», Юбилейной ленинской медалью и Почетной грамотой Президиума правления общества «Знание» РСФСР.

Мирон Титович в 1982 г. награжден орденом Дружбы, а в 1984 г. решением Ростовского обкома КПСС занесен в книгу почета за активную пропагандистскую работу. В 1986 году награжден знаком Отличника высшей школы. Многие годы Мирон Титович был первым заместителем председателя Совета КОН, председателем комиссии по кадрам при парткоме института, заместителем председателя общества «Знание» (Ростовского отделения), членом Совета по защите кандидатских и докторских диссертаций при РГУ.

Студенты и преподаватели вспоминали Мирона Титовича как человека высокой морали, принципиального, отзывчивого и общительного. Он пользовался большим авторитетом у коллег и студентов.

Светлая память о моем учителе докторе наук, профессоре Узнародове остается в наших сердцах.

В конце 60-х, начале 70-х годов, обучаясь в РИИЖТе, я познакомился с профессором, заведующим кафедрой «История КПСС» Мироном Титовичем Узнародовым. Лучшего преподавателя, до него и после, я так и не повстречал. Не буду говорить о его высоком профессионализме как лектора и преподавателя. Это качество было у многих его коллег. Поражали демократичная форма изложения материала, а также умелое «включение» студентов в сотрудничество, сопереживание фактов, событий, которые изобиловали в его лекциях. Такая строгая наука, как партийное руководство в Гражданской или Великой Отечественной войне, в строительстве нового общества, нового огромного народного хозяйства, в его лекциях преподносилась не только понятно и легко, но и аргументированно, умело и четко обоснованно. Одновременно он просто заряжал нас патриотизмом, героизмом тех великих побед, сверше-

ний и дел, приводя нас к пониманию руководящей роли КПСС во всех делах побеждающей и строящейся многонациональной страны.

Особенно блестяще ему удавалось преподавать материал, связанный с национальными особенностями построения Советской власти на Юге и Кавказе страны.

Он прививал склонность к анализу, умение обобщать сотни, тысячи фактов общественного развития, экономической жизни, делать выводы и заключения. Многим из нас, будущим инженерам, именно он давал навыки гуманитарного мировоззрения, научил мыслить аналитически и по-научному. Это очень помогло нам в жизни!

А еще помню, зачастую, после майских и ноябрьских демонстраций, он приглашал нас, комсомольских активистов института, к себе в квартиру на Садовой, где помимо яркого празднования, много дискутировали и спорили.

Вспоминает А.И. Петров, выпускник факультета «Электрификация железных дорог» 1971 года

Соб. инф.