



Юбилеи и знаменательные даты

8 февраля — День российской науки

УДК 378:656.2(075,8)
ГРНТИ 73.01.09

НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ ОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ: НАПРАВЛЕНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ, ЛЮДИ

С.П. Исачкин

*Омский государственный университет путей сообщения
Россия, 644046, г. Омск, пр. Маркса, 35*

В статье освещается процесс формирования и развития научных школ в Омском государственном университете путей сообщения и анализируется их современное состояние. Выявлена преемственность поколений учёных в течение томского и омского периодов вуза. Освещена трудовая биография руководителей научных школ и направлений университета, проанализирован вклад коллективов в развитие современной науки и техники.

Ключевые слова: научная школа, преемственность поколений, Омский государственный университет путей сообщения, руководители и коллективы школ, научные направления, достижения, практические результаты

SCIENTIFIC SCHOOLS OF OMSK STATE TRANSPORT UNIVERSITY: DIRECTIONS, RESULTS, PEOPLE

S.P. Isachkin

*Omsk State Transport University
Russia, 644046, Omsk, Marx Ave., 35*

The article highlights the process of formation and development of scientific schools at Omsk State Transport University and analyzes their current state. The evolution of scientific schools of the university is investigated. The continuity of generations of scientists during its Tomsk and Omsk periods is revealed. The work biography of the heads of scientific schools and directions of the university is covered, the contribution of their teams to the development of modern science and technology is analyzed.

Keywords: scientific school, continuity of generations, Omsk State Transport University, school leaders and teams, scientific directions, achievements, practical results

Введение

Роль науки в общественном развитии глобальна. Её достижения не только являются источником социального развития, но и способствуют возникновению новых эпох, культур, цивилизаций. Наука — это прежде всего сфера духовного производства, развивающаяся в тесной связи с человеческим сознанием конкретного исторического этапа [1]. Наука складывается из взаимосвязанных элементов:

1) особого социального слоя людей — учёных с их знаниями и способностями, квалификацией и опытом;

2) системы организаций и учреждений, вырабатывающих, распространяющих и внедряющих научные знания;

3) уникального вида деятельности, представляющей собой исследовательский процесс по определённым правилам, принципам, методам, направлениям [2, с. 236].

© Исачкин С.П., 2026



Всё это в совокупности составляет базу научных школ, которые являются результатом объективной закономерности развития науки. В научно-популярной трактовке научная школа — это коллектив учёных, работающих в рамках собственной научно-исследовательской традиции. При этом последнее слово является здесь ключевым, поскольку традиция — не только конечный продукт продолжительных творческих усилий, но и история конкретного коллектива единомышленников, жизненный путь его основателей и лидеров, преемственность поколений исследователей. Таким образом, изучение научных школ и направлений имеет как чисто академическое, так и познавательное, культурно-просветительное и воспитательное значение. Знание традиций коллектива особенно полезно его молодым представителям.

Традиции создаются людьми, их трудом и наследием. Имена родоначальников школ Омского государственного университета путей сообщения (ОмГУПС) стали уже легендарными. Неслучайно им уделено заслуженное внимание в различных изданиях по истории вуза. Трудно представить науку университета без сравнительно недавно скончавшихся профессоров В.Д. Авилова, А.И. Володина, В.Т. Черемисина и др. В предлагаемой работе ставится цель осветить вклад ныне действующих руководителей школ и направлений ОмГУПСа в современную науку и технику.

В процессе исследования использовались два вида источников: 1) философская и культурологическая литература для овладения понятием «научная школа»; 2) издания по истории Омского государственного университета путей сообщения, а также его прямых предшественников — Томского технологического института (ТТИ), Сибирского института инженеров транспорта (СИИТ), Томского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта (ТЭМИИТ), Омского института инженеров железнодорожного транспорта (ОмИИТ), Омской государственной академии путей сообщения (ОмГАПС). Превалируют четыре метода исследования. Типологический метод позволил сгруппировать научные школы и направления, выделить их особенные черты. При помощи ретроспективного метода удалось проследить преемственность разных поколений учёных. Использование антропологического метода способствовало пониманию личностных качеств и лидерских позиций

руководителей школ и направлений. В свою очередь, метод описания позволил рассмотреть конкретную деятельность научных коллективов на современном этапе.

Формирование и развитие научной школы «Безопасность движения, надёжность и ремонт подвижного состава»

ОмГУПС имеет свои давние традиции. Не случайно он признан первым железнодорожным вузом в Сибири, ведущим своё начало с основания в 1900 г. Томского технологического института (ТТИ), в котором осуществлялась подготовка инженеров-путейцев для нужд всего зауральского региона. На первых порах были открыты две специальности: «Паровозы» и «Паровозные ремонтные мастерские». Разумеется, начальный период становления вуза был посвящён в первую очередь организации учебного процесса, но наряду с этим уже тогда стали складываться предпосылки для создания научных школ. В дополнение к учебным занятиям были организованы научно-технические студенческие кружки. По инициативе педагогов в 1909 г. было основано Общество сибирских инженеров, разработаны основы программы изучения природных богатств Сибири на факультетах и кафедрах [3]. Первый выпуск вуза составил 550 инженеров, из них 224 механика-паровозника, которые впоследствии приобрели репутацию хорошо подготовленных для практической деятельности специалистов, свободно конкурирующих с выпускниками старейших технических вузов России [4]. Это стало следствием соединения учёбы с наукой.

В советское время ТТИ прославился исследованиями И.Н. Бутакова, И.И. Бобарыкова, Н.И. Карташова, А.В. Угарова в области транспортной инженерии. Интересный факт участия научного коллектива под руководством профессора Карташова в создании тепловозной тяги содержится в письме к нему выпускника ТТИ 1926 г. К.П. Шмидта, ставшего в 1930 г. первым проректором Сибирского института инженеров транспорта, который писал:

«Вам, вероятно, будет интересен мой рассказ о первых регулярных эксплуатационных перевозках грузовых составов нашими первыми тепловозами. Летом и осенью 1925 г. на участке от Москвы до Курска проводились эти поездки. В этих регулярных испытаниях



принимали участие специально приглашённые студенты нескольких лучших наших институтов, в том числе от Томского технологического института — я и А. Литвинов. Эти грузовые составы вели наши первые тепловозы: конструкции профессора Ю.В. Ломоносова с компрессорным дизелем немецкой фирмы «МАН» и конструкции профессора Я.М. Гаккеля с бескомпрессорным дизелем английской фирмы «Виккерс» [5].

Вполне очевидно, что неизбежное соединение теории и практики в ходе исследовательского процесса и инженерной деятельности ведёт к созданию научных школ. Так, открытие при ТТИ специальностей «Паровозы» и «Паровозные ремонтные мастерские» способствовало поэтапному формированию научной школы в вузе «Безопасность движения, надёжность и ремонт подвижного состава».

Основатели науки в Томском технологическом институте



И.И. Бобарыков



И.Н. Бутаков



Н.И. Карташов



А.В. Угаров

Нетрудно догадаться, что её основателем заслуженно признаётся доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР Н.И. Карташов.

Каждая школа может включать несколько научных направлений, которые существуют в рамках единой творческой традиции, но отличаются предметом, объектом и методами исследования. В литературе по вопросам организации науки школы и направления нередко отождествляются. Поэтому в данном случае есть смысл руководствоваться действующим реестром научных школ и направлений Федерального агентства железнодорожного транспорта. Так, научная школа «Безопасность движения, надёжность и ремонт подвижного состава» подразделяется по направлениям.

«Взаимодействие подвижного состава и пути, динамика локомотивов. Разработка систем виброзащиты оператора». Основано профессором, доктором технических наук, заслуженным деятелем науки и техники РСФСР М.П. Пахомовым. Работы по этому направлению ведут д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ И.И. Галиев и д.т.н., профессор В.А. Николаев.

«Надёжность дизельного подвижного состава». Основано доктором технических наук, профессором, заслуженным деятелем науки и техники РСФСР В.А. Четверговым. Над реализацией данного направления работа-

ли д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ А.И. Володин, д.т.н., профессор Е.И. Сковородников. В настоящее время руководство научным направлением осуществляет д.т.н., доцент С.М. Овчаренко. В коллективе два доктора и семь кандидатов наук.

«Управление жизненным циклом и повышение эффективности использования локомотивов и вагонов новых серий». Руководство обеспечивает д.т.н., доцент С.Г. Шантаренко. Работы проводятся коллективом учёных в составе двух докторов и шести кандидатов наук с привлечением инженеров и аспирантов.

«Разработка научных основ создания, совершенствования и диагностирования электромеханических преобразователей, электротехнических комплексов и систем». Руководителем данного направления является д.т.н., профессор В.В. Харламов. Исследования и разработки выполняются коллективом учёных в составе двух докторов и пяти кандидатов наук.

«Разработка новых технических решений и технологий в области скоростного, высокоскоростного и тяжеловесного движений, увеличение пропускной способности железных дорог». Основоположниками направления признаются доктора технических наук, профессора А.С. Лисовский и В.Н. Лисунов. В настоящее время руководит направлением к.т.н., доцент А.П. Шиляков. В составе



коллектива два доктора и девять кандидатов наук, аспиранты и сотрудники.

Деятельность научных школ, как правило, осуществляется при сотрудничестве заинтересованных сторон (организаций, учреждений, работодателей, спонсоров). Партнёрами являются Западно-Сибирские дирекции тяги и моторов вагонного подвижного состава — структурные подразделения филиалов ОАО «РЖД»; Дорожно-топливный энергетический центр; ООО «ЛокоТех-Сервис»; ООО «СТМ-Сервис».

Любое научное направление представляет собой саморазвивающийся организм, способный при определённых условиях трансформироваться в самостоятельную школу. В ОмГУПСе таким примером может служить научное направление «Управление жизненным циклом и повышение эффективности использования локомотивов и вагонов новых серий. Технологическое обеспечение ремонта, технического обслуживания и эксплуатации подвижного состава», в рамках которого решается ряд важнейших научно-технических задач:

- разработка методологии проектирования технологических процессов ремонта и технического обслуживания железнодорожного подвижного состава;

- разработка и внедрение технологической документации для организации производственных процессов в локомотиво- и вагоноремонтных предприятиях;

- разработка и внедрение нестандартного оборудования для технологического оснащения локомотиворемонтных предприятий;

- разработка теоретических основ повышения эффективности и качества технологических процессов ремонта и эксплуатационной надёжности тягового подвижного состава, его агрегатов и узлов;

- повышение динамических свойств и эксплуатационной надёжности тягового подвижного состава;

- совершенствование и оптимизация технологических процессов эксплуатации и ремонта, конструктивных решений основных деталей, узлов и сборочных единиц локомотивов и вагонов, определяющих их эксплуатационную надёжность.

Вместе с тем главным элементом и двигателем научной школы являются конкретные люди, т. е. её руководители и разработчики. На именах и деяниях ныне здравствующих представителей рассматриваемой школы и её направлений есть смысл остановиться специально.



Виталий Алексеевич Четвергов родился 27 июня 1937 г. в селе Рузаевка Кокчетавской области Казахской ССР. Окончил с отличием Томский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта в 1959 г. по тепловозной специальности. С 1959 по 1963 г. работал в локомотивном депо на станции Рубцовка Западно-Сибирской железной дороги помощником машиниста, мастером ремонтного цеха, завучем по производственному обучению железнодорожной школы. В 1963 г. приглашён в Омский институт инженеров железнодорожного транспорта. Работал заведующим лабораториями кафедры «Тепловозы и тепловозное хозяйство», осуществлял преподавательскую деятельность. В 1968 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1970 г. утверждён в учёном звании доцента. В 1975 г.

состоялась защита его докторской диссертации. В 1978 г. присвоено учёное звание профессора. До 1976 г. работал доцентом кафедры, в 1976 г. назначается на должность проректора по научной работе, в которой трудился по 1986 г. С 1986 по декабрь 1999 г. — ректор своего вуза. С 1978 по 2003 г. заведовал кафедрой «Тепловозы и тепловозное хозяйство» (переименованной позднее в кафедру «Локомотивы»). Избран членом Международной и Российской инженерных академий, Российской академии транспорта. С 1990 по 2010 г. — председатель Омского отделения Российской инженерной академии. Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации.

В 1980-е гг. по инициативе В.А. Четвергова было проведено несколько крупных научных конференций всесоюзного масштаба. В 1992 г. в ОМИИТе прошло заседание комиссии Организации сотрудничества железных дорог по проблеме диагностирования подвижного состава. Участвовали представители железных дорог Болгарии, Китая, Кубы, Монголии, Польши и Чехословакии. В данное время работал докторский диссертационный совет по двум специальностям. Была открыта докторантура. В.А. Четвергов принимал активное личное участие в выполнении научных исследований.

На посту ректора вуза в годы перестройки и лихих девяностых В.А. Четвергов обеспечил сохранение научно-педагогических кадров, реформирование учебного процесса, развитие научных исследований, укрепление материальной базы, благодаря чему статус института был повышен до академии (1994), а в последующем — до статуса университета (1997). В этот период были созданы



филиалы выпускающих кафедр на производстве: в локомотивном депо Московка и Омск, Омском вагонном депо, на тяговой подстанции Омск, полигоне станции Густафьево. Наличие филиалов позволило осуществлять исследования на действующем оборудовании заказчика и очень часто с его участием. Он — основоположник и разработчик теоретических основ науки о надёжности тягового подвижного состава, автор более 400 трудов, в том числе нескольких монографий, четырёх учебников, 18 учебных пособий, ряда учебно-методических разработок. Под его руководством подготовлены 4 доктора и 40 кандидатов технических наук [6].

Виталий Алексеевич являлся членом ряда диссертационных советов, в том числе при Ленинградском институте инженеров железнодорожного транспорта, институте теплофизики СО РАН в Новосибирске, председателем докторского диссертационного совета при ОмГУПСе. Награждён несколькими медалями, знаком «Почётному железнодорожнику». В настоящее время Виталий Алексеевич находится на заслуженном отдыхе, продолжая научную работу на стыке технических и гуманитарных наук.



Ильхам Исламович Галиев родился 25 сентября 1940 г. в городе Челкар (Шалкар) Казахской ССР в семье железнодорожника. Несмотря на удалённость от крупных городов, он получал знания у достойных школьных учителей, являвшихся представителями научной и творческой интеллигенции, волею судеб оказавшихся в годы сталинских репрессий в далеких степях Казахстана. После окончания средней школы в 1957 г. работал слесарем в локомотивном депо, хотя уже тогда твёрдо решил получить высшее образование, поэтому в 1959 г. стал студентом Томского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта. В 1961 г. институт переведён в Омск. В 1964 г. с отличием окончил уже Омский институт инженеров железнодорожного транспорта. Молодому специалисту ректор института А.А. Серёгин предлагал остаться в ОмИИТе.

Однако он пожелал продолжить трудовую деятельность на производстве. Поэтому его направили работать в локомотивное депо Ерментау Казахской железной дороги. Здесь он трудился сначала мастером, затем старшим мастером, а потом начальником цеха профилактического осмотра и малого периодического ремонта. В 1967 г. по приглашению профессора М.П. Пахомова поступил к нему в аспирантуру при кафедре «Взаимодействие подвижного состава и пути и динамика локомотивов».

После защиты в 1971 г. кандидатской диссертации, которая была посвящена исследованию динамических свойств локомотивов при импульсном внешнем воздействии, Ильхам Исламович работал преподавателем кафедры. В 1972 г. избран на должность доцента, а в 1973 г. — заведующего кафедрой «Теоретическая механика». В 1976 г. его утвердили в учёном звании доцента. В 1977 г. он перешёл на должность старшего научного сотрудника, а с 1979 г. снова заведовал кафедрой «Теоретическая механика». В 1986 г. блестяще защитил докторскую диссертацию в Ленинградском институте инженеров железнодорожного транспорта. В 1987 г. получил учёное звание профессора. С 1986 по 1988 г. работал проректором по научной работе, а с 1988 по 1991 г. — проректором по учебной работе. С 1991 г. он — первый проректор, проректор по учебной работе. С декабря 1999 по январь 2010 г. — ректор ОмГУПСа, а в январе 2010 г. избран его президентом. В настоящее время является советником при ректорате.

Профессор И.И. Галиев — автор около 580 трудов, среди которых монографии, учебные пособия, практикумы, авторские свидетельства и патенты СССР и Российской Федерации на изобретения, в том числе на новое рессорное подвешивание локомотива [7]. Возглавляет диссертационный совет при ОмГУПСе по научной специальности «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация». Подготовил четырёх докторов и 26 кандидатов технических наук. Под его руководством работает большой творческий коллектив профессоров, доцентов, инженеров. Вместе с ними на научном поприще всегда трудится много аспирантов и студентов. Ильхам Исламович — крупный учёный в области динамики подвижного состава и проектирования эффективных средств виброзащиты транспортных объектов и человека-оператора. Является действительным членом Российской инженерной академии и Российской академии транспорта. В 1996 г. ему присвоено почётное звание «Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации». В течение многих лет был членом экспертного совета по транспорту Высшей аттестационной комиссии.

За многолетний плодотворный труд награждён орденом Почёта Российской Федерации, орденом «Почёт и слава»; нагрудными знаками «Почётный работник транспорта России», «Почётному железнодорожнику», «За безупречный труд на железнодорожном транспорте. 30 лет», «За безупречный труд на железнодорожном транспорте. 40 лет», высшей наградой Западно-Сибирской железной



дороги — знаком «За труд и преданность», знаком имени В.П. Соболевского «За вклад в развитие железнодорожного образования»; медалью Августина Бетанкура, медалью Петра Губонина, памятной медалью «20 лет социальному партнёрству в отрасли связи», юбилейной медалью «Омск. 300-летие», медалью «120 лет Западно-Сибирской железной дороге», юбилейной памятной медалью «15 лет открытому акционерному обществу «Российские железные дороги»», юбилейной медалью «50 лет Байкало-Амурской магистрали». Имеет ряд почётных званий федерального, регионального и местного значения. Его имя занесено в энциклопедию «Лучшие люди России» и «Омск в лицах».



Сергей Михайлович Овчаренко родился 18 ноября 1961 г. в Новокузнецке Кемеровской области в семье рабочего. После окончания средней школы в 1978 г. поступил в Омский институт инженеров железнодорожного транспорта на механический факультет по специальности «Локомотивы и локомотивное хозяйство», который окончил в 1983 г. с отличием. Был распределён на кафедру «Локомотивы» на должность инженера.

С 1983 по 1985 г. проходил военную службу в рядах Советской армии в Германии. После службы в армии возвратился на кафедру, продолжал работать инженером, затем младшим научным сотрудником. В 1988 г. поступил в аспирантуру, а в 1991 г. защитил кандидатскую диссертацию, в которой были исследованы вопросы диагностирования тепловозных дизелей. С 1991 г. работал сначала преподавателем, затем доцентом родной кафедры. С 2003 по 2006 г. обучался в докторантуре, после окончания которой в 2007 г. защитил докторскую диссертацию. Направление научной деятельности С.М. Овчаренко — повышение надёжности и экономичности локомотивов.

Сергей Михайлович — автор более 150 научных трудов, в том числе трёх монографий, 10 патентов на изобретения и полезные модели. Возглавляемый им научный коллектив занимается вопросами повышения надёжности и эффективности эксплуатации дизельного подвижного состава, топливной экономичности, снижения экологического воздействия транспортных энергетических установок на окружающую среду, а также технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

В настоящее время является ректором ОмГУПС. За значительные трудовые успехи на этом посту и высокие достижения в развитии транспортной отрасли награждён орденом Дружбы. Является почётным работником сферы образования Российской Федерации.



Виктор Александрович Николаев родился 18 августа 1949 г. в селе Баган Новосибирской области в семье железнодорожника. В 1966 г. окончил среднюю школу, работал в вагонном депо слесарем, бригадиром. В 1969 г. поступил в Омский институт инженеров транспорта сначала на заочное отделение, затем перевёлся на очное обучение на механический факультет. После его окончания в 1973 г. был принят на должность инженера в научно-исследовательскую лабораторию, которой руководил профессор М.П. Пахомов. За годы работы в лаборатории подготовил и в 1985 г. защитил кандидатскую диссертацию, в которой была разработана система виброзащиты машиниста локомотива. В 1986 г. избран доцентом кафедры «Теоретическая механика». В 2003 г. защитил докторскую диссертацию.

В ней были исследованы вопросы совершенствования расчётных пространственных схем железнодорожного подвижного состава и их математических моделей. В 2006 г. утверждён в учёном звании профессора.

Автор более 200 научных работ, имеет целый ряд авторских свидетельств и патентов на изобретения. Подготовил шесть кандидатов технических наук. Коллектив его научного направления в настоящее время работает над решением актуальных проблем повышения уровня безопасности движения грузовых и пассажирских поездов и улучшения динамических качеств подвижного состава, оптимизации режимов ведения поездов по минимуму энергетических затрат, разработке и созданию средств виброзащиты узлов подвижного состава и локомотивной бригады. Почётный работник транспорта Российской Федерации и почётный железнодорожник.



Сергей Георгиевич Шантаренко родился 29 января 1954 г. в городе Называевске Омской области в семье потомственных железнодорожников (дед — дежурный по вокзалу, отец — работник дистанции гражданских сооружений). В 1967 г. по причине перевода отца на новое место работы семья переехала в Омск. После окончания средней школы в 1971 г. С.Г. Шантаренко поступил в ОмИИТ на факультет «Автоматика и телемеханика», который с отличием окончил в 1976 г., получив квалификацию инженера-электрика. Работал на Омском моторостроительном заводе им. П.И. Баранова, затем служил в рядах Советской армии. В 1978 г. поступил инженером научно-исследовательского сектора (НИС) в ОмИИТ на кафедру электрических машин, затем работал младшим научным сотрудником. В 1986 г. он переведён на должность заведующего отделом НИСа, а с апреля 1987 по июнь 2013 г. занимал должность директора НИСа, начальника научно-исследовательской части. Окончил аспирантуру и в 2000 г. защитил кандидатскую диссертацию «Влияние технологических факторов на качество функционирования коллекторных тяговых электродвигателей магистрального электроподвижного состава».

Большое внимание в работах С.Г. Шантаренко уделяется разработке технологической документации и нестандартного оборудования для выполнения различных видов технического обслуживания и ремонта локомотивов. Полученные практические и научные результаты позволили ему в 2006 г. успешно защитить докторскую диссертацию «Совершенствование технологической готовности технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава» по специальности «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация». В январе 2009 г. избран на должность профессора кафедры «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава», назначен руководителем аспирантуры по специальности «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация», а с мая 2010 г. он стал заведующим этой кафедрой и руководил ею до июля 2020 г. Под его руководством кафедра стала одной из ведущих в университете, все её сотрудники имеют учёные степени. В июне 2013 г. С.Г. Шантаренко переведён на должность проректора по научной работе. С 1 июля 2023 г. переведён на должность профессора кафедры «Технологии транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава».

За годы работы в университете С.Г. Шантаренко стал инициатором целого комплекса научных разработок, обеспечивающих механизацию технологических операций при ремонте локомотивов, сокращение времени простоя в ремонте, повышение качества и эффективности технологических процессов ремонта. Им создано научное направление «Управление жизненным циклом и повышение эффективности использования локомотивов и вагонов новых серий. Технологическое обеспечение ремонта, технического обслуживания и эксплуатации подвижного состава». Под руководством и при непосредственном участии С.Г. Шантаренко разработан целый комплекс нестандартного технологического оборудования для локомотиворемонтных предприятий, включающий более 40 наименований; создана методика разработки технологических процессов ремонта и технического обслуживания локомотивов, основанная на групповой технологии и конструкторско-технологической подготовке производства; разработана и внедрена в ряде сервисных локомотивных депо АСУ «Сетевое планирование», позволяющая управлять технологической подготовкой текущего ремонта локомотивов, систематизировать и распределять трудовые ресурсы при выполнении работ. Разработанные и усовершенствованные образцы нестандартного технологического оборудования внедрены в более чем 25 локомотивных депо сети железных дорог. Под руководством С.Г. Шантаренко создана система оформления технологической документации на депо-ремонт и техническое обслуживание локомотивов. По заказу ОАО «РЖД» разработаны типовые технологические процессы на средний ремонт электровазозов серий ВЛ-10 и ВЛ-80, а также для электровазоза нового поколения ЭП-1.

Разработанные и усовершенствованные образцы нестандартного оборудования (технологические участки, позиции, установки, диагностические комплексы) разных модификаций для различных серий тягового подвижного состава внедрены в технологические процессы ремонта и успешно эксплуатируются в более чем 30 локомотивных депо Октябрьской, Московской, Юго-Восточной, Горьковской, Южно-Уральской, Западно-Сибирской, Красноярской, Восточно-Сибирской, Забайкальской и Дальневосточной железных дорог. Это прежде всего механизированные комплексы для ремонта (разборки-сборки) тележек, технологические участки выкатки, разборки и сборки колёсно-моторных блоков, технологические позиции ремонта тяговых электродвигателей, вспомогательных электрических машин и магнитных систем ТЭД, системы технического диагностирования электрических машин и т. д. Комплекс нестандартного технологического оборудования для ремонта электровазозов новой серии ЭП-1 внедрён в ТЧ Иланская Красноярской железной дороги, что во многом определило готовность депо к выполнению текущего ТР-3 и среднего ремонтов этих электровазозов.



Учёные рассматриваемого научного направления приняли участие в реконструкции ряда базовых локомотивных депо ОАО «РЖД» (Волховстрой, Боготол, Иланская, Зима, Чита, Карасук и др.). Ряд наименований разработанного оборудования включён в регламенты технологической оснащённости локомотивных депо ОАО «РЖД». Выполнена разработка конструктивных решений по нестандартному оборудованию для ремонта электровозов новых серий ЭП2К, 2ЭС5К и 2ЭС4К.

Об эффективности данного научного направления свидетельствуют итоги проведённого в 2008–2009 гг. по поручению старшего вице-президента ОАО «РЖД» В.А. Гапановича конкурса по разработке и изготовлению нестандартного оборудования технологического участка для выкатки, разборки и сборки колёсно-моторных блоков (КМБ) локомотивов, по результатам которого оборудование ОмГУПС для ремонта КМБ имело лучшие показатели по уровню механизации и производительности из пяти образцов, представленных четырьмя разработчиками.

По заказу Октябрьской железной дороги разработан, изготовлен и поставлен в локомотивное депо Волховстрой комплект технологического оборудования для организации ремонта электровозов ВЛ10, ВЛ11, ВЛ15, в составе которого технологические позиции разборки и сборки КМБ; стенды-кантователи для разборки и сборки ТЭД; установки для съёма малых шестерён; снятия подшипниковых щитов; выпрессовки моторно-якорных подшипников; оплавление заклёпок на сепараторе МЯП; наплавочное оборудование для восстановления валов якорей ТЭД дуговой наплавкой под флюсом, изношенных поверхностей горловин МОГ остовов и подшипниковых щитов и специализированное оборудование для механической обработки МОГ и МОП. Аналогичное оборудование поставлено и внедряется в локомотивных депо Западно-Сибирской, Красноярской, Восточно-Сибирской и других железных дорог.

Использование в локомотиворемонтных депо разработанных технологических процессов, диагностического и нестандартного оборудования позволяет механизировать технологические операции при ремонте тягового подвижного состава, сократить время простоя в ремонте, повысить качество и оптимизировать технологические процессы ремонта, высвободить часть ремонтного персонала депо. В составе данного научного направления успешно функционируют студенческое технологическое бюро и конструкторское бюро. Создан производственный участок по изготовлению нестандартного технологического оборудования.

С.Г. Шантаренко — автор более 200 научных работ, в том числе 64 научных статей в ведущих изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 11 статей в изданиях международной базы научного цитирования Scopus, трёх монографий и 21 свидетельства и патента на изобретения и полезные модели. Руководит аспирантурой по специальности «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация». Им подготовлены восемь кандидатов технических наук. Заместитель председателя диссертационного совета 44.2.003.01, созданного на базе ОмГУПС, по специальности 2.9.3. — «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация» и заместитель председателя объединённого диссертационного совета 99.2.094.02, созданного на базе ОмГТУ и ОмГУПС, по специальности 2.4.2. — «Электротехнические комплексы и системы».

При непосредственном участии С.Г. Шантаренко в университете были созданы пять научно-производственных лабораторий, ОмГУПС стал членом саморегулируемых организаций НП «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири» и НП «Союз строителей Омской области», получив право на выполнение широкого спектра работ по проектированию, реконструкции, монтажу, запуску в эксплуатацию и обслуживанию технических средств и объектов. Для выполнения этих работ создан Центр по проектированию, строительству и реконструкции технических средств. Является заместителем главного редактора научно-технического журнала «Известия Транссиба» (учредитель — ОмГУПС) и членом редакционного совета научного журнала «Транспортное машиностроение» (учредитель — Брянский ГТУ), входящего в Перечень ведущих российских рецензируемых научных журналов Высшей аттестационной комиссии.

Отмечен многочисленными благодарностями и грамотами университета, Западно-Сибирской железной дороги, администрации Омской области, Министерства путей сообщения, ОАО «РЖД», Минтранса России, Росжелдора, именными часами министра путей сообщения и начальника Западно-Сибирской железной дороги (дважды), отраслевыми знаками «Почётному железнодорожнику» (МПС России) и «Почётный работник транспорта» (Минтранс России).



Виктор Васильевич Харламов родился в 1956 г. в Барабинске Новосибирской области. После окончания средней школы поступил в ОмИИТ на факультет «Автоматика и телемеханика». Окончив его с отличием в 1978 г., начал трудовую деятельность в Омском научно-исследовательском институте приборостроения. В 1980 г. после службы в рядах Советской армии возвратился в ОмИИТ, работал инженером, затем старшим инженером на кафедре электрических машин, обучался в аспирантуре. В 1990 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Оценка качества работы коллекторно-щёточного узла машин постоянного тока инструментальными методами».

Дальнейшую научную деятельность посвятил совершенствованию приборов для диагностирования условий коммутации тяговых электродвигателей подвижного состава, токоприемников, гидротасилок, принимал активное участие в разработке стендов по вибродиагностированию тяговых двигателей. Руководимой им группой исследователей и инженеров изготовлено и внедрено более трёх десятков приборов и устройств. Он стал руководителем крупных хозяйственных работ с НЭВЗом, заводом «Электросила», рядом отделений железных дорог. Наряду с разработкой приборов ведёт теоретические исследования и обоснования предлагаемых диагностических параметров и их критериев. Результаты его научных исследований обобщены в монографии «Методы и средства технического диагностирования состояния коллекторно-щёточного узла тяговых электродвигателей и других коллекторных машин постоянного тока». Докторскую диссертацию (научный консультант — профессор В.Д. Авилов) защитил в феврале 2003 г.

Автор более 300 научных работ, включая монографии. Имеет десятки авторских свидетельств и патентов, значительное количество учебно-методических разработок. На протяжении своей научной деятельности работает в составе трёх диссертационных советов при технических вузах Омска.

С 2004 г. является руководителем аспирантуры. В 2010–2014 гг. трудился в должности декана заочного факультета ОмГУПС. В июне 2014 г. избран заведующим кафедрой «Электрические машины и общая электротехника».

Под руководством профессора В.В. Харламова сформированы рекомендации по актуальной тематике диагностирования и испытания электрических машин; усовершенствованы способы оценки состояния профиля коллектора и изоляции машин постоянного тока; методики испытаний асинхронных электродвигателей; разработаны и усовершенствованы различные приборы, которые представлены в каталоге научно-технической продукции университета и на рынке наукоёмких товаров и услуг, в том числе прибор контроля интенсивности искрения щёток электрических машин ПКК-7Ц, мобильный прибор контроля профиля коллектора электрических машин ПКП-5Ц, устройство для диагностирования межвитковой изоляции якорных обмоток машин постоянного тока WRM Tester. Выполнены хозяйственные НИР с ООО «Сибэлектропривод» (Новосибирск), ООО «ЛокоТех» (Москва), ООО «Центр перспективных технологий ТМХ» (Москва), АО «Сибирские приборы и системы» (Омск). Сотрудники кафедры принимают активное участие в различных конкурсах грантовой поддержки, проводимых ОАО «РЖД», РФФИ и Фондом содействия инновациям. В результате были получены гранты аспирантами И.В. Шестаковым, А.Д. Галеевым, М.А. Волчаниной.

За период с 2014 г. по настоящее время аспирантами и соискателями кафедры защищены четыре диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация», пять — по специальности «Электромеханика и электрические аппараты» и одна диссертация по специальности «Электротехнические комплексы и системы». В 2022 г. была защищена диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук.

Преподаватели и сотрудники кафедры ежегодно выступают на национальных и международных конференциях. Всего сотрудниками кафедры за 10 последних лет опубликовано более 320 научных работ, в том числе семь монографий, 20 статей в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, 87 статей в журналах из перечня ВАК, 140 научных статей в сборниках материалов конференций. Получено 12 патентов РФ на изобретения, 25 патентов РФ на полезные модели и шесть свидетельств о регистрации программы для ЭВМ.

За добросовестный труд Виктор Васильевич награждён часами начальника Западно-Сибирской железной дороги, знаками «Почётному железнодорожнику» и «200 лет транспортному образованию в России».

Продолжают традицию подготовки технических наук, заведующий кафедрой научно-педагогических кадров и молодые «Подвижной состав электрических железных сотрудники университета. Доцент, кандидат наук, заведующий кафедрой дорог», учёный секретарь совета вуза, доцент



Андрей Петрович Шиялков возглавляет достаточно актуальное направление одной из научных школ ОмГУПСа «Разработка новых технических решений и технологий в области скоростного, высокоскоростного и тяжеловесного движений, увеличение пропускной способности железных дорог». Занимается исследованием вопросов повышения энергетической эффективности ЭПС путём снижения потерь энергии в тяговом электроприводе и системе «колесо – рельс», совершенствованием систем управления тяговыми двигателями и вспомогательным оборудованием ЭПС, в том числе за счёт использования методов энергоэффективного управления и расширения возможностей применения систем электрического торможения, а также повышением эксплуатационной надёжности ЭПС. Пишет докторскую диссертацию. Под его руководством проводятся теоретические и экспериментальные исследования энергетики электрической тяги поездов. Разработаны и внедрены на сети железных дорог схемы электроотопления пассажирских вагонов от модернизированных грузовых электровазозов переменного тока без перемотки их силовых трансформаторов.

Доцент **Александр Алексеевич Бакланов** участвует в многочисленных испытаниях грузовых и пассажирских электровазозов с вагон-лабораторией на разных железных дорогах с целью проверки и установления максимальных норм массы поездов, разработки энергооптимальных режимов их вождения, нормирования расхода электроэнергии на тягу и т. п. Теоретической базой этих исследований является разработанная математическая модель энергетического баланса движения поезда, учитывающая все основные эксплуатационные факторы, влияющие на энергозатраты.

Доцент кафедры **Николай Васильевич Есин** занимается совершенствованием тягово-сцепных свойств ЭПС и электронных устройств безопасности движения поездов, вопросами обслуживания и ремонта тяговых преобразователей ЭПС, обслуживания и ремонта электрических машин тягового подвижного состава, автоматизации производственных процессов на железнодорожном транспорте, разработкой мобильных устройств контроля исправности оборудования тягового подвижного состава.

Доцент **Владимир Оскарович Мельк** совместно со старшим преподавателем кафедры **Алексеем Васильевичем Раздобаровым** провёл исследования по совершенствованию систем рекуперативного торможения электро-

вазозов переменного тока ВЛ80Р, ВЛ85. По результатам этих исследований повышена устойчивость работы автоматизированных систем управления электровазозов ВЛ85. В локомотивном депо Боготол модернизирован весь парк двухсекционных электровазозов ВЛ80Р в трёхсекционные электровазозы 1,5ВЛ80Р, которые позволяют водить грузовые поезда повышенной массы 6000–7000 т на железных дорогах Восточной Сибири и Дальнего Востока. Основные идеи этих исследований использованы при разработке новых электровазозов переменного тока 2ЭС5К, которые серийно выпускаются на Новочеркасском электровазозостроительном заводе.

Доцент **Станислав Геннадьевич Истомин** разрабатывает технологии адаптивного и энергоэффективного управления тяговым приводом локомотивов, включая технологии энергоэффективного и безопасного вождения поездов повышенной массы и длины, новые методы и средства неразрушающего контроля и систем диагностирования технического состояния объектов железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава, новые технологии в области ресурсосбережения и рационального использования материально-технических ресурсов, технологии обеспечения безопасности движения поездов, а также вопросы обеспечения технологического суверенитета на железнодорожном транспорте.

Доцент кафедры **Кирилл Иванович Доманов** разрабатывает способы повышения энергоэффективности и совершенствования технологии эксплуатации железнодорожного транспорта, в том числе совершенствования технологии эксплуатации магистральных грузовых электровазозов при полигонной структуре управления перевозочным процессом [8–11].

Достижения научных школ в области электротехники и энергообеспечения

Следующая научная школа ОмГУПСа, зарегистрированная в соответствующем реестре Росжелдора, названа «Совершенствование устройств электроснабжения железных дорог для обеспечения высокоскоростного движения». Она основана профессором, доктором технических наук Юрием Евгеньевичем Неболюбовым. Ведущим её направлением является «Разработка систем токосъёма для разновидностей высокоскоростного экологически чистого электрического транспорта». У истоков направления стоял профессор, доктор



технических наук Виктор Петрович Михеев. В настоящее время развитием данного научно-

го направления руководит д.т.н., профессор Олег Алексеевич Сидоров.



Олег Алексеевич Сидоров родился 2 декабря 1955 г. в Ленинграде в семье военного лётчика. В 1973 г. окончил среднюю школу с золотой медалью, в том же году поступил в Московский государственный университет путей сообщения, который в 1978 г. окончил с отличием по специальности «Локомотивостроение». В 1978–1980 гг. проходил службу в рядах Советской армии, служил в железнодорожных войсках в звании лейтенанта, принимал участие в строительстве Байкало-Амурской магистрали. С 1980 по 1982 г. работал в должности младшего научного сотрудника во Всесоюзном проектно-конструкторском и технологическом институте электровозостроения (г. Новочеркасск), где принимал участие в разработке и испытаниях устройств токосъёма первого отечественного магнитоплана.

В 1982 г. поступил в очную аспирантуру Омского института инженеров железнодорожного транспорта к научному руководителю профессору В.П. Михееву. В 1986 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Разработка и исследование токоприёмников высокоскоростного электрического транспорта», а в 2005 г. — докторскую диссертацию «Системы контактного токосъёма с жёстким токопроводом».

В 1982–1985 гг. О.А. Сидоров, будучи аспирантом Омского института инженеров транспорта, принимал активное участие в создании уникального учебно-исследовательского полигона на станции Густафьево Западно-Сибирской железной дороги. Полигон содержал путевую структуру длиной 2,6 км, имел специализированные подвижные единицы и был предназначен для испытания токоприёмников и контактных подвесок монорельсовых транспортных систем и магистрального электроподвижного состава. О.А. Сидоров разработал и внедрил для проведения испытаний имитированную жесткую контактную сеть, позволявшую получать динамическую картину взаимодействия токоприёмников с жёсткими токопроводами, характерную для скорости 500 км/ч, при реальной скорости движения подвижных единиц — носителей токосъёмных устройств 100 км/ч.

В 1985–1987 гг. разработал и внедрил в конструкциях токоприёмников, предназначенных для транспортных систем с магнитным подвесом и линейным двигателем, систему автоматического регулирования нажатия, позволяющую обеспечить стабилизацию нажатия в контакте, устранение искрения и уменьшение износа токосъёмных элементов за счёт эффективного распознавания и борьбы с резонансными явлениями, возникающими в системах подвижных рам токоприёмников при высоких скоростях движения. Указанные технические решения впоследствии нашли применение в устройствах токосъёма скоростного магистрального электроподвижного состава.

Принимал активное участие в работах по совершенствованию системы токосъёма испытательного полигона в г. Раменское Московской области, на котором исследовались устройства магнитного подвеса и линейного тягового двигателя, установленные на экспериментальном вагоне ТП-05. О.А. Сидоров разработал конструкцию токоприёмника Т-7, который обеспечивал надёжную передачу электроэнергии на вагон ТП-05, что способствовало успешному выполнению комплекса работ по отладке и выбору оптимальных параметров систем подвеса и линейного двигателя указанного вагона. В 1988–1993 гг. в качестве руководителя научного коллектива принимал участие в работах по проектированию системы токосъёма перспективной транспортной системы с электромагнитным подвесом и линейным приводом для линии Москва – Шереметьево-2. Работы выполнялись по заданию организации «ТЭМП» (г. Москва), являвшейся головной организацией в стране по работам в области эстакадных электромагнитных транспортных систем.

В январе 2006 г. был избран заведующим кафедрой «Электроснабжение железнодорожного транспорта», в этом же году получил учёное звание профессора. С 2006 по 2021 гг. заведовал кафедрой, а в сентябре 2021 г. перешёл на должность профессора, передав руководство кафедрой своему ученику и преемнику доктору технических наук А.Н. Смердину. В период с 2008 по 2020 г. работал в качестве учёного секретаря диссертационного совета Д 218.007.01 при ОмГУПС. В настоящее время является членом указанного и ещё двух диссертационных советов: Д 212 178.12 и Д 999.162.02 при Омском государственном техническом университете. В 2012 г. О.А. Сидоров избран действительным членом Петровской академии наук и искусств. С 2014 г. — действительный член Академии электротехнических наук РФ. Руководит докторантурой и аспирантурой, подготовил 15 кандидатов и одного доктора технических наук. Автор более 570 научных работ, среди которых более 190 авторских свидетельств на изобретения и патентов Российской Федерации. Основное направление изобретательской деятельности связано с разработкой и испытаниями новых токоприёмников и контактных подвесок для скоростного экологически чистого электрического транспорта.



Научный коллектив, возглавляемый О. А. Сидоровым, принял активное участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по повышению надёжности работы токоприёмников электроподвижного состава монорельсовой дороги. Были исследованы и испытаны более 10 вариантов контактных пар, выполнено моделирование динамики взаимодействия токоприёмника с жёстким токопроводом, проведён значительный объём натурных испытаний, выполнены исследования по оценке воздействия устройств токосъёма на окружающую среду, предложены и реализованы меры защиты от влияния негативных факторов. Предложенный О.А. Сидоровым вариант токоприёмника был внедрен на подвижном составе Московской монорельсовой дороги. Он обеспечил увеличение срока службы токосъёмных элементов в пять раз и имел устройства, снижающие в два раза уровень шума и радиопомех, генерируемых скользящим контактом. В рамках этих работ был предложен и испытан вариант токоприёмника для новой перспективной монорельсовой линии для скоростей до 300 км/ч.

Опыт, накопленный О.А. Сидоровым, а также уникальная экспериментальная база, созданная под его руководством в университете, позволяют эффективно выполнять исследования всех типов устройств токосъёма с жёстким токопроводом, включая токоприёмники метрополитена и жёсткую контактную сеть магистральных электрических железных дорог.

Под руководством Олега Алексеевича в Омском государственном университете путей сообщения проведена глубокая модернизация лаборатории контактной сети и устройств токосъёма. Создан не имеющий аналогов в России уникальный учебно-исследовательский комплекс, позволяющий исследовать работу натурных токоприёмников и узлов контактных подвесок с учётом факторов, характерных для реальных условий эксплуатации, и при скоростях до 500 км/ч, что имеет большое значение для успешного развития электрического транспорта в России. Комплекс содержит кольцевой стенд, обеспечивающий проведение испытаний натурального токоприёмника при взаимодействии с элементами контактной подвески с учётом реальных зигзагов контактного провода, изменения его высотного положения в пролётах, аэродинамического воздействия на токоприёмник и реального нагрузочного тока до 4000 А. Это позволяет проводить износные, нагрузочные и динамические испытания натурных токоприёмников любых типов с учётом имитируемой скорости до 400 км/ч. Комплекс также содержит колебательный, ударный и пережоговый стенды, позволяющие испытывать токоприёмники с учётом экстремальных ситуаций, возникающих при их эксплуатации. Лабораторный комплекс содержит линейный стенд длиной 20 м, оснащённый дистанционно управляемой тележкой, на которой установлен токоприёмник. Стенд позволяет испытывать реальные узлы и элементы контактной подвески при взаимодействии с токоприёмником. Для испытаний токоприёмников электромагнитного монорельсового транспорта О.А. Сидоровым спроектирован и изготовлен дисковый стенд, обеспечивающий оценку работоспособности токоприёмников с учётом широкого амплитудного спектра колебаний со стороны экипажа и токопровода. Стенд обеспечивает возможность проведения исследований при реальной линейной скорости в скользящем контакте до 500 км/ч. Коллективом под руководством О.А. Сидорова разработан и изготовлен видеоизмерительный комплекс для оценки работоспособности токоприёмников и контактных подвесок. Он широко использовался при проведении испытаний на линии Москва – Санкт-Петербург для выбора оптимального варианта контактной подвески, которая обеспечила качественный токосъём при взаимодействии с токоприёмником для запуска в эксплуатацию электропоезда «Сапсан». Комплексные испытания электропоезда «Сапсан» проводились в августе 2009 г. на линии Москва – Санкт-Петербург, а в сентябре того же года на линии Москва – Нижний Новгород.

Профессор Сидоров являлся руководителем темы «Разработка магистрального токоприёмника для применения на линиях с модернизированной структурой системы токосъёма». Цель данного проекта — вывод на рынок новых отечественных токоприёмников для магистрального электроподвижного состава, способного обеспечить надёжный, экономичный и экологичный токосъём при взаимодействии с контактной сетью на модернизированных участках железных дорог при высоких скоростях движения. Научоёмкость проекта заключалась в разработке, расчёте и выборе параметров токоприёмника и его узлов в зависимости от области применения (электровозы постоянного и переменного тока, электропоезда, скоростной трамвай). Данный проект был направлен на создание токоприёмника электроподвижного состава, имеющего модульную структуру и удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям. В течение двух лет в рамках работ по указанному проекту был выполнен значительный объём исследований, на основании которых разработана конструкторская документация, изготовлены макетные и опытные образцы токоприёмника «Аист». Для комплексных испытаний токоприёмника были модернизированы имеющиеся в ОмГУПСе стендовые установки и созданы новые, не имеющие аналогов комплексы для оценки работоспособности токоприёмников в условиях, максимально приближенных к условиям реальной эксплуатации. В частности, по проекту, разработанному О.А. Сидоровым, изготовлен колебательный стенд, позволяющий исследовать взаимодействие натурального токоприёмника с контактной подвеской с учётом колебаний крыши



подвижного состава. Для этого использованы пневматические резинокордные элементы, соединённые с источником сжатого воздуха через программируемые регуляторы, обеспечивающие имитацию всех возможных видов колебаний подвижного состава. Токоприёмник «Аист» был испытан на действующей линии Москва – Санкт-Петербург при скоростях движения свыше 160 км/ч и доказал свою работоспособность. В августе 2012 г. лабораторию устройств токосъёма ОмГУПС посетил премьер-министр Российской Федерации Д.А. Медведев. Он ознакомился с испытательным комплексом, осмотрел конструкцию и особенности работы созданного токоприёмника «Аист» и дал высокую оценку результатам работ коллектива, возглавляемого О.А. Сидоровым.

Разработки научного направления, возглавляемого профессором О.А. Сидоровым, находят и находят широкое применение при проведении испытаний токоприёмников скоростного электроподвижного состава и контактных подвесок магистральных электрических железных дорог. Цель испытаний — проверка работоспособности российских и зарубежных токоприёмников для принятия решений по установке их на отечественный подвижной состав. Эти работы востребованы, находят широкое применение при совершенствовании существующих и создании новых устройств токосъёма электрического транспорта, особенно для действующих скоростных и перспективных высокоскоростных магистралей России.

В составе рассматриваемого научного направления работают два доктора и 10 кандидатов наук. В его руководстве принимает деятельное участие доктор технических наук, первый проректор, проректор по научной работе ОмГУПС, заведующий кафедрой «Электроснабжение железнодорожного транспорта» А.Н. Смердин. Деловыми партнёрами в творческом процессе коллектива выступают ОАО «РЖД», ВНИИЖТ, ПКБ ЦЭ, Западно-Сибирская, Октябрьская, Восточно-Сибирская, Дальневосточная железные дороги — филиалы ОАО «РЖД», ОАО «Московские монорельсовые дороги», ООО «Техносканер» [6–8]. Общий объём и уровень достигнутых результатов данного направления даёт основание рассматривать его как самостоятельную научную школу.

За активную многолетнюю изобретательскую деятельность, значительный вклад в развитие устройств токосъёма электрического транспорта и за успешную научную и педагогическую деятельность О.А. Сидоров был удостоен множества различных наград и поощрений. Среди них наиболее значимыми являются: нагрудный знак «Изобретатель СССР», благодарность министра путей сообщения СССР, почётная грамота министра транспорта РФ, знак «Почётному железнодорожнику» Министерства транспорта РФ, почётное звание «Заслуженный изобретатель Российской Федерации», благодарность Президента Российской Федерации, почётное звание «Заслуженный деятель науки Омской области». Общим итогом трудовой деятельности профессора О.А. Сидорова стало выдвижение его кандидатуры на соискание премии Правительства Российской Федерации в области транспортной науки и техники им. В.Н. Образцова.

Основоположником ещё одной научной школы по направлению «Энергосбережение и энергоэффективность на железнодорожном транспорте» является профессор, доктор технических наук **Ростислав Александрович Воронов**. Огромный вклад в развитие направ-

ления внесли доктор наук, профессор **Василий Титович Черемисин** и **Валерий Дмитриевич Авилов**. Заложенные ими традиции успешно продолжает профессор, доктор технических наук Андрей Альбертович Кузнецов.



Андрей Альбертович Кузнецов родился 1 декабря 1964 г. в Омске в семье служащих. После окончания средней школы в 1982 г. поступил в Омский политехнический институт. Окончил его в 1987 г. Работал инженером-конструктором Омского филиала Всесоюзного научно-исследовательского технологического института. В 1990 г. поступил в аспирантуру ОмИИТа к профессору В.Н. Зажирко. В 1993 г. был принят на должность инженера кафедры «Теоретическая электротехника». В 1995 г. был избран старшим преподавателем этой кафедры. В 1996 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 2003 г. ему было присуждено учёное звание доцента. С 2003 по 2006 г. являлся докторантом Омского государственного университета путей сообщения.

Научные интересы А.А. Кузнецова касаются приборов и методов измерений, испытаний и контроля; приборов и методов спектрального анализа материалов; электротехнических комплексов и систем. В 2008 г. Андрей Альбертович защитил докторскую диссертацию, а впоследствии возглавил родную кафедру и соответствующее научное направление, процесс эволюции которого представляет собой очень сложный путь развития от теоретических исследований электро-механических процессов автоматизированных измерений, контроля и управления к созданию высокоэффективных энергосберегающих технологий в системах тягового и нетягового электроснабже-



ния и электроподвижного состава железнодорожного транспорта. Активное участие в этом процессе принимают профессор кафедры, доктор технических наук А.А. Комяков и ведущий научный сотрудник, инженер-исследователь М.М. Никифоров. Партнёрами рассматриваемого научного направления являются институт спектроскопии РАН, институт физики прочности и материаловедения СО РАН, ВНИИЖТ, ОАО «РЖД».

Андрей Альбертович принимал участие в конкурсной комиссии министерства промышленной политики, связи и инновационных технологий Омской области [8–11], проводит большую исследовательскую, методическую и организаторскую работу. На его счету не одна сотня научных трудов, включая монографии, патенты на изобретения, учебные пособия. Он результативно руководит аспирантурой, квалифицированно справляется с обязанностями учёного секретаря диссертационного совета 44.2.003.01 при Омском государственном университете путей сообщения.

Заключение

Формирование и развитие научных школ в Омском государственном университете путей сообщения стало следствием объективной необходимости соединения теории и практики, преемственности поколений учёных, поступательного совершенствования и модернизации транспортной науки и её конечного продукта. В этих условиях в недрах научных школ университета удалось добиться значимых, а в определённых случаях прорывных результатов. Открытия, изобретения, внедрения сотрудников вуза признаются и используются практически по всей России и за её пределами. Движущей силой этого процесса являются люди — руководители школ и направлений, исполнители проектов, провод-

ники научных идей в производственную, хозяйственную сферу. Благодаря им в ОмГУПСе присутствует явная и незримая связь с основоположниками транспортной науки в Сибири, берущей начало ещё в начале XX века в томский период существования вуза. В Омске же сложился чрезвычайно плодотворный коллектив из разных поколений учёных университета, что имеет не только академическое, инженерно-техническое, но и культурно-историческое, морально-нравственное значение. Всё перечисленное в совокупности как раз и составляет подлинную научную школу. Коллектив учёных и специалистов ОмГУПСа располагает надёжным потенциалом и чёткими перспективами дальнейшего развития. Это стало результатом 125-летнего плодотворного труда всех поколений сотрудников вуза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Шаповалов В.Ф. Философия науки и техники. О смысле науки и техники и о глобальных угрозах научно-технической эпохи. М. : ФАИР-ПРЕСС, 2004. 320 с.
2. Багновская Н.М. Основы культурологии: учебное пособие для вузов. М. : Академический проект, 2004. 288 с.
3. Томский технологический институт за 25 лет своего существования (22 октября 1900–1925): юбилейный сборник / под. ред. Н.И. Евдокимова-Рокотовского. Томск : Сибирский технологический институт, 1928. 169 с.
4. Четвергов В.А., Галиев И.И., Овчаренко С.М. Вклад первого сибирского железнодорожного вуза в развитие железных дорог и отраслевого образования России : научная монография. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2021. 298 с.
5. Они были первыми. Переписка В.А. Четвергова с А.П. Кузнецовым и К.П. Шмидтом / сост. В.А. Четвергов. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2014. 39 с.
6. Резник И.И. Основы надёжности. Научный и творческий путь Виталия Алексеевича Четвергова. СПб. : Лань, 2025. 260 с.
7. Галиев Ильхам Исламович. К 85-летию со дня рождения : юбилейный библиографический указатель.

REFERENCES

1. Shapovalov V.F. Filosofiya nauki i tekhniki. O smysle nauki i tekhniki i o global'nykh ugrozakh nauchno-tekhnicheskoy ehpokhi. M. : FAIR-PRESS, 2004. 320 s.
2. Bagnovskaya N.M. Osnovy kul'turologii: uchebnoe posobie dlya vuzov. M. : Akademicheskij projekt, 2004. 288 s.
3. Tomskij tekhnologicheskij institut za 25 let svoego sushchestvovaniya (22 oktyabrya 1900–1925): yubilejnyj sbornik / pod. red. N.I. Evdokimova-Rokotovskogo. Tomsk : Sibirskij tekhnologicheskij institut, 1928. 169 s.
4. Chetvergova V.A., Galiev I.I., Ovcharenko S.M. Vklad pervogo sibirskogo zheleznodorozhnogo vuza v razvitie zheleznykh dorog i otraslevogo obrazovaniya Rossii : nauchnaya monografiya. Omsk : Omskij gos. un-t putej soobshcheniya, 2021. 298 s.
5. Oni byli pervymi. Perepiska V.A. Chetvergova s A.P. Kuznecovym i K.P. Shmidtom / sost. V.A. Chetvergova. Omsk : Omskij gos. un-t putej soobshcheniya, 2014. 39 s.
6. Reznik I.I. Osnovy nadyozhnosti. Nauchnyj i tvorcheskij put' Vitaliya Alekseevicha Chetvergova. SPb. : Lan', 2025. 260 s.
7. Galiev Il'kham Islamovich. K 85-letiyu so dnya rozhdeniya : yubilejnyj bibliograficheskij ukazatel'



затель научных трудов и публикаций / сост.: З.Э. Башарова, С.В. Кормакова. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2025. 93 с.

8. Организаторы, известные учёные и научные школы Омского государственного университета путей сообщения / под общей ред. А.Ю. Панычева. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2011. 220 с.

9. История и современность Омского государственного университета путей сообщения (ТТИ – СИИТ – ТЭМИИТ – ОмИИТ – ОмГАПС – ОмГУПС) / под общ. ред. И.И. Галиева. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2005. 284 с.

10. Омский государственный университет путей сообщения. Шаг в XXI век / под общ. ред. А.Ю. Панычева. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2010. 280 с.

11. Стратегия будущего. Омскому государственному университету путей сообщения 125 лет / под общ. ред. С.М. Овчаренко. Омск : Золотой тираж, 2025. 200 с.

nauchnykh trudov i publikacij / sost.: Z.EH. Basharova, S.V. Kormakova. Omsk : Omskij gos. un-t putej soobshcheniya, 2025. 93 s.

8. Organizatory, izvestnye uchyonye i nauchnye shkoly Omskogo gosudarstvennogo universiteta putej soobshcheniya / pod obshchej red. A.YU. Panycheva. Omsk : Omskij gos. un-t putej soobshcheniya, 2011. 220 s.

9. Istoriya i sovremennost' Omskogo gosudarstvennogo universiteta putej soobshcheniya (TTI – SIIT – TEHMIIT – OMIIT – OMGAPS – OMGUPS) / pod obshch. red. I.I. Galieva. Omsk : Omskij gos. un-t putej soobshcheniya, 2005. 284 s.

10. Omskij gosudarstvennyj universitet putej soobshcheniya. Shag v KHKHI vek / pod obshch. red. A.YU. Panycheva. Omsk : Omskij gos. un-t putej soobshcheniya, 2010. 280 s.

11. Strategiya budushchego. Omskomu gosudarstvennomu universitetu putej soobshcheniya 125 let / pod obshch. red. S.M. Ovcharenko. Omsk : Zolotoj tirazh, 2025. 200 s.

Сергей Павлович Исачкин — доктор исторических наук, профессор кафедры «История, философия и культурология» Омского государственного университета путей сообщения; isachkinomsk@rambler.ru.

Sergey Pavlovich Isachkin — Doctor of Historical Sciences, Professor of the Department of History, Philosophy and Cultural Studies; isachkinomsk@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 03.02.2026 г.

Ваша библиотека

Рабчук, Л.Б. Музыка города / Л.Б. Рабчук; благотворительный фонд «Содействие развитию школы искусств № 1 имени Ю.И. Янкелевича». — Омск : ООО «Золотой тираж», 2025. — 138 с. — ISBN 978-5-8042-0919-4.

В новой книге омского публициста Леонида Рабчука представлен необычный взгляд на более чем вековую историю детского музыкального образования в Омске, объединяющий два замечательных вида искусства — музыку и архитектуру. В богато иллюстрированном издании использованы редкие фотографии и результаты многолетних исследований истории некоторых примечательных зданий города. Читателя ждут неизвестные факты и неожиданные открытия.

Адресуется широкому кругу читателей.