

**УРАЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИНЖЕНЕРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ УРАЛА
ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА**

Ключевые слова. *Подготовка инженерных кадров, электрификация железнодорожного транспорта, железнодорожный институт, модернизационные процессы.*

Аннотация. *Автор исследовал процесс становления высшего железнодорожного образования на Урале в связи с коренной технической реконструкцией железнодорожного транспорта. На первом этапе шло формирование преподавательского состава вуза и создание его материальной базы, на втором этапе созданы условия для проведения научных исследований преподавателями, на третьем этапе происходил количественный рост выпускников.*

А.А. Конов**

**URAL ELECTROMECHANICAL INSTITUTE
OF RAILWAY TRANSPORT ENGINEERS
IN THE HISTORICAL SPACE OF THE URALS
OF THE SECOND HALF OF THE XX CENTURY**

Keywords. *Training of engineering personnel, electrification of railway transport, railway institute, modernization processes.*

Abstract. *The author studied the process of formation of higher railway education in the Urals in connection with the radical technical reconstruction of railway transport. At the first stage, the formation of the teaching staff of the university and the creation of its material base took place, at the second stage conditions were created for scientific research by teachers, at the third stage there was a quantitative growth of graduates.*

* **Конов Алексей Александрович**, доктор исторических наук, доцент кафедры Управление в социально-экономических системах, философия и история, Уральский государственный университет путей сообщения (Екатеринбург, Россия); e-mail: alek.konov2012@yandex.ru.

** **Konov Aleksey Aleksandrovich**, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Management in socio-economic systems, philosophy and history, Ural State University of Railway Transport (Ekaterinburg, Russia); e-mail: alek.konov2012@yandex.ru.

С 2000 г. между специалистами не прекращаются дискуссии о путях и моделях развития высшего технического образования в России. Наиболее радикальные попытки реформ предпринимались в отношении высшего железнодорожного образования от передачи его в ведение Министерства науки и образования до создания единых укрупненных научно-образовательных кластеров. При этом не всегда учитывались географические и социально-экономические условия развития регионов, их ориентация на исторически сложившиеся внешние связи. Развитие высшего железнодорожного образования на Урале происходило в соответствии с задачами модернизации железных дорог региона и экономическими процессами, протекавшими в стране.

3 февраля 1956 г. принято постановление Совета Министров СССР «О Генеральном плане электрификации железных дорог», предусматривавшее перевод к 1970 г. на электрическую тягу 40 тыс. км железнодорожных линий. В период коренной технической реконструкции железнодорожного транспорта перед Свердловской дорогой были поставлены большие задачи – за десять лет перевести на электрическую и тепловозную тягу 1940 км железнодорожных линий и освоить ими 90 % грузооборота. Для обслуживания новой техники нужны были квалифицированные кадры. Для дорог Уральского региона их должен был готовить вновь созданный в 1956 г. Уральский электромеханический институт инженеров транспорта (УЭМИИТ) [1].

На первом этапе сотрудничество УЭМИИТа и дороги в 1956–1965 гг. заключалось в основном в развитии материальной базы вуза, формировании научно-педагогического коллектива и подготовке кадров. Научное сотрудничество только зарождалось. Руководители дороги большое внимание уделяли подготовке инженеров из числа практиков и рабочей молодежи. В результате совместной деятельности вуза и дороги количество инженеров на магистрали в этот период возросло вдвое. Техническая реконструкция, рост образовательного уровня кадров – все это позволило улучшить экономические показатели дороги. В течение 1956–1965 гг. грузооборот Свердловской магистрали ежегодно возрастал в среднем на 7,7 %, отправление грузов – на 37,7 %, на 12 часов сократился оборот вагонов, удельный вес электрической и тепловозной тяги достиг 89 %. Себестоимость

перевозок снизилась на 24 %, а рентабельность увеличилась в два раза [1, с. 119].

Проблема формирования преподавательского состава УЭМИИТ с самого начала стояла весьма остро. На первом этапе в институт была приглашена группа преподавателей из числа научных сотрудников Уральского отделения ВНИИЖТа и высококвалифицированных производственников с большим опытом инженерной и организаторской деятельности. На втором этапе становления института использовались внешние источники формирования педагогического коллектива, то есть приглашение на работу преподавателей из других вузов Свердловска, Москвы, Ленинграда. В комплектовании педагогических кадров существенную помощь оказали ЛИИЖТ, МИИТ. На третьем этапе, по мере развития института повышалось значение такого источника пополнения профессорско-преподавательского корпуса, как выпускники самого УЭМИИТа. Лучших из них институт направлял в аспирантуру вузов МПС [2, с. 14]. В результате к 1991 г. в институте насчитывалось 32 профессора, доктора наук, из которых 23 человека проработали в институте по десять и более лет, около половины их являлись его выпускниками. В 1980-е гг. развернулась подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре института [3, с. 56].

Большой интерес представляют данные по возрастному составу и научной квалификации преподавательского состава УЭМИИТа за 1972–1991 гг. (рис. 1–2) [4].

Диаграмма на рис. 1 показывает, что среди преподавательского состава УЭМИИТ преобладали преподаватели молодых возрастов – от 30 до 40 лет и от 40 до 50 лет, что объяснялось, в основном, их комплектованием из бывших выпускников вуза и аспирантов. Наименее благоприятными для преподавательского состава стали 1980-е гг., когда молодые преподаватели до 30 лет увольнялись из вуза в поисках более высокооплачиваемой работы, в том числе вуз покидали преподаватели старших возрастов – от 30 до 40 лет и от 40 до 50 лет. Напротив, доля преподавателей преклонного возраста (свыше 50 лет) в 1980-е гг. увеличивалась, что было связано с постепенным старением преподавательского состава. Сказывалась также сложившаяся за многие годы у пожилых преподавателей привязанность к своему вузу и преподавательскому коллективу.

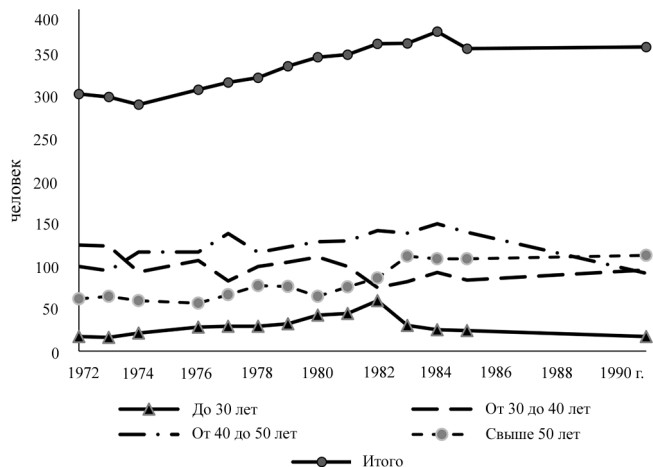


Рис. 1. Возрастная структура профессорско-преподавательского состава УЭМИИТ в 1972–1991 гг.

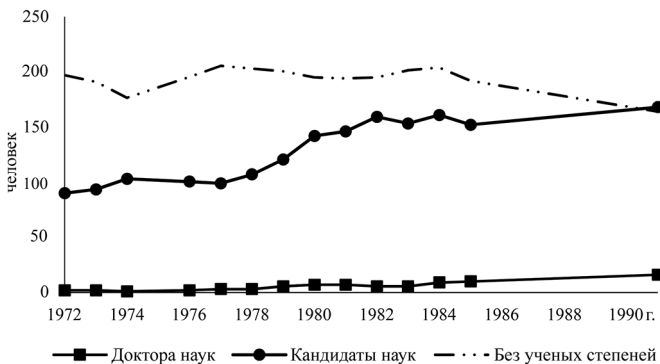


Рис. 2. Наличие ученых степеней у профессорско-преподавательского состава УЭМИИТ в 1972–1991 гг., чел.

Данные диаграммы на рис. 2 показывают, что в институте в 1970–1980-е гг. достаточно активно шла защита кандидатских диссертаций молодыми преподавателями и аспирантами. Напротив, работники с докторскими степенями составляли в этот период весьма незначительное количество – за 1972 по 1985 гг. было защищено всего 8 докторских диссертаций. С 1986 г. защита

докторских диссертаций заметно увеличивается: всего за 6 лет было защищено 6 докторских диссертаций, то есть на порядок больше, чем за предыдущие 14 лет. Во многом это было связано с завершением формирования в институте научных школ в области электроснабжения транспорта, вагонного хозяйства и созданием соответствующей материальной базы для проведения научных исследований. Особенностью института стала высокая доля преподавателей без ученых степеней и званий, которые состояли из инженеров-производственников, опытных организаторов и управленцев, а также из преподавателей, по тем или иным причинам, не защитившим диссертации. Несмотря на то, что доля преподавателей без ученых степеней и званий сокращалась, она оставалась достаточно высокой – даже в 1991 г. она составляла 47,4 % всего преподавательского состава.

Следующее десятилетие (1966–1975 гг.) экономика страны характеризовалась переходом к интенсивному хозяйствованию. Экономическая реформа 1965 г. дала мощный импульс развитию материального и интеллектуального потенциала железных дорог. Период 1960–1970-х гг. отмечен бурным развитием математических методов в экономике. Намеченная программа научно-технического прогресса на Свердловской дороге предполагала использование инженерного труда по широкому спектру вопросов. На Свердловской дороге в тот период создана система организации движения местных поездов по твердым ниткам графика (пермский метод), выполнены первые работы по экономической оценке графика движения поездов, на станции Свердловск-Сортировочный впервые на сети железных дорог решена задача планирования поездообразования на основе математического моделирования с применением ЭВМ [5]. Встала задача превращения вуза электромеханического профиля в железнодорожный политехнический.

Третий период (1975–1991 гг.) отмечен ростом подготовки инженеров без отрыва от производства, когда на железных дорогах неуклонно повышалась доля инженерного труда. Если в январе 1981 г. на Свердловской дороге работало 7305 специалистов с высшим образованием, то в декабре уже 9552. К учебному процессу активно привлекались наиболее квалифицированные специалисты управлений и отделений дорог, а также ученые, авторы и разработчики новой техники для железнодорожного транспорта [1, с. 121].



Рис. 3. Выпуски по основным специальностям очного обучения в УЭМИИТ в 1972–1991 гг., чел.

Большой интерес представляют статистические данные по выпускам инженеров на специальностях по очной форме обучения (рис. 3) [6].

Данные диаграммы 3 показывают, что наиболее востребованными среди молодежи были специальности, связанные с электрификацией железных дорог и автоматикой, телемеханикой и связью. Для этих специальностей были характерны самые большие численности выпуски специалистов. В частности, сказалось стремление молодежи осваивать передовую железнодорожную технику, особенно компьютерную, оснащенную различными микропроцессорами. Вместе с тем следует учитывать и специфику модернизационных процессов на железнодорожном транспорте Урала, где приоритетным направлением совершенствования железнодорожного транспорта была электрификация и связанная с ней станционная и участковая автоматика. Намного меньшими по численности были выпуски по специальностям «эксплуатация железных дорог» и «вагоны и вагонное хозяйство», что объяснялось более поздним открытием этих специальностей в институте. Рост численности выпускников на строительных специальностях четко прослеживается с середины 1970-х гг. и до середины 1980-х гг.,

что связано с подготовкой строительных кадров и инженеров-путейцев для Байкало-Амурской магистрали, а также для новой железной дороги Тюмень–Тобольск–Сургут–Уренгой. Для всех специальностей характерно резкое сокращение выпуска специалистов к началу 1990-х гг., при этом особенно большой спад в подготовке специалистов произошел по строительным специальностям. Эта тенденция вызвана замедлением модернизационных процессов на железнодорожном транспорте Урала во второй половине 1980-х гг., а также стремлением молодежи поступать в другие вузы на экономические и коммерческие специальности, казавшиеся к началу 1990-х гг. более престижными и привлекательными.

Модернизационные процессы на железнодорожном транспорте Урала привели к появлению новых инженерных специальностей и профессий, как правило, связанных с электрификацией и информатизацией железных дорог (табл. 1) [2, с. 119, 146, 214].

Таблица 1

**ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
в УЭМИИТ в 1956–1991 гг.**

Период	Наличие инженерных специальностей в вузе
1	2
1956–1965 гг.	Электрификация железнодорожного транспорта; электровазы и электропоезда; электроснабжение железнодорожного транспорта; Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте; разработка, проектирование, строительство и эксплуатация устройств железнодорожной связи; Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.
1966–1975 гг.	Электрификация железнодорожного транспорта; электровазы и электропоезда; электроснабжение железнодорожного транспорта; Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте; разработка, проектирование, строительство и эксплуатация устройств железнодорожной связи; Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; Промышленное и гражданское строительство; Вагоностроение и вагонное хозяйство; Управление процессами перевозок на магистральных железных дорогах; Организация грузовой, коммерческой и пассажирской работы на предприятиях железнодорожного транспорта.

Продолжение таблицы 1

1	2
1976–1991 гг.	<p>Электрификация железнодорожного транспорта; электро- возы и электропоезда; электроснабжение железнодорож- ного транспорта;</p> <p>Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте; разработка, проектирование, строительство и эксплуатация устройств железнодорожной связи;</p> <p>Микроэлектронные системы обеспечения безопасности движения поездов;</p> <p>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; промышленное и гражданское строительство;</p> <p>Вагоностроение и вагонное хозяйство; управление ваго- норемонтным предприятием; пассажирские вагоны; ваго- ны промышленного транспорта;</p> <p>Управление процессами перевозок на магистральных железных дорогах; организация грузовой, коммерческой и пассажирской работы на предприятиях железнодорож- ного транспорта; проектирование и эксплуатация станций и узлов; управление пассажирскими перевозками (сервис на транспорте)</p>

Данные таблицы 1 показывают, что в 1956–1991 гг. на железно-
дорожном транспорте Урала происходило усиление специализа-
ции инженерного труда. Основными причинами появления новых
инженерных специальностей стали введение в перевозочный про-
цесс информационных технологий и совершенствование системы
управления грузовыми и пассажирскими перевозками, а также по-
высилась потребность в квалифицированных специалистах эконо-
мического профиля. Инженерные специальности на базе информати-
зации и автоматизации производственных процессов появляются
с большим опозданием – к концу 1980-х гг., что обусловлено тех-
ническим отставанием советского железнодорожного транспорта
в области информационных технологий и микроэлектроники. Важ-
но отметить, что особенно интенсивно происходит формирование
новых инженерных специальностей в вагонном хозяйстве и в управ-
лении процессами перевозок, что связано с совершенствованием
конструкции грузовых вагонов и увеличением интенсивности дви-
жения грузопотоков в результате электрификации железных дорог.

В 1959 г. в УЭМИИТе был организован заочный факультет в со-
ответствии с приказом Главного управления учебных заведений

МПС от 20 июля 1959 г. Факультет был призван обеспечить подготовку инженерных кадров без отрыва от производства для Свердловской и Южно-Уральской железных дорог и транспортных предприятий Уральского региона. Первый набор составил 250 человек, обучавшихся по 14 специальностям. Первые 165 выпускников успешно закончили учебу в 1965 г. В целом же за 1959–1991 гг. факультет подготовил без отрыва от производства около 8 тыс. специалистов [3, с. 188]. Заочный факультет решал важные стратегические задачи кадрового обеспечения Свердловской железной дороги. В 1982–1983 гг. в связи с электрификацией участка Тюмень–Называевская на заочном отделении проведена переквалификация инженеров-тепловозников Тюменского отделения на инженеров электровозной тяги. В этом году объединенный Совет Свердловской железной дороги и Уральского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта постановил довести численность инженерно-технических работников и мастеров, повышающих квалификацию на заочном отделении УЭМИИТа до 700–750 человек ежегодно, а также обеспечить ежегодный прием на заочное отделение института не менее 235 работников Свердловской дороги [7].

Введение на железных дорогах новой техники, совершенствование систем энергоснабжения железных дорог на Урале, внедрение новых видов станционной автоматики требовали повышения образовательного уровня студента-заочника, поэтому, на смену студенту-рабочему все чаще стал приходиться студент с дипломом о среднем техническом образовании. В 1970 г. среди зачисленных на заочное отделение института производственников техники составляли 36,5 %, в 1972 – 44 %, в 1973 – 47 %, в 1977 – 55 %, в 1984 – 62,5 % [8]. В 1990 г. по просьбе руководителей Свердловской дороги был открыт прием студентов на заочный факультет для обучения по программам ускоренного цикла (4,5 года) по специальностям «Вагоны и вагонное хозяйство», «Строительство железных дорог», «Путь и путевое хозяйство». Чтобы усилить приток абитуриентов ректор А.В. Ефимов в 1991 г. принял решение об открытии заочных отделений в филиалах вуза, что позволило не только сохранить набор, но и увеличить его. Ежегодно на заочном отделении обучалось в среднем около 800 человек [9, с. 71].

Всего за 1961–1985 гг. УЭМИИТом выпущено 16276 специалистов железнодорожного транспорта. По состоянию на 1983 г.

каждый второй инженер, работающий на Свердловской железной дороге, являлся выпускником УЭМИИТа: в службе сигнализации и связи выпускники института составляли 77%, в вагонной – 62%, в локомотивной – 54% [7]. Подготовленные в УЭМИИТе инженерные кадры успешно решали трудные проблемы эксплуатации и модернизации железнодорожного транспорта. Выпускники института работали руководителями и инженерно-техническими работниками станций, отделений и управлений железных дорог, руководителями и исполнителями проектов станций и узлов (в проектных организациях), инженерами-технологами в вычислительных центрах железных дорог. Выпускники строительного факультета – специалисты в области искусственных сооружений – разработали новые методы обследования и технические решения, обеспечивающие длительный, сверхнормативный срок эксплуатации мостов, виадуков и путепроводов Свердловской железной дороги. Предложенная концепция обновления виадуков продлила срок их эксплуатации на 50–60 лет [2, с. 204].

Уральский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта стал базовым высшим учебным заведением для железнодорожного транспорта на Урале. Железные дороги региона получили возможность готовить специалистов, более приближенных к тем условиям, которые были на производстве. УЭМИИТ из узкоспециализированного учебного заведения в области электрификации железных дорог трансформировался в мощный научно-производственный и образовательный кластер Урала с разветвленной сетью филиалов, учебно-консультационных пунктов и со своей собственной социокультурной инфраструктурой.

Инженеры и ученые УЭМИИТа смогли решить труднейшие задачи модернизации железнодорожного транспорта Урала: они повысили пропускные способности железных дорог региона, обеспечили высокую надежность и качество энергоснабжения перегруженных перевозками железных дорог, своими научными разработками и изобретениями доказали возможность эксплуатации устройств автоматики в самых тяжелых природно-климатических условиях севера, участвовали в развитии железнодорожной сети Урала и Сибири.

Библиографический список

1. Ефимов А.В. Высшая школа – дороге // Железнодорожный транспорт. – 2003. – № 9. С. 119–121.

2. Дорога – это жизнь. 50 лет Уральскому государственному университету путей сообщения: Исторический очерк. 1956–2006 гг. / Под общ. ред. проф. А.В. Ефимова. – Екатеринбург: У-Фактория, 2006.
3. Уральская государственная академия путей сообщения / Под общ. ред. проф. М.Т. Крючкова и проф. Ю.Н. Тундыкова. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 1996. – 256 с.
4. Архив УрГУПС. Отчеты о работе Уральского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта за 1972–1991 гг.
5. Пермяков А.В. Экономические аспекты истории дороги // Железнодорожный транспорт. – 2003. – № 9. – С. 108–109.
6. Архив УрГУПС. Отчет о работе Уральского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта за 1972–1973 учебный год. Л. 12; Отчет института за 1991/1992 учебный год. Екатеринбург, 1992. Л. 3.
7. Архив УрГУПС. Отчет о деятельности Уральского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта за 1982/1983 учебный год. Свердловск, 1982. Л. 144, 148.
8. Архив УрГУПС. Отчет о деятельности Уральского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта за 1984/1985 учебный год. Свердловск, 1985. Л. 99.
9. Дело его жизни. К юбилею А.В. Ефимова / авт.-сост. Е.Г. Красулина. – Екатеринбург: УрГУПС, 2020. – 355 с.

УДК 069

Е.В. Лукьянова*

АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ ГРИГОРЬЕВ (МАРИ) – ПРОВИНЦИАЛЬНЫЙ ХУДОЖНИК В КОНТЕКСТЕ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

Ключевые слова. *Художник, образование, музей, экспонаты, лагерь.*

Аннотация. *В статье освещается деятельность горномарийского художника А.В. Григорьева в плане образования музея в провинциальном городе Поволжья. Его живое участие в революционной деятельности и поднятии уровня образования среди*

* Лукьянова Елена Викторовна, старший научный сотрудник отдела истории, культуры и искусства, Козьмодемьянский культурно-исторический музейный комплекс (Козьмодемьянск Россия); e-mail: len.luckyanova2015@yandex.ru.

** **Luckyanova Elena Viktorovna**, Senior Researcher at the Department of History, Culture and Art, Kozmodemyansky Cultural and Historical Museum Complex (Kozmodemyansk, Russia); e-mail: len.luckyanova2015@yandex.ru.