

*Нам память о наших, началах-истоках,
Поможет понять нам, во что мы пришли.*

Она объяснит – хорошо что, что плохо,

И мы свой отыщем, путь в мире Земли.

Ю. С. Марковцев

К 65-летию кафедры «Электрическая тяга»

**История кафедры «Электрическая тяга» УЭМИИТ – УрГАПС –
УрГУПС**

Екатеринбург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СТАНОВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ В УРАЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ИНЖЕНЕРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	3
РАЗВИТИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ БАЗЫ КАФЕДРЫ В 80-Х ГОДАХ	20
ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ В 90-Х ГОДАХ.....	24
КАФЕДРА НА РУБЕЖЕ 20 ВЕКА.....	36
КАФЕДРА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ	51
ДИСЦИПЛИНЫ, ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ЗА КАФЕДРОЙ	70
ДИССЕРТАЦИИ СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ.....	71

СТАНОВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ В УРАЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ИНЖЕНЕРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Кафедра «Электрическая тяга» была окончательно сформирована к 1958–59 учебном году, когда студенты первого набора перешли на 3-й курс и приступили к изучению таких дисциплин, как "Электрические машины" и "Теория электрической тяги". Первым ее заведующим был избран по конкурсу к.т.н., доцент Александр Михайлович Дядьков, проработавший в этой должности почти 20 лет, вплоть до сентября 1979 г.



Первый заведующий кафедрой «Электрическая тяга» – А. М. Дядьков



ДЯДЬКОВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

Дядьков Александр Михайлович родился 29 июля 1908 года в городе Новочеркасск. Окончил Ростовский институт инженеров транспорта (1931), инженер-механик. Кандидат технических наук (1935), доцент (1939). Почетный железнодорожник СССР. Награжден орденами «Знак Почета» (1954), Трудового Красного Знамени (1961), медалями. С 1931–1935 гг. аспирант, преподаватель, доцент Ростовского института инженеров путей сообщения; с 1935–1956 гг. заведующий кафедрой, доцент, декан Томского электромеханического института инженеров железнодорожного транспорта; с 1956–1983 гг. в Уральском электромеханическом институте инженеров железнодорожного транспорта (УрГУПС): первый проректор института по учебной и научной работе, доцент, заведующий кафедрой «Электрическая тяга». Основное направление научной работы – улучшение тяговых и тормозных свойств электропоездов и повышение эффективности электрической тяги, в том числе обоснование осуществления рекуперации электроэнергии на электрифицированных железных дорогах с необратимыми ртутными выпрямителями на тяговых подстанциях. Под его руководством разработаны и внедрены на ряде железных дорог схемы электрических силовых цепей магистральных электропоездов с тяговыми двигателями смешанного возбуждения. Внес вклад в исследование

эксплуатационных свойств катковой станции для испытаний электровозов по методу возвратной работы. Разработал и внедрил в практику систему электрической тяги на участках постоянного тока с повышенным напряжением контактной сети до 12...20 кВ с использованием преобразовательных электровозов. Автор свыше 40 печатных работ. Александр Михайлович скончался 26 декабря 1991 года в Екатеринбурге. Похоронен на Широкореченском кладбище.

«Известен факт, связанный с оформлением на работу на должность проректора по учебной и научной работе А. М. Дядькова. Должности ректора и проректора считались номенклатурой ЦК КПСС. Секретарь ЦК, кандидат в члены Президиума ЦК КПСС Е. А. Фурцева пригласила на беседу трех представителей разных вузов МПС. Речь шла о кандидатуре проректора. При сем присутствовал и ректор И. В. Уткин, но участие в беседе он не принимал. В конце встречи Е. А. Фурцева неожиданно предложила И. В. Уткину самому выбрать проректора. Тот незамедлительно назвал имя декана Томского железнодорожного института А. М. Дядькова.

Ректор И. В. Уткин и проректор А. М. Дядьков в таком соподчинении работали с 1956 до 1974 гг., т.е. до ухода И. В. Уткина на пенсию».

«...А. М. Дядьков взял на себя научное руководство первыми аспирантами-железнодорожниками... Первыми выпускниками аспирантуры УЭМИИТ, успешно защитившими диссертации, стали В. И. Зонов, Г. М. Нафиков, И. Г. Левин, В. А. Усов».

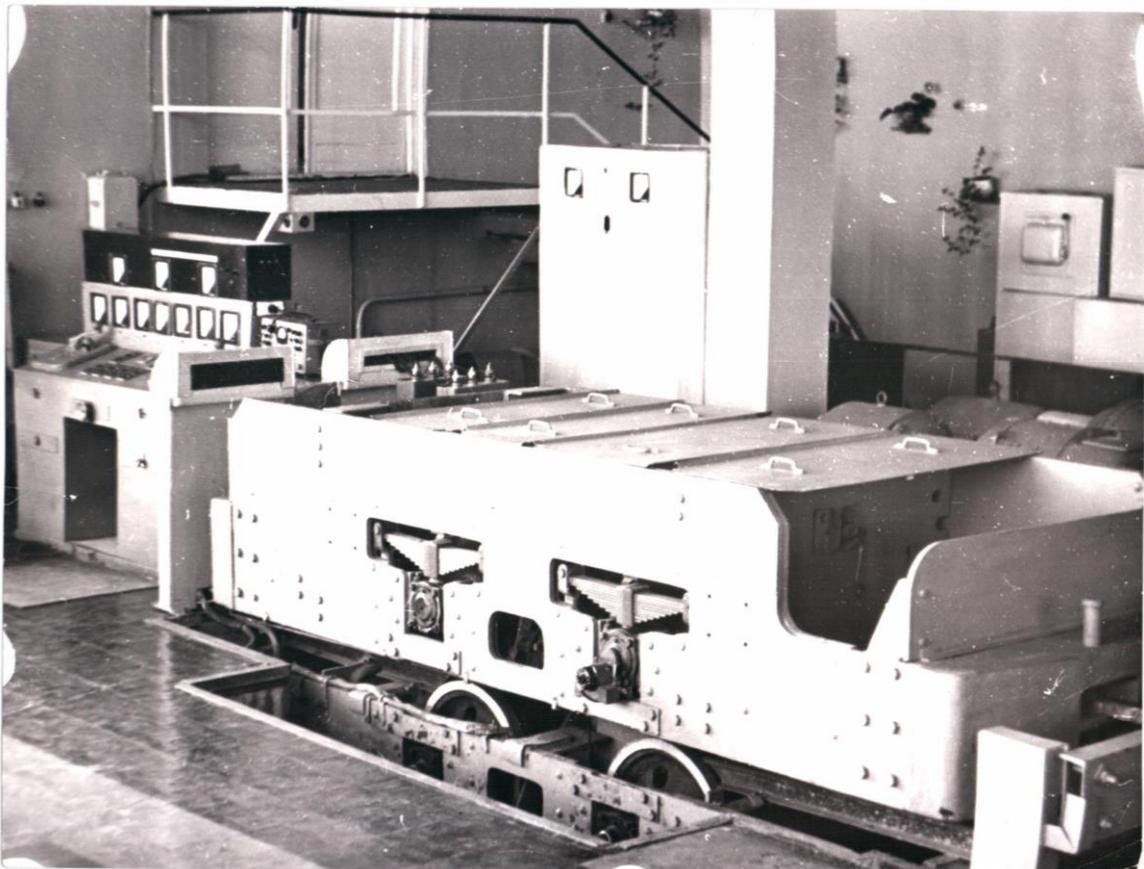
Основными лабораториями кафедры стали:

— лаборатория тяговых электрических машин, где были сосредоточены образцы тяговых двигателей и вспомогательных машин не только магистрального, но и городского электротранспорта, оборудована испытательная станция для снятия характеристик тяговых машин методом взаимной нагрузки, сооружена катковая станция на базе рудничного электровоза КР-1 с целью отработки методики послеремонтных испытаний локомотивов, размещены учебные

стенды для выполнения лабораторных работ по электрической тяге поездов;



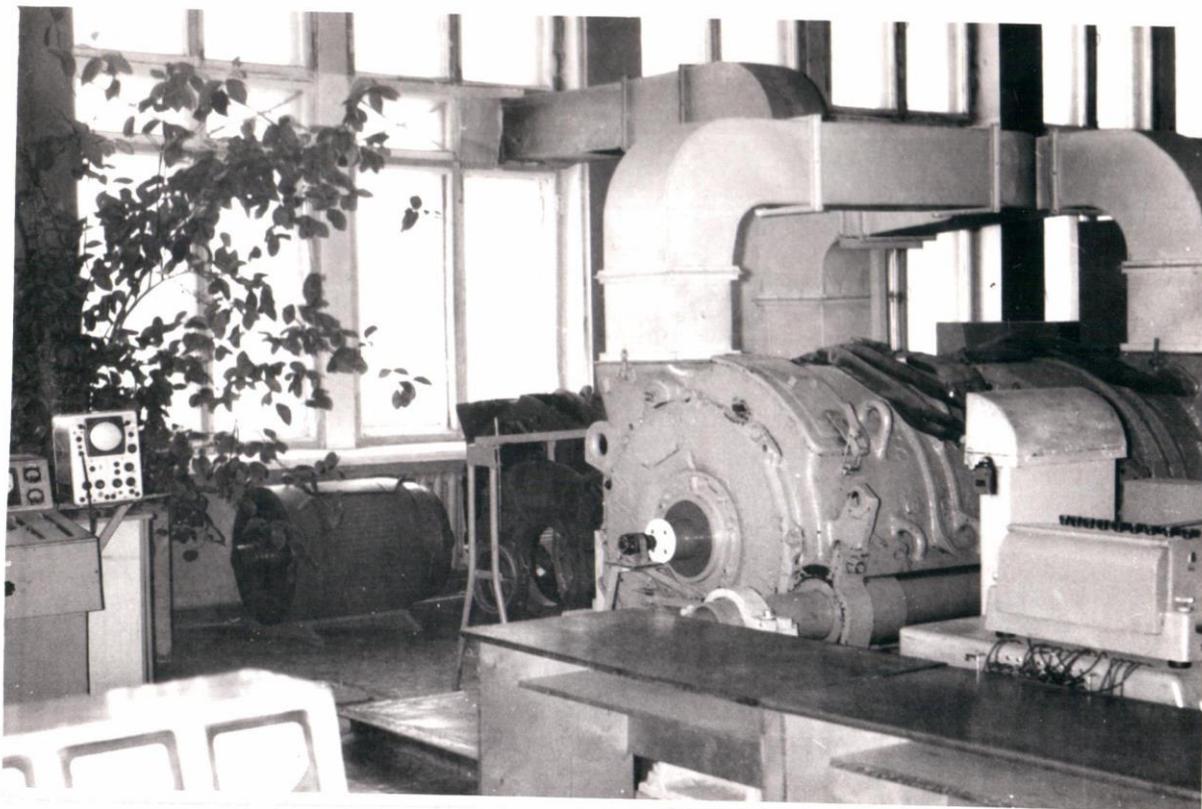
*Второй слева: А. М. Дядьков. По центру: Н. А. Мяццов
(зав. каф. «Теоретической механики») и катковая станция*



Катковая станция в лаборатории тяговых электрических машин



Лаборатория тяговых электрических машин. Вспомогательные машины стенда для исследования коммутации и потенциальной устойчивости тягового электродвигателя (изучение искрообразования на поверхности коллектора)



Стенд для исследования характеристик тягового электродвигателя по методу взаимного нагружения



В лаборатории тяговых электрических машин. Пульт управления стендом для изучения работы тяговых электродвигателей

- лаборатория автоматических тормозов с рядом стендов для изучения кранов машиниста, воздухораспределителей и других приборов управления пневматическим оборудованием подвижного состава, в том числе, и новых образцов, разработанных в научно-исследовательской лаборатории при кафедре;
- лаборатория систем управления электрическим подвижным составом (ЭПС) с комплектами действующей электрической тяговой аппаратуры современных электровозов постоянного и переменного тока и электропоездов, обеспечивающими эксплуатационные режимы управления ЭПС, замеры параметров и характеристик отдельных аппаратов, диагностирование неисправностей в электрических цепях локомотивов;

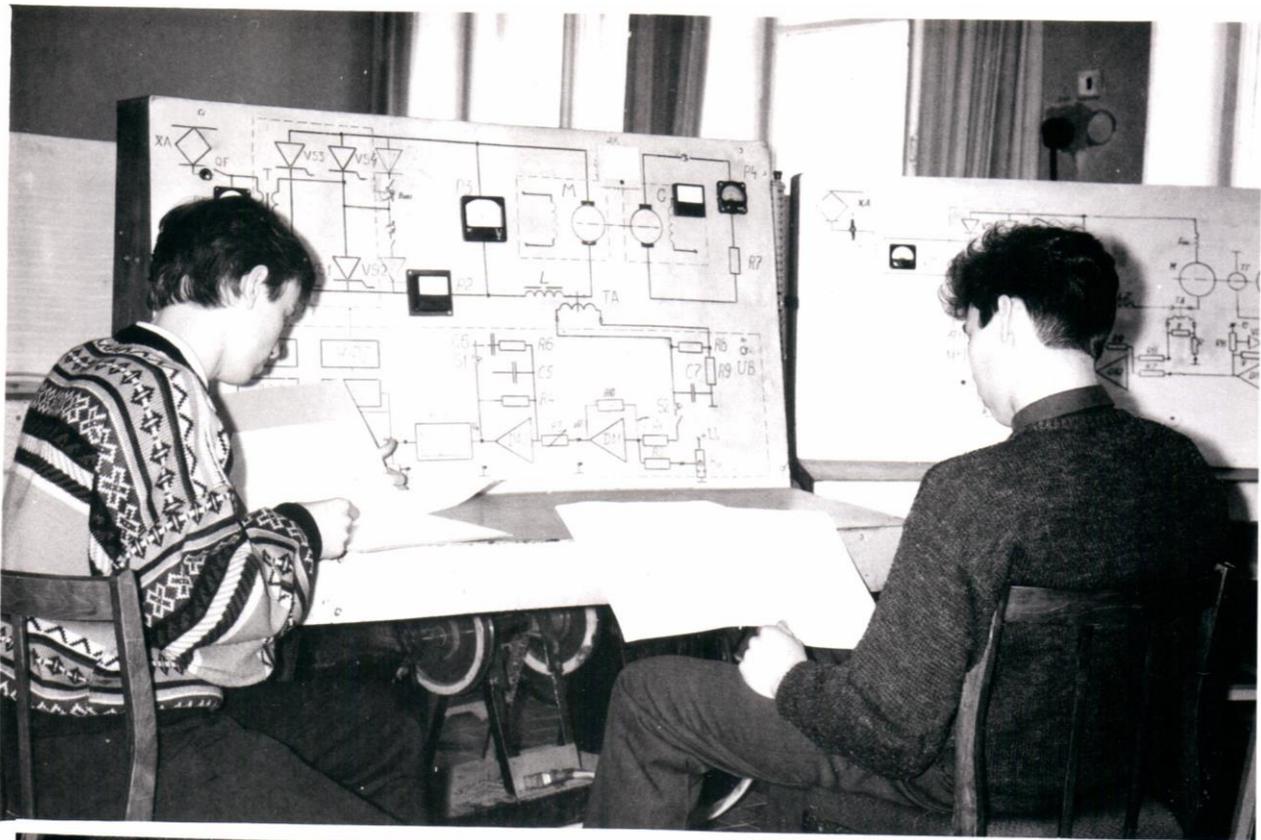


Лаборатория систем управления ЭПС. Стенд по электрическим аппаратам и системе управления электровоза ВЛ11



Лаборатория систем управления ЭПС. Стенд по электрическим аппаратам и системе управления электровоза ВЛ80С

– лаборатория электронной преобразовательной техники и автоматизации с учебными стендами для изучения бесконтактных электронных приборов и устройств, обеспечивающих преобразование энергии и регулирование напряжений и токовых нагрузок в электрических цепях, а также принципов автоматизации управления ЭПС и функционирования микропроцессорных систем;



Лаборатория электронной преобразовательной техники и автоматизации

– лаборатория прочности конструкций и динамики подвижного состава предназначенная для изучения свойств и конструктивных особенностей отдельных узлов механической части локомотивов, для математического моделирования их характеристик и взаимодействия экипажа с верхним строением пути в процессе движения с помощью ЭВМ.

Источником формирования лабораторной базы кафедры явились детали и устройства подвижного состава, передаваемые в распоряжение института локомотивными депо Свердловской и Южно-Уральской железных дорог.

Первым заведующим лабораториями стал опытный инженер-электровозник Г. М. Вишневецкий, а лаборантом К. Ф. Пестов.

В марте 1959 г. ассистентом кафедры был принят молодой инженер В. И. Зонов, который с октября становится по совместительству заместителем декана, а затем и деканом ЭМФ. В дальнейшем преподавательский состав кафедры формировался, в основном, из выпускников аспирантуры ведущих

транспортных вузов страны (ЛИИЖТа, ВЗИИТа), и с 1963 года – из выпускников аспирантуры УЭМИИТа.

На кафедру была приглашена также группа преподавателей из числа научных сотрудников Уральского отделения ВНИИЖТа (кандидаты технических наук В. А. Лямин, Н. Ф. Медведев, С. И. Проскуряков, В. С. Сонин) и высококвалифицированных производственников с большим опытом инженерной и организаторской деятельности (Г. М. Вишнев, Ю. А. Кириченко, Б. Д. Никифоров). Впоследствии доцент Ю. А. Кириченко вплоть до ухода на пенсию работал проректором УЭМИИТа. Доцент Б. Д. Никифоров стал главным инженером Главка локомотивного хозяйства МПС, после защиты докторской диссертации возглавил ВНИИЖТ, а затем в течение нескольких лет проработал в должности заместителя министра путей сообщения.



Сотрудники кафедры (слева направо): Налбандян Д. Б., Зонов В. И., Нафиков Г.-А. М., Борщевский Г. И. и локомотивная бригада на испытаниях опытного электровоза со смешанным возбуждением тяговых двигателей в 1961 году



Сотрудники кафедры Д. Б. Налбандян (первый слева), Г.-А. М. Нафиков (посередине), В. И. Куимов (второй ряд, второй слева). Испытания электровоза с тяговыми двигателями смешанного возбуждения, 1961 г.

По мере совершенствования учебных планов и осуществления очередных выпусков инженеров кафедрой были освоены следующие учебные дисциплины:

- 1958–1959 гг. – «Теория электрической тяги» (ведущий преподаватель А. М. Дядьков, далее Ю. В. Ткачев);
- 1959-60 гг. – «Автоматические тормоза», впоследствии "Безопасность движения и тормозные системы" (И. Г. Левин, затем В. Р. Асадченко);
- «Тяговые электрические машины» (В. С. Стрихарь, далее Д. Б. Налбандян, В. И. Зонов, Н. Н. Андросов, М. Г. Дурандин);
- «Электрическое оборудование ЭПС» (В. Н. Кабанов, затем Д. Б. Налбандян, Р. В. Чернов, В. А. Усов);
- «Конструкция и динамика ЭПС», впоследствии «Механическая

часть локомотивов» (И. М. Попов, далее В. Ф. Михайлов, Г.-А. М. Нафиков);

– «Эксплуатация и ремонт ЭПС» (Г. М. Вишнев, В. С. Сонин, А. П. Буйносов);

– 1960–61 гг. – «Основы автоматики и автоматизации управления ЭПС», впоследствии «Теория автоматического управления» (В. Н. Кабанов, затем В. А. Попик, В. И. Головин, Э. И. Бегагоин, М. Г. Дурандин);

– 1967–68 гг. – «Вычислительная техника в инженерных и экономических расчетах» (В. И. Головин);

– «Основы теории надежности», впоследствии «Надежность ЭПС и техническая диагностика», (В. И. Зонов, далее Р. В. Чернов);

– 1969–70 гг. – «Электронная и преобразовательная техника» (Н. Н. Першин, затем В. Н. Горбань, Б. С. Кулаков);

– 1970–71 гг. – «Введение в специальность» и «Электрифицированные железные дороги» (А. М. Дядьков, далее В. С. Сонин, Усов В. А., Ю. В. Ткачев);

– 1976–77 гг. – «Тяговые передачи», впоследствии вошла в курс «Механическая часть локомотивов» (Г.-А. М. Нафиков, потом С. И. Проскуряков, А. А. Белошевич);

– 1978–79 гг. – «Автоматические системы управления предприятия» (Ю. А. Кириченко).

Состав кафедры «Электрическая тяга» в 1967 г.

С П Р А В К А

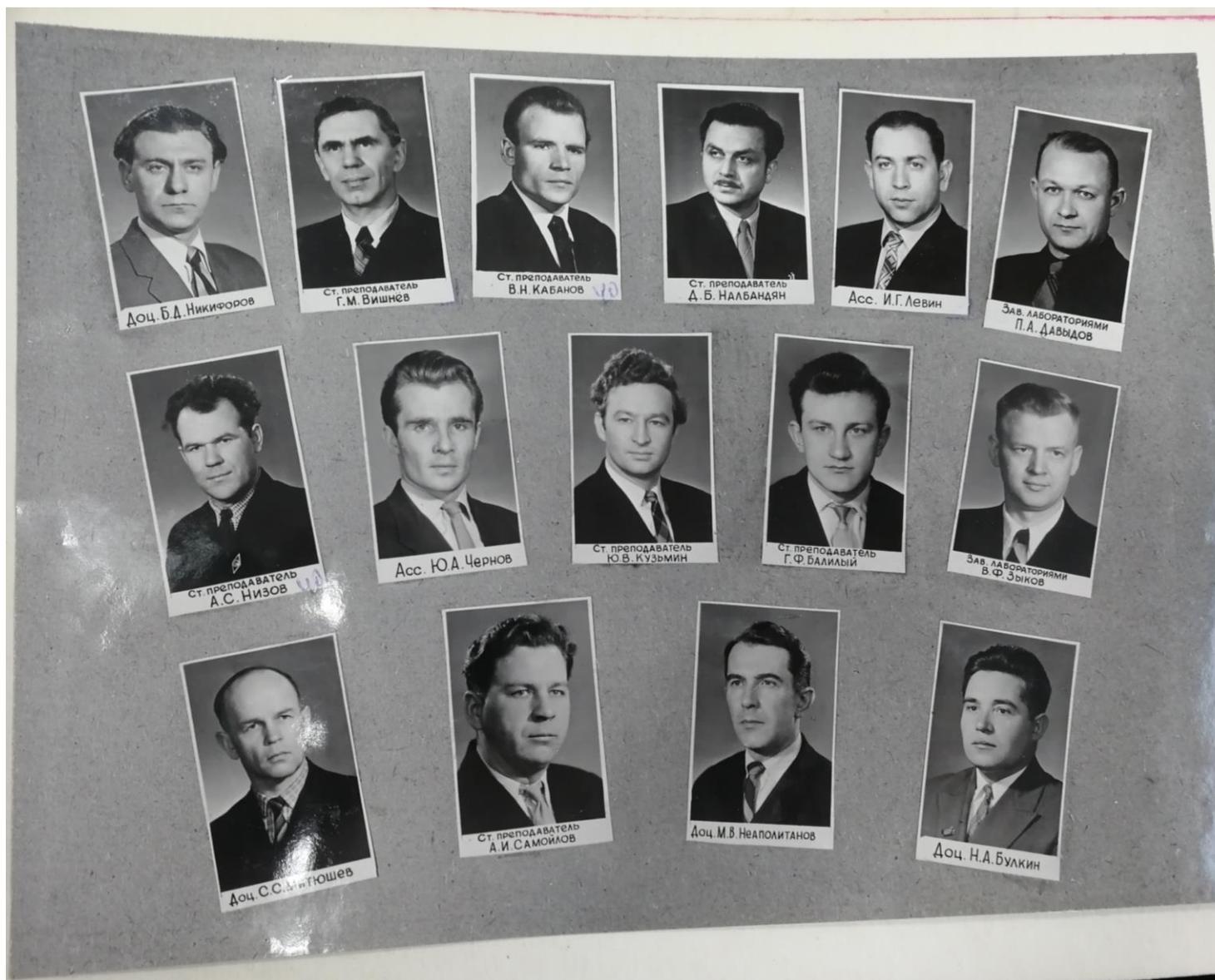
о работе кафедры электрической тяги Уральского
электромеханического института инженеров желез-
нодорожного транспорта 20 марта 1967 года

1. СОСТАВ КАФЕДРЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Год рожде- ния	Занимаем. должность	Педа- гогич. стаж работы в ВУЗах	Ученое звание степень	Работа над дис- сертац.	Приме- чание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ДЯДЬКОВ Александр Михайлович	1908	Зав. кафедрой	36	Доцент, кандидат техническ. наук	-	
2	МИХАЙЛОВ Владимир Федорович	1893	Профессор кафедры	37	Профессор, доктор технич. наук	-	
3	НИКИФОРОВ Борис Данилович	1927	Доцент	7	Доцент, кандидат технич. наук	-	
4	НАЛБАНДЯН Давид Биглярович	1925	Доцент	7	Доцент, кандидат технич. наук	-	
5	ПАДЕРИН Андрей Яковлевич		Доцент	2	Доцент	-	
6	НАФИКОВ Габдул-Ахат Маннанович	1930	Доцент	5	Кандидат технич. наук	-	
7	ВИШНЕВ Георгий Макарович	1914	Старший препода- ватель	8	-	-	
8	ЗОНОВ Владимир Иванович	1931	Старший препода- ватель	6	-	Заканч. в 1967 году	
9	Куимов Владимир Иванович	1933	Старший препода- ватель	5	-	Заканч. в 1967 году	
10	ЧЕРНОВ Ренат Викторович	1931	Ассистент	5	-	Заканч. в 1967 году	
11	У С О В Владимир Андреевич	1935	Ассистент	5	-	Заканч. в 1967 году	
12	ЗАМЯТИН Николай Трофимович	1931	Ассистент	1	-	Заканч. в 1968г.	



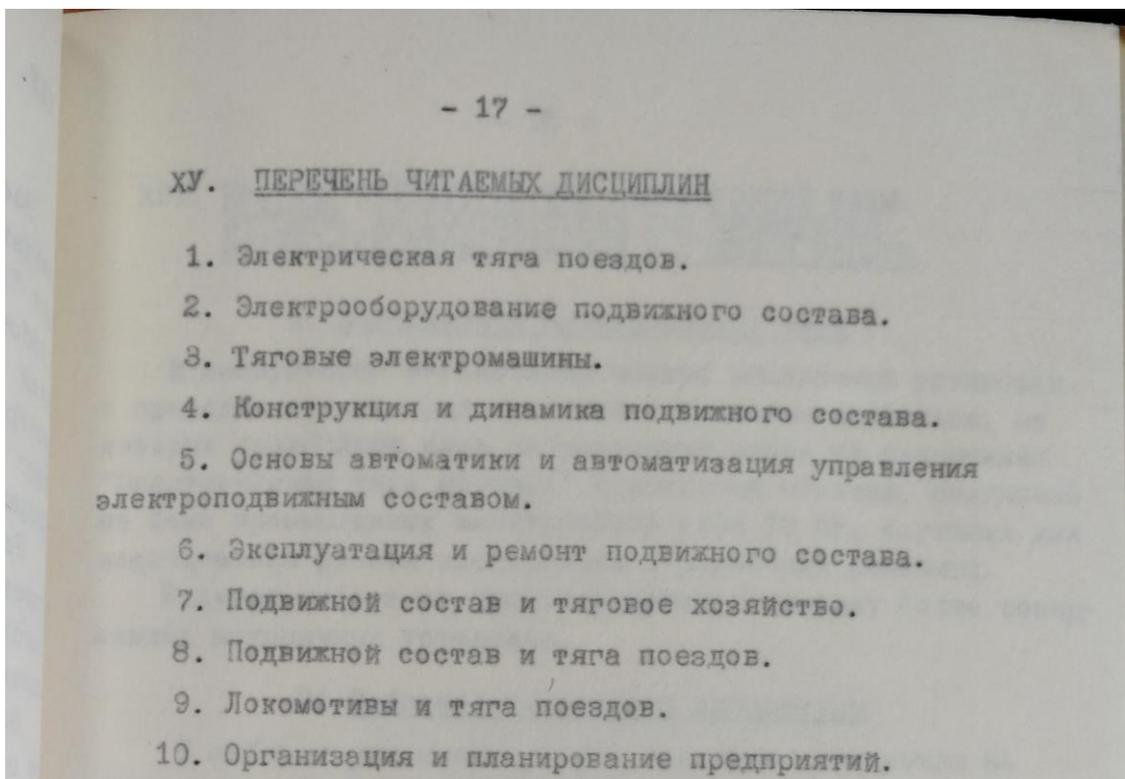
1 – Михайлов Владимир Федорович (профессор, д.т.н.), 2 – Кабанов Василий Наумович (доцент, к.т.н.),
3 – Николай Наумович Перишин (студент-выпускник), 4 – Кулаков Борис Сергеевич (студент-выпускник)
Также на фото можно найти студента-выпускника Пышкина Анатолия Александровича



Сотрудники кафедры «Электрическая тяга» (первый ряд) изображенные в выпускном альбоме 1961 г.



*Налбандян Давид Бегларович, к.т.н., доцент кафедры «Электрическая тяга»,
декан Электромеханического факультета с 1964–1968 гг. (слева)*



*Перечень читаемых дисциплин преподавателями кафедры
«Электрическая тяга»*



*Молодые преподаватели кафедры в 1970 году слева направо:
Чернов Ренат Викторович, Нафиков Габдул-Ахат Маннанович, Потик Виталий Александрович, Першин Николай Наумович,
Андросов Николай Николаевич*

Кроме того, кафедре поручалось вести учебные дисциплины для студентов смежных специальностей: «Подвижной состав и тяговое хозяйство электрифицированных железных дорог» – для специальности «Энергоснабжение электрифицированных железных дорог» (Р. В. Чернов); «Безопасность движения и тормозные системы» – для специальности «Вагоны» (В. Р. Асадченко и А. А. Белошевич); «Подвижной состав и тяга поездов» – для специальности "Эксплуатация железнодорожного транспорта" (В. А. Лямин, Н. Ф. Медведев).

РАЗВИТИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ БАЗЫ КАФЕДРЫ В 80-Х ГОДАХ

С сентября 1978 года в течение 10 лет (1978–1989 гг.) кафедру возглавлял кандидат технических наук, старший научный сотрудник В. С. Сонин. До избрания на эту должность он работал в Уральском отделении ВНИИЖТ, где приобрел опыт научной и организаторской деятельности, будучи руководителем научной лаборатории, заместителем заведующего отделением.



СОНИН ВАЛЕНТИН СЕРГЕЕВИЧ

Окончил МИИТ, после работал заведующим лабораторией в Уральском отделении ЦНИИ Свердловска. Защитил кандидатскую диссертацию в 1962 г. Заведующий кафедрой «Электрическая тяга» с 1978–1989 гг. Уделял огромное внимание материально-техническому оснащению лабораторий кафедры.



*Преподаватели кафедры «Электрическая тяга» и выпускники
Слева направо: Нафиков Габдул-Ахат Маннанович, Усов Владимир Андреевич,
Дядьков Александр Михайлович, Сонин Валентин Сергеевич, Першин Николай
Наумович*

В 1978–88 гг. усилилась связь кафедры с производством, в первую очередь с предприятиями локомотивного хозяйства. Возрос объем научных разработок, выполняемых по заказам предприятий на хоздоговорной основе. Преподаватели кафедры участвуют в дорожных и сетевых школах передового опыта по локомотивному хозяйству, регулярно проводят консультации с инженерно-техническими работниками депо и заводов, особенно при освоении новых серий электровозов, новых технологических процессов, модернизации узлов и устройств подвижного состава. Увеличилось количество студентов, командированных на учебу с предприятий. Регулярно преподаватели проводят обучение производственников на ФПК. По линии ФПК преподаватели кафедры ежегодно участвуют в обучении 3–4 групп мастеров по ремонту ЭПС, инженеров-технологов, машинистов-инструкторов, руководителей локомотивных депо железных дорог Уральского региона.

Неотъемлемой частью учебного процесса является производственная практика студентов, организационно-методическое руководство которой возложено на выпускающие кафедры. Для студентов очного обучения предусмотрено прохождение технологической практики на 3-м курсе и эксплуатационной – на 4-м. Начиная с 1959 года студенты специализации "Электровозы и электропоезда" осваивают задачи технологии изготовления и заводского ремонта на ведущих предприятиях локомотивостроительной отрасли: Новочеркасском и Тбилисском (до отделения Грузии) электровозостроительных заводах, Рижском вагоностроительном заводе (до отделения Латвии), а также Свердловском, Челябинском, Ярославском ремонтных заводах ЦТВР МПС. Эксплуатационную практику студенты традиционно проходят на рабочих местах помощников машиниста электровоза в локомотивных депо Свердловска, Челябинска, Перми, Каргалов и некоторых других.

Профессорско-преподавательский состав кафедры

№ п. п.	Фамилия, и., о.	Ученая степень и звание	Должность	Стаж работы в вузах
1.	Сонин В.С.	канд. доцент	зав. кафедр.	2
2.	Дядюков А.М.	-"-	доцент	49
3.	Мелин И.	-"-	-"-	16
4.	Медведев Н.Х.	-"-	-"-	3
5.	Надрик В.И.	-"-	-"-	18
6.	Першин Н.Н.	-"-	-"-	17
7.	Усов В.А.	-"-	-"-	19
8.	Прокураков С.И.	-"-	-"-	3
9.	Лямин В.А.	-"-	-"-	
10.	Безагоин И.	-"-	-"-	
11.	Чернов С.В.	-"-	-"-	17
12.	Андреев Н.Н.	-	с. преподав.	12
13.	Борисевич И.	-	-"-	14
14.	Тихачев Ю.В.	-	-"-	12
15.	Гамин В.А.	-	ассистент	2
16.	Медведев В.Н.	-	-"-	
17.	Лавров С.В.	-	-"-	
18.	Штибен В.А.	канд. доцент	доцент	3

Учебно-вспомогательный персонал кафедры

№ п. п.	Фамилия, и., о.	Образование	Должность	Стаж работы в вузах
1.	Султанов В.Ю.	среднеспециал.	зав. лабор.	3
2.	Богданова И.	высшее	с. лабор.	15
3.	Ильина Л.Г.	среднее спец.	уч. мастер	8
4.	Ураева Т.А.	среднее спец.	техник	2
5.	Камчатин В.	средне-спец.	с. спец.	
6.	Лавров Д.	среднее	техник	
7.	Пешков А.	среднее	инженер	

Профессорско-преподавательский состав кафедры 1980-1981 г.

В 1984 гг. была осуществлена кардинальная модернизация лабораторной базы практически по всем учебным дисциплинам. Обновились стенды и установки за счет современной аппаратуры, регулирующих и измерительных устройств, создания комплексных установок при максимальном приближении их рабочих режимов к условиям эксплуатации. Была оснащена телевизорами и другими техническими средствами специализированная лекционная аудитория № 215 (ныне Б2-55).

В 80-х годах кафедра регулярно занимала призовые места по итогам соревнования между выпускающими кафедрами.

ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНУЮ И МЕТОДИЧЕСКУЮ РАБОТУ В 90-Х ГОДАХ

С 1989 г. кафедру возглавляет доцент Ю. В. Ткачев, который после окончания в 1968 г. аспирантуры последовательно занимал должности ассистента, старшего преподавателя, доцента кафедры и неоднократно поощрялся за успехи в педагогической, научной и общественной деятельности.



ТКАЧЕВ ЮРИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

Родился 19.05.1934, с. Курья Курьинского р-на Алтайского края. Окончил с отличием Томский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта (1957), инженер путей сообщения. Кандидат технических наук (1982), доцент (1985). С 1989-1998 гг. зав. кафедрой «Электрическая тяга» в УЭМИИТ–УрГУПС. Разработал и внедрил в производство: тяговые расчеты на ЭВМ на Свердловской, Южно-Уральской, Западно-Сибирской, Восточно-Сибирской и Забайкальской железных дорогах; метод расчета режимных карт, оптимальных по расходу энергоресурсов на тягу поездов, на Свердловской железной дороге; АРМ инженера-теплотехника «Оперативный анализ изменения затрат энергоресурсов на тягу поездов» и компьютерный тренажер для машинистов, внедренных в локомотивных депо Свердловской железной дороги и позволяющих снизить затраты электроэнергии и топлива на тягу поездов; программ тяговых расчетов для электроподвижного состава с электрическим торможением при ступенчатом и плавном регулировании скорости движения и программы расчета технико-экономического эффекта от внедрения новых и модернизированных электровозов во Всероссийском научно-исследовательском и проектно-конструкторском институте электровозостроения. Опубликовал более 50 печатных работ.

В 1989–95 гг. на кафедре расширился объем применения вычислительной техники в научных исследованиях и в учебном процессе. При кафедре имеется специализированный вычислительный класс, в котором установлены персональные ЭВМ самого последнего поколения.

В эти же годы активизировалась и научно-методическая работа. Были организованы кафедральные семинары по методике проведения экзаменов, зачетов и лабораторных занятий. В плановом порядке создаются методические пособия по изучаемым дисциплинам. Преподаватели разрабатывают, апробируют и готовят к изданию руководства по лабораторным и практическим занятиям, выполнению курсовых проектов и курсовых работ. По определяющим и наиболее сложным разделам теоретических курсов создаются конспекты лек-

ций. Общее количество методических пособий с учетом систематических переизданий достигает 90. Почти по всем дисциплинам начинают широко использоваться технические средства обучения в виде контролирующих машин типа КИСИ, «Огонек», кинопроекторов, телевизоров. Значительное место в методических разработках, особенно последних лет, занимают программы расчетов на базе вычислительной техники.

С 1991 г. кафедра начинает вести подготовку инженеров на базе выпускников техникумов со сроком обучения 3,5 года. Такая форма обучения позволяет в сокращенные сроки дать транспорту квалифицированных специалистов, получивших еще до поступления в институт начальные знания и навыки по избранной специальности.

С переходом факультета в 1993 г. на многоуровневую систему подготовки специалистов (бакалавр – дипломированный инженер – магистр) кафедра внесла корректировку в структуру учебных планов.

Начиная с первого выпуска 1961 г., кафедра дала народному хозяйству свыше 3000 инженеров – электромехаников (на момент 2006 г.). Среди них есть не только инженерные работники, но и администраторы, педагоги, ученые (за исключением преподавателей, оставшихся на долгие годы в своей альма-матер). Например, руководители локомотивных депо Свердловской железной дороги: А. М. Бушухин, Ф. С. Кунилов, Н. А. Софьин, А. К. Тепышев, Ю. А. Ужанов, В. Ф. Шабашнюк; руководители локомотивных служб: Ф. Ф. Афлятунов, Г. С. Боярских, Г. И. Брусницын, А. П. Веселов, С. А. Кондрук, В. С. Наговицын (д.т.н.), В. В. Лебедев; преподаватели техникумов и колледжей: Ю. П. Арчаков, В. П. Бабыкин, Г. И. Борщевский; научные работники: А. М. Иванцев, И. А. Журавлев, П. И. Марков, В. А. Попик, В. Б. Сидоров, Г. А. Штибен. Доктором технических наук стал А. С. Мазнев, работающий ныне в Петербургском государственном университете путей сообщения. Один из выпускников В. В. Брексон – первый заместитель генерального директора «Уральских локомотивов». Ряд выпускников защитили кандидатские диссертации.

С 1959 г. кафедра ведет подготовку аспирантов по очной и заочной формам обучения. До 1983 г. аспирантами руководил доцент А. М. Дядьков, а с 1990 г. ими руководит профессор В. Р. Асадченко, с 1994 г. - доцент А. П. Буйносов, доцент М. Г. Дурандин. Впоследствии к ним добавились доценты, к.т.н. Э. И. Бегагоин, И. С. Цихалевский. За годы существования кафедры через аспирантуру прошло около 35 человек, из которых 14 успешно защитили кандидатские диссертации (на момент 2006 г.). Показатель этот был выше, чем в среднем по вузам России.

Большинство выпускников аспирантуры были сотрудниками УрГУПС. Это кандидаты наук: Н. Н. Андросов, В. И. Головин (заведующие лабораториями УО ВНИИЖТ), М. Г. Дурандин, В. И. Зонов, И. Г. Левин, Г.-А. М. Нафиков, Н. Н. Першин, В. А. Попик, Ю. В. Ткачев, В. А. Усов, А. М. Черепанов.



НАФИКОВ ГАБДУЛ-АХАТ МАНАНОВИЧ

Нафиков Габдул-Ахат Мананович, доцент кафедры «Электрическая

тяга», кандидат технических наук.

Нафиков Габдул-Ахат Мананович родился в 1930 году в Татарстане. После окончания средней школы в 1948 году поступил в Ленинградский институт инженеров железнодорожного транспорта на Энергетический факультет. После окончания института в 1953 году был направлен в локомотивное депо Барабинск, бывшей Омской железной дороги, где работал помощником машиниста электровоза, бригадиром, мастером комплексной бригады по ремонту электровозов, старшим инженером.

С 1959 года его судьба всецело связана с УЭМИИТом–УрГАПСом. Он поступает в аспирантуру при кафедре «Электрическая тяга», руководил которой Александр Михайлович Дядьков. После окончания аспирантуры Ахат Мананович работал ассистентом, старшим преподавателем и все эти годы прошли рядом и под руководством опытнейшего педагога и учёного А. М. Дядькова. Пройдя хорошую школу, А. М. Нафиков в 1966 году успешно защищает кандидатскую диссертацию, а в 1967 году его избирают доцентом кафедры «Электрическая тяга», где он успешно трудился долгие годы.

На кафедру возложено кураторство над академическими группами на младших курсах с целью облегчить адаптацию вчерашних школьников к вузу, ознакомить с функциями деканата, кафедры, с правами и обязанностями студента, с историей УЭМИИТа–УрГАПС–УрГУПС, помочь в проведении аттестаций, в организации общественных мероприятий и отдыха студентов.

Кроме того, на одного из преподавателей возлагаются обязанности руководителя специализации. Он помогает кураторам в их повседневной работе, координирует их деятельность, а также регулярно контролирует состояние успеваемости и учебной дисциплины студентов; периодически докладывает об этом на заседании кафедры и совместно с кафедрой и деканатом намечает конкретные меры по сокращению отсева студентов, по улучшению психологического климата в группе. С 1975 года руководителями специализации были до-

центы Р. В. Чернов и Э. И. Бегагоин.

Наиболее способных студентов кафедра привлекает к участию в научных разработках. Их результаты докладываются на общеинститутских студенческих конференциях, отражаются в отчетах по НИР, иногда, публикуются в виде совместных с научным руководителем статей в сборниках научных трудов института. Многие разработки студентов нашли отражение в дипломных проектах. Учебным и научным успехам студентов придается гласность посредством кафедральных стендов: «Как мы учимся», «Лучшие студенты», «СНО кафедры электрической тяги».

Свыше 10 лет кафедра проводила среди студентов 5-го курса анкетирование на тему «Преподаватель глазами студента», анализ которого позволяет лучше оценить достоинства и недостатки каждого преподавателя как педагога, как ученого, как личности.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТА (1997 г.)

Фамилия, И., О. преподавателя	Качество	Требователь-	Объективность	Итого балл
	чтения лекций: 1-хорошее 2-удовлетворит. 3-неудовлетворит.	ность: 1-высокая 2-средняя 3-низкая	оценки знаний: 1-завышает оц. 2-объективно 3-занижает оц.	
Асадченко В. Р.	1,04	1,53	1,98	2,59
Белопевич А. А.	1,30	1,94	2,00	3,24
Буйносов А. П.	1,20	1,81	1,96	3,05
Горбань В. Н.	1,40	1,16	2,12	2,68
Дурандин М. Г.	1,13	1,02	2,10	2,25
Кулаков Б. С.	1,38	1,52	1,98	2,92
Лямин В. А.	1,67	1,85	2,00	3,52
Нафиков А. М.	1,34	1,09	2,15	2,57
Нелюбина Е. В.	не читает	2,16	1,94	-
Першин Н. Н.	1,59	1,80	1,96	3,43
Ткачев Ю. В.	1,15	1,13	2,00	2,27
Усов В. А.	1,24	1,55	2,00	2,80
Чернов Р. В.	1,65	1,61	1,98	3,29
Средние	1,56	1,66	2,1	2,78

Минин

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ (1994 г.)

Фамилия И.О.	Качество чтения лекций	Требова- тель- ность	Объект. оценки знаний	Итоговый результат	Место
Асадченко В.Р	1.33	1.36	2.00	2.70	3
Горбань В.Н.	1.54	1.59	2.24	3.38	5
Лямин В.А.	1.68	1.97	1.94	3.70	8
Нафиков А.М.	1.19	1.16	2.08	2.43	2
Першин Н.Н.	2.22	2.24	1.46	5.00	10
Сонин В.С.	2.27	2.41	1.57	5.11	11
Ткачев Ю.В.	1.68	1.49	2.08	3.25	4
Усов В.А	1.59	1.81	1.97	3.43	6
Чернов Р.В.	1.86	1.81	2.00	3.68	7
Белошевич А.А.	1.67	2.00	1.94	3.72	9
Дурандин М.Г.	1.19	1.03	2.17	2.38	1
Нелюбина Е.Б.	-	2.29	1.61	2.68	-
СРЕДНИЕ	1.82	1.74	1.95	3.61	-

АНКЕТА

"Преподаватель глазами студента"

1991г

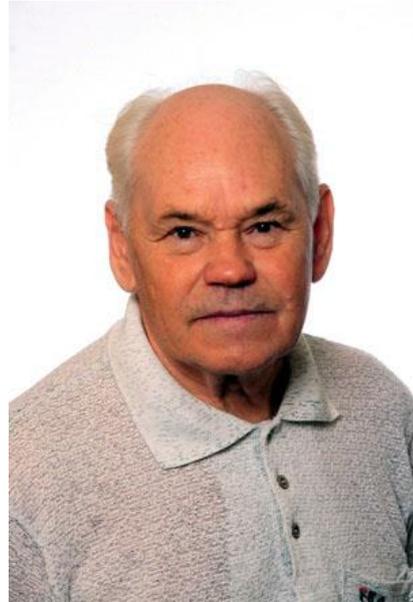
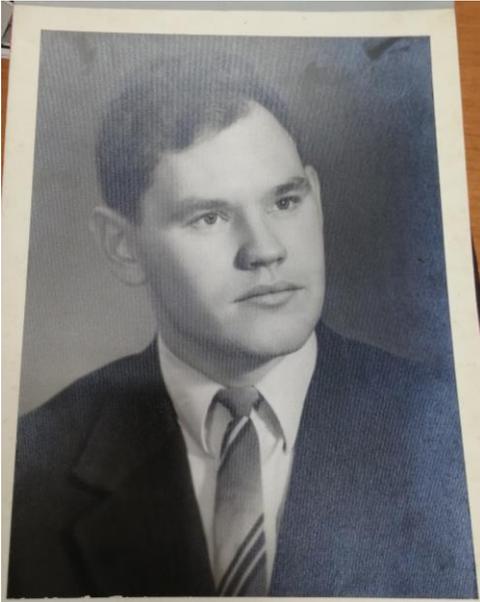
	Фамилия преподавателя		Качество чтения лекций	Требовательность	Объективность оценки знаний
			1-хорошее 2-удовлетв. 3-неудовл.	1-высокая 2-средняя 3-низкая	1-завышает оценки 2-оценивает объект. 3-занижает оценки
3	Асадченко	II, III	1,28	1,53	2,06 / 2,87
1	Бегалов	I	1,16	1,22 ✓	2,03 / 2,41
	Горбань		1,75	1,47	2,19 / 3,41
2	Дурандин		1,22	1,06	2,13 / 3,41
	Кириченко	II, IV	1,19	1,68	2,00 / 2,87
	Лямин		1,65	1,81	1,97 / 3,49
	Нелюбина		—	2,34	1,70
	Нафиков	IV	1,66	1,13	2,35 / 3,14
	Проскуряков		1,97	1,13	2,39 / 3,49
	Перлин		2,16	2,16	1,83 / 4,49
	Нестерев		—	1,72	2,11
	Сонин		2,00	2,03	1,73 / 4,30
	Ткачев	V	1,72	1,28	2,17 / 3,17
	Усов		1,84 ✓	1,81	1,87 / 3,78
	Чернов		2,09 ✓	1,56	2,10 / 3,75
	Итого		1,19	1,35	2,00 / 2,54

Среднее

С 1994 года в университете внедряется договорная система подготовки молодых кадров для самой кафедры: студент, заключивший индивидуальный договор с администрацией академии, учится по индивидуальному учебному плану и готовится к работе в качестве преподавателя-стажера по избранному направлению. Регулярно на кафедре по договорам работают 1–2 студента-стажера, которые готовятся для поступления в аспирантуру.

Кафедра со дня своего основания активно ведет научно-исследовательскую работу по ряду актуальных направлений: разработка электроподвижного состава с тяговыми двигателями смешанного возбуждения (А. М. Дядьков, В. И. Зонов, Г.-А. М. Нафиков, В. И. Куимов, В. А. Усов, Ю. В. Ткачев), теоретические и экспериментальные исследования катковых станций для послеремонтных испытаний локомотивов (В. Н. Горбань, В. А. Лямин, Н. Н. Першин), разработка и внедрение системы автоматического управления тормозами САУТ (В. И. Головин), совершенствование методов тяговых расчетов на ЭВМ, оптимизация затрат энергии натягу поездов (Ю. В. Ткачев), исследование противобоксочных и противоюзных свойств локомотивов (В. Ф. Пестерев, В. А. Усов, Р. В. Чернов), исследование свойств сцепления колеса с рельсом и его адаптивная реализация при торможении подвижного состава (В. Р. Асадченко, А. А. Белошевич), диагностирование электроизоляционных конструкций тяговых машин (М. Г. Дурандин), разработка устройств для контроля и дистанционного управления пневматическими тормозами поезда (В. Р. Асадченко, М. Г. Левин, В. Н. Муртазин).

Результаты исследований регулярно публикуются в сборниках научных трудов института, а также в ряде центральных и межвузовских изданий.



УСОВ ВЛАДИМИР АНДРЕЕВИЧ

Усов Владимир Андреевич – один из первых выпускников Электромеханического факультета УЭМИИТ, кандидат технических наук, доцент. Родился в 1935 г. в Иркутской области недалеко от озера Байкал в семье военнослужащего. «В войну жили на востоке, голодные годы не забыть, особенно послевоенные. В школьные годы часто переезжал с места на место. Последняя школа была в Свердловске, которую и окончил в 1953 г. В УПИ не прошел по баллам, но поступил в Свердловский Электромеханический техникум железнодорожного транспорта (СЭТТ). Окончил с отличием в феврале 1956 года (ускоренная группа после 10 класса). Документы, после окончания техникума, подавал в УПИ, но в процессе приема заявлений открылся прием в УЭМИИТ, после чего В. Трубин, Б. А. Аржанников и я забрали документы, для того чтобы поступить именно туда. Учиться было нетрудно. Самые любимые преподаватели: А. М. Дядьков, В. Н. Кабанов, С. П. Гуськов, Д. М. Шахрай. Закончил обучение в 1961 году и по приглашению зав. каф. А. М. Дядькова остался работать на кафедре. В 1971 г. защитил диссертацию и продолжил работать». Вел дисциплины: «Электрическое оборудование подвижного состава», которое было переименовано позже в «Системы управления электроподвижным составом», «Тяговые электрические машины», «Подвижной состав и тяговое хозяйство».



Коллектив кафедры «Электрическая тяга», 1996 г.

Верхний ряд (слева направо): к.т.н., доцент Валерий Николаевич Горбань, к.т.н., доцент Михаил Гелиевич Дурандин, ассистент Константин Анатольевич Кузьмин, к.т.н., доцент Борис Сергеевич Кулаков, к.т.н., доцент Николай Наумович Першин, к.т.н., доцент Александр Петрович Буйносов, к.т.н., доцент Владимир Андреевич Усов, к.т.н., доцент Владимир Анатольевич Лямин. Нижний ряд: ассистент Елена Борисовна Нелюбина, к.т.н., доцент Николай Филиппович Медведев, техник Наталья Михайловна Колтышева, зав. кафедрой, к.т.н., доцент Юрий Васильевич Ткачев, д.т.н., профессор Виталий Романович Асадченко, к.т.н., доцент Ахат Мананович Нафиков

КАФЕДРА НА РУБЕЖЕ 20 ВЕКА

С 1997–98 уч. года происходит переход на новые учебные планы по специальности «Электрический транспорт (железнодорожный транспорт)» для обучения студентов дневной формы. В связи с этим началось освоение новых профилирующих дисциплин: «Основы технологии производства электрического транспорта», «Ремонтные заводы», «Выбор рациональных режимов ведения поездов», «Электроснабжение электрифицированных железных дорог», «Основы электропривода».

В последнее десятилетие (на момент 2006 г.) на кафедре ведется подготовка инженеров-электромехаников путей сообщения по 20–24 учебным дисциплинам. Всего же, с учетом студентов других факультетов и специальностей, ежегодно кафедра работает более чем с 1000 студентами.

В годы «перестройки» на выпускном курсе введен междисциплинарный государственный экзамен, как составляющая часть завершающей аттестации выпускника. В его объем включаются наиболее существенные разделы по 7 основополагающим учебным дисциплинам действующего учебного плана специализации «Электровозы и электропоезда».

Неуклонно растет количество студентов, успешно выполнивших и защитивших дипломные проекты перед государственной экзаменационной комиссией. Если в 1997–98 учебном году дипломы инженера получили 53 человека, в том числе 20 студентов заочного обучения, то в 2002–03 учебном году количество выпускников составило 119 человек, в том числе 71 студент-заочник.

Продолжается подготовка научно-педагогических работников высшей квалификации через аспирантуру при кафедре. Завершили обучение в аспирантуре и успешно защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук А. А. Белошевич, И. С. Цихалевский, М. Н. Трофимов. Прошли обучение в докторантуре доц. А. П. Буйносов и доц. М. Г. Дурандин, которые сейчас сами руководят подготовкой аспирантов. Под их руководством выполнили и представили к защите свои диссертационные работы аспиранты ка-

федры К. А. Стаценко и Н. О. Фролов. С 2002–03 уч. года при кафедре ведется подготовка студентов-стажеров в целях освоения основ преподавательской деятельности и методики научных исследований. Первыми руководителями студентов-стажеров стали проф. В. Р. Асадченко, доценты Н. Н. Першин, И. С. Цихалевский, Р. В. Чернов.

Лабораторная база кафедры укрепляется за счет освоения новых стендов и лабораторных комплексов, а также измерительной и диагностической техники. Так, создана действующая модель системы управления электровоза ВЛ11 на базе электрооборудования высоковольтной камеры (ауд. 213^а, ныне Б2-53); освоен и функционирует в учебном процессе современный компьютеризированный класс для постановки лабораторных работ электротехнического цикла по электронике, электроприводу и теории автоматического управления (ауд. 110, ныне Б1-34).

В 2002 г. произведен ремонт помещения компьютерного класса (ауд. 213, ныне Б2-51) и завершается замена персональных компьютеров (ПК) на новые модификации, в том числе с лазерными принтерами. Персональные компьютеры все шире используются с применением обучающих программ в учебном процессе для решения многоцелевых задач:

- для автоматизации трудоемких расчетов (скоростных и тяговых характеристик электрического подвижного состава, тяговых расчетов, режимов ведения поезда);

- для текущего контроля знаний студентов (по теории электрической тяги, эксплуатации и ремонту ЭПС, ЕСКД, нормативной документации локомотивного хозяйства, тяговым электрическим аппаратам, тяговым электрическим машинам, системам управления ЭПС, мех. части ЭПС, безопасности движения и автотормозам);

- для моделирования процессов электрической тяги, например, при выполнении лабораторных работ по теории электрической тяги.

Студентами осваиваются программные комплексы «Компас» и «Autocad» для оформления пояснительных записок дипломных проектов и для оформле-

ния демонстрационных плакатов, иллюстрирующих доклады при защите проектов и диссертаций. Достигнуто использование персональных компьютеров в 100 % дипломных проектов (на момент 2006 г.).

Основные виды научно-методической работы кафедры состоят в разработке планов и учебных программ преподаваемых дисциплин, которые обсуждаются на заседаниях кафедры, а также в разработке и публикациях методических пособий для студентов по изучению отдельных разделов теоретических курсов и по выполнению курсовых работ и проектов.

Ежегодно преподавателями кафедры готовится к изданию 3...6 учебно-методических пособий, необходимость в которых особенно велика на заочном факультете, так как централизованный выпуск подобных изданий за последнее десятилетие практически прекратился (на момент 2006 г.).

Кроме того, кафедрой разработаны учебные планы подготовки магистров и ускоренной подготовки инженеров выше названной специальности из лиц со среднетехническим образованием, что практикуется до последнего времени в образовательной деятельности университета.

В целях инструментального обеспечения лабораторного практикума и научно-исследовательских разработок приобретены такие измерительные приборы как электронный мегомметр, ультразвуковой дефектоскоп, микрометр, твердомеры и другая специальная аппаратура. Подготовлены стенды по изучению современных устройств, обеспечивающих безопасность движения поездов: КЛУБ, САУТ и др. (ауд. 108, ныне Б1-32).

Научные исследования кафедры ведутся в соответствии с планами НИР университета, с планами научно-технического сотрудничества УрГУПС со Свердловской ж. д., а также с хозяйственными договорами, заключенными с заказчиками, преимущественно с подразделениями железных дорог и ремонтными заводами.

Наиболее значительные направления исследований отражены в наименованиях госбюджетных НИР (на момент 2006 г.):

Т120 «Повышение эффективности подвижного состава»;

Т121 «Совершенствование тормозных приборов для повышения реализации сцепления колес и рельсов»;

Т122 «Разработка предложений по совершенствованию эксплуатации и ремонта ЭПС»;

Т123 «Улучшение параметров и характеристик тормозных устройств, совершенствование методов расчетов и эффективности использования сцепления»;

Т124 «Энергетическая теория силовых электронных преобразователей»;

Т125 «Разработка автоматизированного рабочего места (АРМ) по контролю параметров колесных пар подвижного состава».

Основные научные разработки, выполняемые кафедрой на хоздоговорной основе:

Т322 «Разработка систем технического контроля за состоянием аккумуляторных батарей, эксплуатирующихся на подвижном составе Свердловской ж. д.»; руководитель темы к.т.н., доцент И. С. Цихалевский;

Т323 «Разработка устройства для измерения параметров колесных пар локомотивов и программного обеспечения» для Южно-Уральской ж. д.; руководитель темы к.т.н., доц. А. П. Буйносов;

Т324 «Разработка устройства для измерения диаметра колесных пар локомотивов» для Южно-Уральской ж. д.; руководитель темы к.т.н., доц. А. П. Буйносов;

Т325 Программный комплекс «Оперативный анализ изменения удельных затрат энергоресурсов на тягу поездов» для Свердловской ж. д.; руководитель темы к.т.н., доц. Ю. В. Ткачев;

Т326 «Анализ потерь электроэнергии в тяговой сети на Свердловской ж. д. и разработка мероприятий по их снижению»; руководитель темы к.т.н., доц. Ю. В. Ткачев;

ВП-28 «Разработка радиоизмерительной системы параметров поезда в движении»; руководитель темы Е. И. Жироухов;

ВП-29 «Микропроцессорная система управления тормозами»; руководи-

тель темы Е. И. Жироухов;

ВП-30 «Эксплуатационные испытания и нормативная документация по эксплуатации устройств целостности тормозной магистрали по радиоканалу УТКМ в поездах повышенного веса и длины»; руководитель темы Е. И. Жироухов;

Кроме того, активно участвуют в выполнении хоздоговорных научных работ ст. преподаватели А. А. Белошевич, О. И. Ветлугина, доценты Ю. Н. Виноградов, М. Г. Дурандин, Ю. В. Ткачев.

Кафедра активно участвует в разработке и реализации мер по освоению выпуска электрических локомотивов нового поколения, улучшению потребительских свойств эксплуатируемых локомотивов посредством проведения заводского капитального ремонта с продлением срока службы, по внедрению ресурсосберегающих технологий. Важнейшие из этих мер:

- разработка прогрессивной системы ремонта локомотивов в условиях локомотивных депо с учетом технического диагностирования узлов и деталей локомотивов в целях снижения суммарных удельных затрат на ремонт и увеличение межремонтных пробегов; ожидаемый результат (расчетная эффективность) составляет свыше 1 млн. рублей по одному депо;

- возможность оснащения колесных цехов приборами для оценки шероховатости посадочных поверхностей узла «бандаж-обод колесного центра»; внедрение разработанного в УрГУПС способа контроля, посредством разработанного прибора обеспечивает существенное повышение надежности сопряжения бандажа и обода, повышает наработку колесной пары до смены бандажей, позволяет удлинить межремонтные пробеги эксплуатируемых электровозов;

- возможность оснащения локомотивных депо, разработанными переносными портативными электронными приборами серии «ИД» для замера диаметров бандажей колесных пар по кругу катания и оценки разности диаметров, а также модели «КИП» для измерения проката и толщины гребней бандажей колесных пар и для обеспечения оперативного контроля элементов профиля поверхности катания бандажей колесных пар, подверженных износу в процессе

эксплуатации непосредственно на подвижном составе без выкатки колесных пар из-под локомотива с высокой точностью измерения параметров;

- программа «АРМ Депо» для комплектования базы данных по приписанному локомотивному парку, оперативному контролю и формированию необходимой отчетности, которая содержит исчерпывающий материал по анализу технического состояния колесных пар;

- методика входного неразрушающего контроля бандажей колесных пар локомотива при помощи разработанного в УрГУПС коэрцитиметра-структуроскопа марки К61.

На Свердловской ж. д. внедряются режимные карты ведения поезда на реальных участках тяговых плеч, рассчитанные на компьютере по алгоритму, разработанному доц. Ю. В. Ткачевым

По сети железных дорог России используются в целях улучшения технической учебы локомотивных бригад и ремонтного персонала, а также для студентов – плакаты по устройству автотормозного оборудования, учебный иллюстрированный альбом и два учебных пособия, разработанные профессором кафедры В. Р. Асадченко и выпущенные УМК МПС РФ.



АСАДЧЕНКО ВИТАЛИЙ РОМАНОВИЧ

Окончил Уральский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта (1970), инженер путей сообщения. В 1979 г. защитил кандидатскую диссертацию. Доктор технических наук (1991), профессор (1992) УЭМИИТ–УрГУПС. Разработал и внедрил в производство высокоэффективные тормозные устройства для короткооставных поездов карьерного транспорта с перспективой освоения уклонов в 60 ‰ и более. Определил характеристику сцепления колес с рельсами при торможении и создал на ее основе адаптивные алгоритмы управления скольжением колес с противоюзными устройствами, используемые на высокоскоростных поездах. Выпустил ряд серий обучающих плакатов для специалистов локомотивных и вагонных депо, книг и учебных пособий для вузов, в т.ч. учебник «Автоматические тормоза и безопасность движения», учебный альбом «Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта», учебное пособие «Расчет пневматических тормозов железнодорожного подвижного состава» и др. Имеет 28 авторских свидетельств и 7 патентов на изобретения. Автор более 80 печатных работ.

Результаты научных исследований регулярно публикуются в сборниках трудов отраслевых вузов и тезисах научно-технических конференций. Ежегодно выходят из печати 13...20 статей научных работников кафедры, публикуемых, в том числе, и в университетском журнале «Транспорт Урала» (на момент 2006 г.).

Установившейся традицией кафедры стало участие в ежегодных встречах выпускников факультета со своими соучениками и преподавателями, с руководителями факультета и университета. Эти встречи способствуют поддержанию духа коллективизма в студенческой среде, повышению авторитета факультета, кафедры, специальности инженера путей сообщения – электромеханика.

В 1998 году к исполнению обязанностей заведующего кафедрой приступил доцент, к.т.н. Н. Н. Андросов.



АНДРОСОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ

Н. Н. Андросов окончил Воронежский строительный техникум (1955) по специальности «Электрооборудование промышленных предприятий», техник-электрик; Ивановский энергетический институт (1961) по специальности

«Электрические машины и аппараты», инженер-электромеханик. В 1982 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «Электрические машины».

Награждён медалью «За освоение целинных земель» (1958), медалью «Ветеран труда» (1989), знаком «Почётному железнодорожнику» (1999), знаком «За заслуги в развитии ОАО «Российские железные дороги» II степени (2006). Лауреат премии им. Черепановых (2010).

В 1961–1965 гг. младший научный сотрудник в Уральском отделении ВНИИЖТ. В 1965–1985 гг. аспирант, ассистент, доцент кафедры «Электрическая тяга» в Уральском электромеханическом институте инженеров железнодорожного транспорта. В 1985–2004 гг. заведующий лабораторией электрического подвижного состава в Уральском отделении ВНИИЖТ, по совместительству заведующий кафедрой «Электрическая тяга» с 1998-2000 гг. С 2004 г. главный конструктор на Уральском заводе железнодорожного машиностроения.

Специалист в областях проектирования, испытаний электрических машин, электрических приводов локомотивов и электропоездов. Под руководством Н. Н. Андросова проведены приёмочные испытания электровозов ВЛ11М, ВЛ15 и Э13, разработаны проекты модернизации электровоза ВЛ11 и электрической части нового электровоза 2ЭСб. Автор двух изобретений и 48 опубликованных научных работ.

В 2002 году в должности заведующего утвержден доцент, к.т.н. И. С. Цихалевский (номинально руководивший с 2000 г.), в конце 2004 г. поступивший в докторантуру Московского государственного университета путей сообщения.



ЦИХАЛЕВСКИЙ ИГОРЬ СТАНИСЛАВОВИЧ

Родился в 1973 году в городе Свердловск. В 1988 г. окончил школу № 65 и поступил в техникум железнодорожного транспорта по специальности «Локомотивы». В 1992 году поступил в УЭМИИТ на ту же специальность (по программе ускоренного обучения) и окончил УрГАПС в 1996 году. После чего поступил в аспирантуру и под руководством А. П. Буйносова защитил диссертацию на соискание степени кандидата технических наук в 1998 году. На кафедре «Электрическая тяга» работал в должности старшего преподавателя и по сей день работает доцентом. С 2000-2004 гг. заведующий кафедрой «Электрическая тяга». С мая 2008 года исполнял обязанности декана Электромеханического факультета. В октябре этого же года был официально утвержден и состоит в должности по настоящее время. Ведущий преподаватель по дисциплинам: Механическая часть ЭПС, Механическое оборудование и динамика ЭПС, Подвижной состав железных дорог.



Состав кафедры «Электрическая тяга» в 2004 году

Верхний ряд (слева направо): к.т.н., доцент Эдуард Иосифович Бегагоин, к.т.н., ст. преп. Константин Алексеевич Стаценко, к.т.н., ст. преп. Николай Олегович Фролов, к.т.н., доцент Михаил Гелиевич Дурандин, к.т.н., д.т.н., профессор Виталий Романович Асадченко, к.т.н., доцент Виноградов Юрий Николаевич, к.т.н., доцент Александр Петрович Буйносов, зав. лабораториями В. В. Балакин, лаборант Д. Сигуткин, ассистент Б. В. Кондрашов, ассистент А.С. Банников. Нижний ряд: к.т.н., доцент Николай Наумович Першин, техник Наталья Михайловна Колтышева, ассистент Надежда Григорьевна Фетисова, зав. каф., к.т.н., Игорь Stanisлавович Цихалевский, ассистент Ольга Ивановна Ветлугина, зав. кабинетом Собенина Надежда Игнатьевна, к.т.н., доцент Владимир Андреевич Усов

С января 2005–2008 гг. кафедрой руководил к.т.н. М. Г. Дурандин

С 2005 г. кафедра курирует круглогодичный студенческий отряд помощников машинистов, образованный из студентов старших курсов специальности

«Электрический транспорт железных дорог». Уникальный в своем роде, отряд позволяет решать задачи по повышению профессиональной подготовленности студентов локомотивной специальности, по оказанию помощи линейным предприятиям Свердловской ж. д. в укомплектовании локомотивных бригад, одновременно позволяя студентам улучшить свое материальное положение в трудное время экономического спада.



ДУРАНДИН МИХАИЛ ГЕЛИЕВИЧ

Родился в 1956 г. в городе Челябинск в семье машиниста электропоезда. После окончания средней школы в 1973 г. поступил на электромеханический факультет УЭМИИТ. Окончил с отличием в 1978 г. В период с 1978–80 гг. инженер-исследователь ЦНИИ железнодорожного транспорта в лаборатории электропоездов. С 1980–83 гг. аспирант кафедры «Электрическая тяга» под руководством А. М. Дядькова. Тема научных исследований касается процессов

высоковольтной изоляции тяговых электродвигателей. Защитил кандидатскую диссертацию в 1994 г. С 1995–2005 г. доцент кафедры «Электрическая тяга». 2005–2008 гг. зав. каф. «Электрическая тяга». Ведущий преподаватель по дисциплинам: «Тяговые электрические машины», «Теория систем автоматического управления». Ранее по дисциплинам: «Электрифицированные железные дороги», «Энергоснабжение железных дорог», «Теория электрической тяги».



*Состав кафедры «Электрическая тяга» в 2005 г.
между И.С. Цихалевским и К. А. Стаценко находится аспирант Д. С. Ряхов
Гузенкова Елена Алексеевна – системный администратор (первый ряд крайняя
справа), Пампурин Илья Николаевич – аспирант (второй ряд крайний справа)
Остальные сотрудники перечислены на фотографии ниже*



Состав кафедры «Электрическая тяга» в 2006 г. (слева направо):

*1 ряд – проф., д.т.н. В. Р. Асадченко; асс. В. Я. Шамаева;
зав. каф., к.т.н. М. Г. Дурандин; ст. преп. О. И. Ветлугина;
зав. метод. кабинетом Н. И. Собенина; доцент к.т.н. Р. В. Чернов
2 ряд – аспирант Д. Л. Худояров; доцент, к.т.н. В. А. Усов;
доцент, к.т.н. Ю. Н. Виноградов; доцент, к.т.н. Н. Н. Першин;
доцент, к.т.н. И. С. Цихалевский; ст. преп., к.т.н. Н. О. Фролов;
асс. Н. Г. Фетисова; зав. лаб. Д. С. Ряхов; доцент, к.т.н. А. М. Нафиков;
доцент, к.т.н. Э. И. Бегагоин*

Постоянно растет научная и учебно-методическая квалификация преподавательского состава. В 2006 г. на кафедре работали 1 профессор (В. Р. Асадченко), 8 доцентов (Г.-А. М. Нафиков, Н. Н. Першин, В. А. Усов, Р. В. Чернов, Э. И. Бегагоин, Ю. Н. Виноградов, М. Г. Дурандин, И. С. Цихалевский), 3 старших преподавателя (О. И. Ветлугина, К. А. Стаценко, Н. О. Фролов), 5 ассистентов (Б. В. Кондрашов, Д. С. Ряхов, С. В. Таран, Н. Г. Фетисова, В. Я. Шамаева). 70 % штатного состава кафедры имели ученые степени и зва-

ния. В числе совместителей кафедры: проф., д.т.н. М. И. Глушко (УО ВНИИЖТ), доцент, к.т.н. Б. С. Кулаков (проректор УрГУПС), научные сотрудники УО ВНИИЖТ: Н. Н. Андросов, А. К. Зозулев.



ГЛУШКО МАРАТ ИВАНОВИЧ

Окончил Московский электромеханический институт инженеров железнодорожного транспорта (1954), инженер-механик. Доктор технических наук (1994). Изобретатель СССР (1978), лучший изобретатель железнодорожного транспорта (1982), почетный железнодорожник СССР (1986). С 1954 г. мастер вагонного депо станции Ворожба Московско-Киевской железной дороги. С 1957–1962 гг. ассистент Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта. С 1965 г. в Уральском отделении Всесоюзного НИИ железнодорожного транспорта: старший инженер, с.н.с., в.н.с., г.н.с. лаборатории ремонта и эксплуатации вагонов. Разработал комплекс устройств кон-

троля состояния тормозов для моторвагонного подвижного состава, грузовых и пассажирских поездов; технологию и приборы автоматизации технического обслуживания и ремонта тормозного оборудования, что повысило безопасность движения поездов. Имеет 46 авторских свидетельств на изобретения. Автор 60 печатных работ.

КАФЕДРА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

С 2008 г. и по сей день кафедрой заведует к.т.н., доцент Н. О. Фролов.



ФРОЛОВ НИКОЛАЙ ОЛЕГОВИЧ

Родился в 1979 году в городе Реж Свердловской области. После окончания школы в 1996 г. поступил на электромеханический факультет УЭМИИТ.

Окончил УрГУПС с отличием в 2001 г. (в период с 1996 по 2001 годы вуз сначала был преобразован в академию (УрГАПС), а затем в университет, поэтому на потоке студенты шутили: поступали в институт, учились в академии, а окончили университет). В 2001 г. поступил в очную аспирантуру при кафедре «Электрическая тяга» под руководством М. Г. Дурандина. Тема научных исследований касается совершенствования изоляционных систем тяговых электродвигателей. Успешно окончив аспирантуру и защитив кандидатскую диссертацию в 2004 г. продолжил на кафедре научно-педагогическую деятельность в должности ассистента, с 2005 г. – старшего преподавателя, с 2006 г. – доцента. С декабря 2008 г. по н.в. возглавляет кафедру «Электрическая тяга». Ведущий преподаватель по дисциплинам «Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава», «Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта».



Н. О. Фролов в должности аспиранта-ассистента (первый ряд слева студент Д. Л. Худояров)

С 2011 года кафедра начала подготовку специалистов по новому феде-

ральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности «Подвижной состав железных дорог», специализации «Электрический транспорт железных дорог», «Высокоскоростной наземный транспорт».



Состав кафедры «Электрическая тяга» в 2019 г. (слева направо):

*1 ряд – ст. преп. Н. Г. Фетисова; проф., д.т.н. В. Р. Асадченко;
ст. преп. О. И. Ветлугина;*

*2 ряд – инженер Е. В. Федоров; зав. лаб. Д. Ю. Казаков;
доцент, к.т.н. М. Г. Дурандин; доцент, к.т.н. И. С. Цихалевский;
зав. каф., доцент, к.т.н. Н. О. Фролов; инженер Я. А. Мишин;
д.т.н., профессор А. П. Буйносов; доцент, к.т.н. И. М. Пышный;
доцент, к.т.н. Д. Л. Худояров*

*(отсутствуют производственники: доцент, к.т.н. В. А. Тихонов;
доцент А. Г. Русаков)*

На сегодняшний день на кафедре 1 доктор технических наук, профессор Буйносов Александр Петрович.

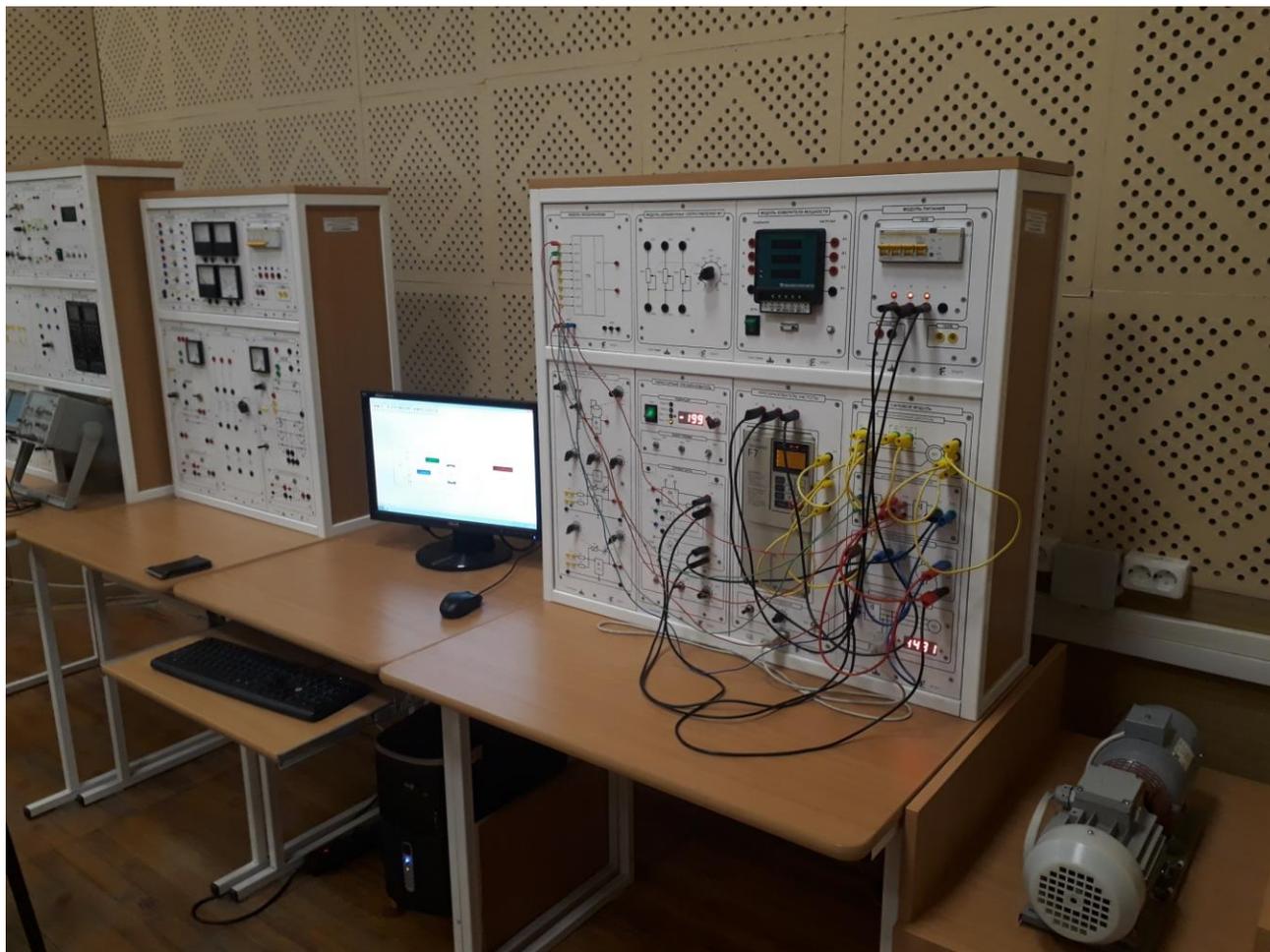


БУЙНОСОВ АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

Александр Петрович родился в 1961 г. в городе Каменск-Уральский. После окончания средней школы поступил в УЭМИИТ в 1979 (закончил в 1984 г). Защитил диссертацию в 1992 году, после чего вернулся в УЭМИИТ уже в качестве кандидата технических наук. Докторскую диссертацию защитил в 2011 году. Имеет ученое звание профессора. Под его руководством защитились 8 кандидатов наук и готовятся к защите ещё 5. Многократно признавался лучшим доцентом, а потом и профессором УрГУПС. Автор более 400 научных публикаций. Ведущий преподаватель по дисциплинам: «Основы теории надежности», «Производство и ремонт подвижного состава», «Техника и технологии транспорта».

В настоящее время кафедра «Электрическая тяга» УрГУПС ежегодно выпускает более 80 «специалистов-локомотивщиков». Две третьих списочного состава сотрудников имеют ученые степени. Активно ведутся научно-исследовательские работы не только по своему профилю, а также в области газомоторных локомотивов.

Лаборатории кафедры «Электрическая тяга» на момент 06.10.2023 г.



Лаборатория «Электронная техника и преобразователи»

Выполнение лабораторных работ поможет изучить свойства полупроводниковых ключей, основы преобразовательной техники, а именно: работу широтно-импульсных регуляторов, инверторов тока и напряжения, управляемых выпрямителей, а также работу системы «преобразователь частоты – асинхронный двигатель».



Лаборатория «Безопасность движения и автоматические тормоза»

Предусмотрено выполнение 4 лабораторных работ, по следующим темам:

- поездной кран машиниста 394;
- кран 254 вспомогательного тормоза;
- воздухораспределитель 292 пассажирского типа;
- электропневматический тормоз.



Лаборатория «Безопасность движения и автоматические тормоза»

Выполняются лабораторные работы по темам:

- поездной кран машиниста 394;
- кран 254 вспомогательного тормоза;
- воздухораспределитель 483 М грузового типа.



Локомотивный тренажер грузового электровоза ВЛ11



Локомотивный тренажер грузового электровоза 2ЭС6



Лаборатория «Тренажерные комплексы локомотивного хозяйства»



Лаборатория «Тренажерные комплексы локомотивного хозяйства»

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНИЯ

ФИО: Список...

Раздел: Все разделы ▼ Фильтр...

Задание: 2ТЭ116У Бalezино - Лянгасово ^ ▼

Комментарий: 2ТЭ116У_Груз Пермь - Бalezино

2ТЭ25КМ Бalezино - Лянгасово

2ТЭ25КМ_Груз Пермь - Бalezино

2ЭС4К_Груз Пермь - Бalezино

2ЭС5К Бalezино - Лянгасово

ВЛ10_Груз Пермь - Бalezино

ВЛ11М_Груз Пермь - Бalezино

ВЛ80с Бalezино - Лянгасово

Контроль за состоянием стрелочных переводов

Лабораторные работы

Подъезд поезда к запрещающему сигналу

Приведение локомотива в рабочее состояние

Сц1,9_Ввод поездных данных в систему устройств безопасности

Сц10_Приведение поезда в движение и его разгон

Сц11_Опробование тормозов в пути следования

Сц12_Проследование мест ограничения скорости

Сц2_Проверки_и_регулировка_крана_машиниста_394_и_крана_вспомогательного_тормоза

Сц3,4,5,8_Полное опробование тормозов

Сц6,7_Сокращенное опробование тормозов

ТЭП70БС Бalezино - Лянгасово

ТЭП70БС Пермь - Бalezино

ЭП1М Бalezино - Лянгасово

ЭП2К Пермь - Бalezино

   НАЧАТЬ

Возможные сценарии работ в лаборатории «Тренажерные комплексы локомотивного хозяйства»

ФОРМИРОВАНИЕ ЗАДАНИЯ

ФИО: Список...

Раздел: Фильтр...

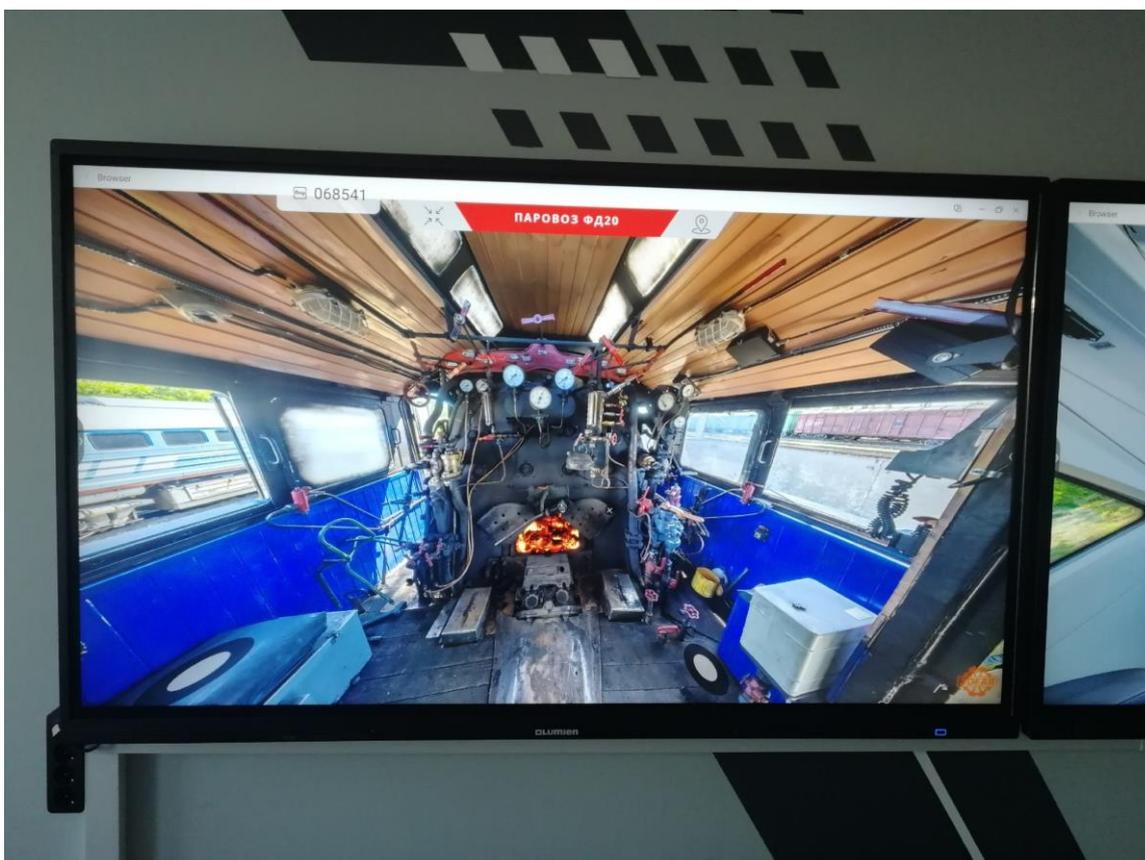
Задание:

Комментарий:

- ЭП2К. Приведение в рабочее состояние
- ВЛ10. Приведение в рабочее состояние
- 2ТЭ25КМ. Приведение в рабочее состояние
- 2ЭС5К. Приведение в рабочее состояние
- ЭП1М. Приведение в рабочее состояние
- ВЛ80С. Приведение в рабочее состояние
- ТЭП70БС. Приведение в рабочее состояние
- 2ТЭ10М. Приведение в рабочее состояние
- ВЛ11М. Приведение в рабочее состояние
- 2ТЭ116У. Приведение в рабочее состояние
- 2ЭС4К. Приведение в рабочее состояние

  НАЧАТЬ

Лабораторные работы по приведению в рабочее состояние локомотивов



Сенсорные панели с виртуальными экскурсиями по локомотивам



Лаборатория им. А. М. Дядькова «Тяговые электрические машины» в своем первоизданном виде и по сей день



Колесная пара локомотива ВЛ11 и набор шестерен



Лаборатория тяговых электрических машин. Макет для изучения конструкции тягового электродвигателя постоянного тока



Лаборатория тяговых электрических машин. НБ-412М – тяговый электродвигатель пульсирующего тока электровоза ВЛ60. В лаборатории два тяговых электродвигателя используются в лабораторных работах по исследованию электромеханических характеристик методом взаимного нагружения и для определения расхода охлаждающего воздуха, поступающего для вентиляции при эксплуатации электровоза



Лаборатория тяговых электрических машин. Стенд для исследования потенциальных условий на коллекторе тяговых электрических машин



Лаборатория тяговых электрических машин. Стенд для изучения методов и схем испытаний тяговых электрических машин по методу непосредственного нагружения



Лаборатория тяговых электрических машин. Стенд для исследования коммутации тягового электродвигателя (изучение искрообразования на поверхности коллектора)



Лаборатория тяговых электрических машин. Стенд для исследования электромеханических и регулировочных характеристик тягового электродвигателя НБ-412М



Лаборатория систем управления ЭПС. Стенд для изучения быстродействующего выключателя БВП-5



Лаборатория систем управления ЭПС. Лабораторный стенд «Высоковольтная камера электровоза ВЛ1»



Лаборатория систем управления ЭПС. Пульт управления электровоза ВЛ11



Лаборатория систем управления ЭПС. Пульт управления лабораторным стендом для изучения системы управления электровоза ВЛ80С

ДИСЦИПЛИНЫ, ЗАКРЕПЛЕННЫЕ ЗА КАФЕДРОЙ

Преподаваемые дисциплины сотрудниками кафедры «Электрическая тяга» в 2022–23 учебном году.

1.	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
2.	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании высокоскоростного транспорта
3.	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
4.	Механическая часть подвижного состава
5.	Механическое оборудование и динамика электроподвижного состава
6.	Механическое оборудование и динамика высокоскоростного транспорта
7.	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
8.	Основы теории надёжности
9.	Параметры и основы проектирования высокоскоростного транспорта
10.	Параметры и основы проектирования электроподвижного состава
11.	Научно-исследовательская работа
12.	Преддипломная практика
13.	Производственная практика (технологическая практика)
14.	Производственная практика (эксплуатационная практика)
15.	Производственная практика (преддипломная практика)
16.	Теория электрической тяги
17.	Техника и технологии транспорта
18.	Тяга поездов
19.	Тяговые аппараты и системы управления электроподвижного состава
20.	Тяговые электрические машины
21.	Тяговые электрические машины высокоскоростного транспорта
22.	Учебная практика (Ознакомительная практика)
23.	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
24.	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного транспорта
25.	Электронные преобразователи для электроподвижного состава
26.	Электронные преобразователи для высокоскоростного транспорта
27.	Электроснабжение электрических железных дорог

ДИССЕРТАЦИИ СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ

- Дядьков А. М. защитил кандидатскую диссертацию в 1935 г;
- Сонин В. С. защитил кандидатскую диссертацию в 1962 г. на тему: «Исследование эксплуатационной надежности тяговых двигателей электровозов»;
- Кабанов В. Н. защитил кандидатскую диссертацию в 1962 г. на тему: «Электромагнитные процессы при отключении силовых цепей электроподвижного состава постоянного тока»;
- Налбандян Д. Б. защитил кандидатскую диссертацию в 1963 г. на тему: «Переходные процессы в силовых цепях электровоза постоянного тока с регулируемыми характеристиками при резких колебаниях напряжения на токоприемнике»;
- Виноградов Ю. Н. защитил кандидатскую диссертацию в 1964 г. на тему: «Исследование основных факторов, влияющих на периодичность ремонта электровозов ВЛ8 и ВЛ23»;
- Левин И. Г. защитил кандидатскую диссертацию в 1965 г. на тему: «Исследование работы приборов управления автоматическими тормозами»; (руководитель Дядьков А. М.);
- Глушко М. И. защитил кандидатскую диссертацию в 1965 г. на тему: «Реализация тангенциальных сил в зоне контакта колеса с рельсом и повышение коэффициента сцепления»;
- Нафиков А. М. защитил кандидатскую диссертацию в 1966 г. на тему: «Исследование электровозов с двигателями смешанного возбуждения в режиме рекуперативного торможения» (руководитель Дядьков А. М.);
- Никифоров Б. Д. защитил кандидатскую диссертацию в 1966 г. на тему: «Изыскание способов автоматизации управления тормозами поезда при следовании на запрещающий сигнал»;
- Чернов Р. В. защитил кандидатскую диссертацию в 1967 г. на тему: «Исследование процесса боксования и определение основных данных для расчета систем автоматического прекращения боксования электровозов»;
- Зонов В. И. защитил кандидатскую диссертацию в 1967 г. на тему: «Исследование переходных процессов в силовых цепях электровоза с двигателями

смешанного возбуждения при резких изменениях питающего напряжения в режиме тяги» (руководитель Дядьков А. М.);

– Проскураков С. И. защитил кандидатскую диссертацию в 1967 г. на тему: «Исследование возможности применения зубчатых передач Новикова с двумя линиями зацепления в тяговом приводе электровозов»;

– Штибен Г. А. защитил кандидатскую диссертацию в 1968 г. на тему: «Исследование схем рекуперативного торможения электроподвижного состава переменного тока на управляемых кремниевых вентилях» (руководитель Тихменев Б. Н.);

– Бегагоин Э. И. защитил кандидатскую диссертацию в 1970 г. на тему: «Анализ внешних характеристик импульсных преобразователей напряжения электрического подвижного состава постоянного тока» (руководитель Дядьков А. М.);

– Головин В. И. защитил кандидатскую диссертацию в 1971 г. на тему: «Исследование алгоритмов и систем автоматического управления тормозами электропоезда при следовании на запрещающий сигнал»;

– Усов В. А. защитил кандидатскую диссертацию в 1971 г. на тему: «Исследование влияния жесткости тяговых характеристик на максимальную величину реализуемой силы тяги электровозов» (руководитель Дядьков А. М.);

– Лямин В. А. защитил кандидатскую диссертацию в 1972 г. на тему: «Исследование деталей кривошипно-шатунного механизма с целью повышения надежности и моторесурса тепловозных дизелей 12ЧН18/20»

– Попик В. А. защитил кандидатскую диссертацию в 1972 г. на тему: «Исследования устройств моделирования нагрузки катковой станции для испытания электровозов» (руководитель Дядьков А. М.);

– Медведев Н. Ф. защитил кандидатскую диссертацию в 1966 г. на тему: «Исследование влияния проката бандажей колесных пар на тяговые свойства электровозов»;

– Ткачев Ю. В. защитил кандидатскую диссертацию в 1974 г. на тему: «Исследование эффективности электровозов с двигателями смешанного возбуждения» (руководитель Дядьков А. М.);

– Першин Н. Н. защитил кандидатскую диссертацию в 1974 г. на тему: «Исследование тиристорного преобразователя для питания обмоток возбуждения тяговых двигателей электровозов постоянного тока в квазиустановившемся режиме» (руководитель Дядьков А. М.);

– Никифоров Б. Д. защитил докторскую диссертацию в 1977 г. на тему: «Управление торможением при интервальном регулировании движения поездов»;

– Асадченко В. Р. защитил кандидатскую диссертацию в 1979 г. на тему: «Исследование путей повышения тормозной эффективности поездов из вагонов с устройствами энергоснабжения и разработка авторежимов с электрическими датчиками загрузки»;

– Горбань В. Н. защитил кандидатскую диссертацию в 1979 г. на тему: «Исследование и разработка формирователей импульсов тиристорных преобразователей электроподвижного состава переменного тока»;

– Андросов Н. Н. защитил кандидатскую диссертацию в 1982 г. на тему: «Исследование коммутации и разработка метода расчета дополнительных полюсов машин постоянного тока» (руководитель Дядьков А. М.);

– Асадченко В. Р. защитил докторскую диссертацию в 1991 г. на тему: «Адаптивная и повышенная реализация сцепного взаимодействия колес и рельсов и эффективные режимы регулирования тормозного нажатия»;

– Буйносов А. П. защитил кандидатскую диссертацию в 1992 г. на тему: «Повышение ресурса бандажей колесных пар электровозов в условиях эксплуатации» (руководитель Горский А. В.);

– Глушко М. И. защитил докторскую диссертацию в 1993 г. на тему: «Комплекс средств автоматизации технического обслуживания тормозов»;

– Дурандин М. Г. защитил кандидатскую диссертацию в 1994 г. на тему: «Информативность процессов ионизации в диагностических обследованиях изоляции тяговых двигателей локомотивов» (руководитель Дядьков А. М.);

– Цихалевский И. С. защитил кандидатскую диссертацию в 1998 г. на тему: «Исследование эффективности применения лубрикации гребней колесных пар подвижного состава» (руководитель Буйносов А. П.);

– Белошевич А. А. защитил кандидатскую диссертацию в 1998 г. на тему:

«Оценка технического состояния тормозного оборудования грузового подвижного состава и разработка рекомендаций по повышению тормозной эффективности» (Муртазин В. Н.);

– Фролов Н. О. защитил кандидатскую диссертацию в 2004 г. на тему: «Оптимизация изоляционных структур тяговых электродвигателей локомотивов» (руководитель Дурандин М. Г.);

– Стаценко К. А. защитил кандидатскую диссертацию в 2004 г. на тему: «Повышение долговечности колесных пар электровозов технологическими методами» (руководитель Буйносов А. П.);

– Худояров Д. Л. защитил кандидатскую диссертацию в 2010 г. на тему: «Повышение долговечности бандажей колесных пар электровозов в условиях депо» (руководитель Буйносов А. П.);

– Буйносов А. П. защитил докторскую диссертацию в 2011 г. на тему: «Методы повышения ресурса бандажей колесных пар тягового подвижного состава»;

– Пышный И. М. защитил кандидатскую диссертацию в 2014 г. на тему: «Повышение ресурса бандажей колесных пар локомотивов на промышленном железнодорожном транспорте» (руководитель Буйносов А. П.);

– Тихонов В. А. защитил кандидатскую диссертацию в 2015 г. на тему: «Повышение надежности работы бандажей колесных пар электровозов за счет применения триботехнических составов» (руководитель Буйносов А. П.);

– Мишин Я. А. защитил кандидатскую диссертацию в 2020 г. на тему: «Повышение ресурса роликовых подшипников тяговых двигателей электровозов» (руководитель Буйносов А. П.);

– Кузнецов А. И. защитил кандидатскую диссертацию в 2022 г. на тему: «Повышение эффективности регулирования тока тяговых двигателей электровоза 2ЭС6 в неустановившихся режимах работы» (руководитель Фролов Н. О.).

© Р. В. Чернов, доцент кафедры «Электрическая тяга», к.т.н.
Редакция и дополнение – коллектив кафедры «Электрическая тяга».

Использованы материалы, представленные в книгах, выпущенных издательствами УЭМИИТ–УрГАПС–УрГУПС, Свободной энциклопедии Урала, воспоминаний преподавателей и выпускников, в т.ч. взятых из сети Интернет.