

**На главных
направлениях науки**

**Карасев Михаил
Федорович**



**Карасев
Михаил Федорович
(1903-1980)**

Заслуженный деятель
науки и техники РСФСР,
доктор технических наук,
профессор

Этапы большого пути

Михаил Федорович Карасев

родился 4 декабря 1903 года в Московской губернии Егорьевского уезда Раменской волости в деревне Русилово в крестьянской семье.

После Русско-японской войны семья Карасевых переехала в Оренбург.

По окончании приходской школы двенадцатилетним мальчиком Михаил Карасев поступил на службу рассыльным в Русский внешнеторговый банк г. Оренбурга.

1922г. – поступил на первый курс Оренбургского техникума путей сообщения, а после его закрытия переводится в Полторацкий техникум путей сообщения.



Русский Внешнеторговый банк. Г Оренбург.1915г

Этапы большого пути

1926г. - окончил Полторацкий техникум путей сообщения по паровозной специальности.

1927г. - поступил в московскую сельскохозяйственную академию на машиностроительный факультет, переведен через год на механический факультет Сибирского технологического института города Томска.

1931г. - окончил Сибирский механический институт по специальности «Электрические станции», где остался работать ассистентом на кафедре электротехники.



1932г. – СИИТ переименовывают в ТЭМИИТ.

1935г. – руководил кафедрой «Общая и теоретическая электротехника» ТЭМИИТа

1940г. – защитил диссертацию кандидата технических наук на тему: «Кривые тока и ЭДС в коммутирующей секции машин постоянного тока».

1943г. – заведовал кафедрой «Электрические машины и электропривод».

1952г. – успешно защитил докторскую диссертацию на тему «Процесс коммутации в электрических машинах постоянного тока.»



1953г. – назначен на должность профессора, заведующего кафедрой «Электрические машины»

1961 г. - ТЭМИИТ был перебазирован в г. Омск и переименован в ОмИИТ.

1962-1978гг.-Михаил Федорович Карасев руководил кафедрой «Электрические машины» ОмИИТа

Научная деятельность

Михаил Федорович Карасев определил направление своей научной работы будучи студентом. Он изучал процесс коммутации в машинах постоянного тока.

Его кандидатская диссертация «Кривые тока и ЭДС в коммутируемой секции машины постоянного тока (1940) стала началом научного направления, переросшего в научную школу, получившую название «Сибирская коммутационная школа».

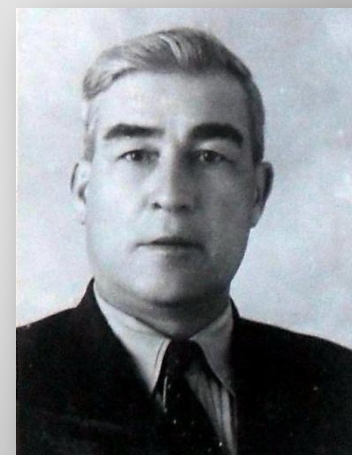
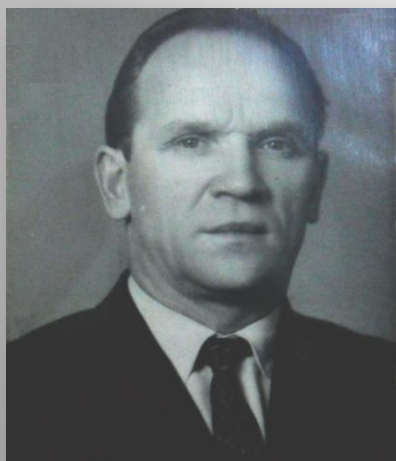


Сибирская коммутационная школа

Сибирская школа «Коммутация в коллекторных электрических машинах», основанная профессором М. Ф. Карасевым в ТЭМИИТе стала быстро набирать силы.

1955 и 1961 годах публикуются монографии, в которых обобщаются накопившиеся результаты научных исследований.

Успешно защищают диссертации аспиранты М. Ф. Карасева И. С. Елохин, А. М. Трушков, В. А. Фалеев, В. П. Кучумов.





Коллектив кафедры «электрические машины» томского периода: Елохин И. С., Карасев М. Ф., старший лаборант Поздеев П. И., Кучумов А. П., Фалеев В. А. , Трушков А. М. Томск, 1956г.

Теория оптимальной коммутации

как и в теории обмоток, так и в теории коммутации, так же как и в теории обмоток, так же как и в теории обмоток, так же как и в теории обмоток...

2. Сущность теории оптимальной коммутации

На основе изобретения Вильяма Флеминга с целью уменьшения потерь энергии в теории коммутации, получившей название «Теория оптимальной коммутации», были разработаны следующие методы:

- Характеристики коммутации и оптимальные значения параметров коммутации, соответствующие условиям минимальных потерь энергии в коммутации.
- Универсальные характеристики коммутации для любых коммутаторов с различным количеством полюсов и различными условиями коммутации.

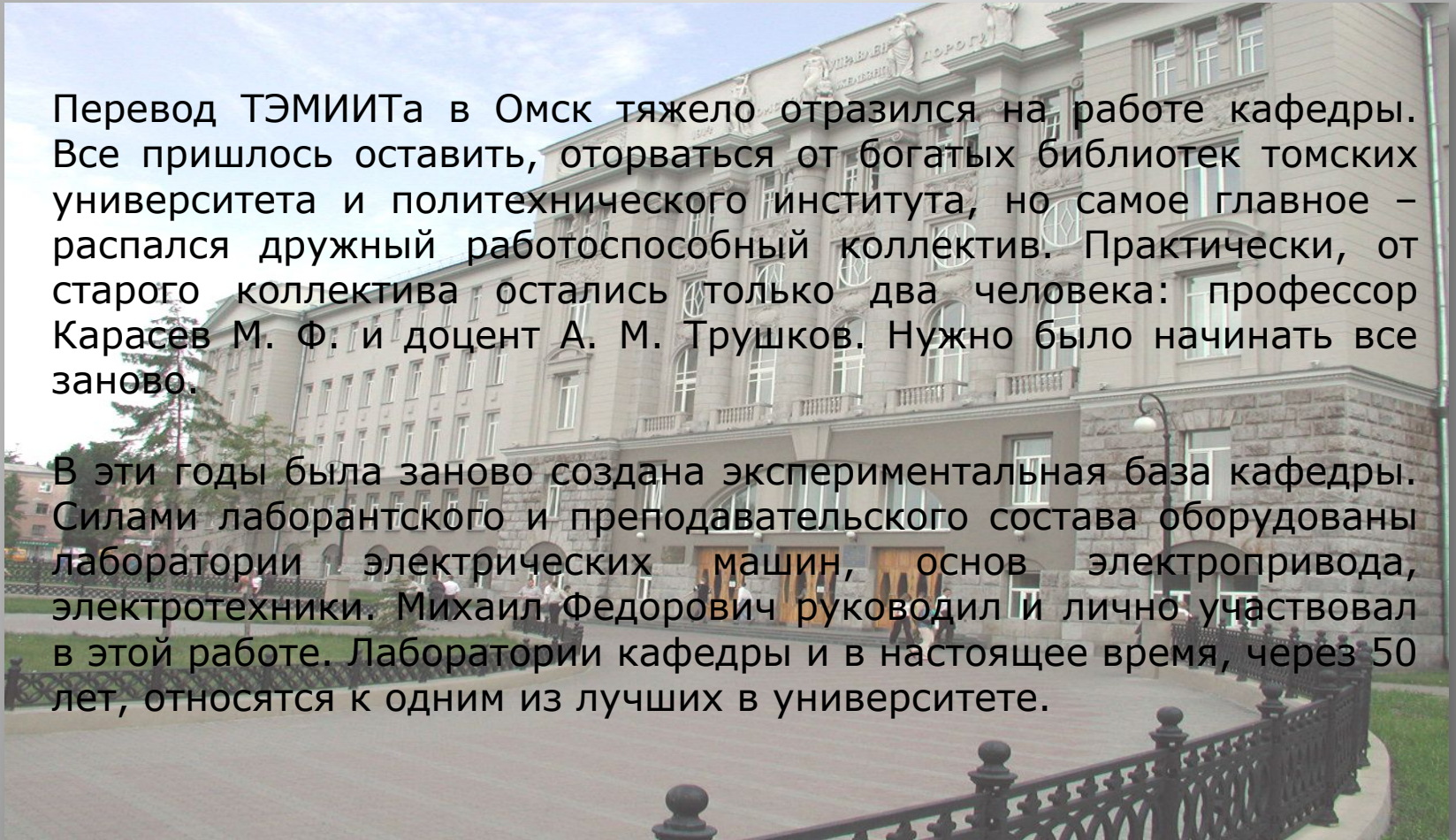
Первое изобретение Флеминга основано на том, что в коммутаторе при коммутации ток в обмотке коммутатора не должен быть равен нулю, а должен быть равен некоторому значению, которое называется оптимальным значением тока коммутации. Это значение зависит от конструкции коммутатора и от условий коммутации. В коммутаторе с оптимальной коммутацией ток коммутации должен быть равен оптимальному значению тока коммутации.

В 50-60 годы идет формирование новой теории коммутации, получившей название «Теория оптимальной коммутации». Появляются первые образцы приборов объективной оценки условий коммутации. К 1961 г. в ТЭМИИТе были созданы прекрасные научные лаборатории электрических машин, широко используются в научной работе лаборатории ТФ ВНИИЭМа, имеются достаточно развитые связи с Томским электромеханическим заводом. В этом же году ТЭМИИТ перебазировали в Омск.

На омской земле

Перевод ТЭМИИТа в Омск тяжело отразился на работе кафедры. Все пришлось оставить, оторваться от богатых библиотек томских университета и политехнического института, но самое главное – распался дружный работоспособный коллектив. Практически, от старого коллектива остались только два человека: профессор Карасев М. Ф. и доцент А. М. Трушков. Нужно было начинать все заново.

В эти годы была заново создана экспериментальная база кафедры. Силами лаборантского и преподавательского состава оборудованы лаборатории электрических машин, основ электропривода, электротехники. Михаил Федорович руководил и лично участвовал в этой работе. Лаборатории кафедры и в настоящее время, через 50 лет, относятся к одним из лучших в университете.



Наряду с теоретическими исследованиями в области коммутации, создаются уникальные экспериментальные установки, восстанавливаются и расширяются научные связи с ведущими заводами, НИИэлектромеханики и электроугольных изделий. Повышается внимание на контакты с железными дорогами.

В 66 – 70 гг. на кафедре защищаются диссертации В. Г. Черномашенцевым, В. А. Серегиним, С. В. Елисеевым, В. Н. Козловым, В. П. Беляевым, В. Д. Авиловым, В. И. Сечиним, В. В. Туркиным, В. М. Хлыстовым.

В 70-х годах разворачивается большая работа с металлургическими заводами Урала: НТМК, Верхне-Исетский, Чусовской, Первоуральский новотрубный, Нижнее-Салдинский, металлургические заводы, металлургический завод им. Серова и т. д. Направление работ с металлургическими заводами возглавил с 1970 г. к. т. н. доцент Авилов В. Д.



Очередной выезд бригады на Красноярскую железную дорогу для испытаний электровозов постоянного тока. Слева направо : аспиранты Елисеев С. В., Черномашенцев В. Г., доцент Трушков А. М., старший преподаватель Солоненко Г. И., профессор Карасев М. Ф., старший преподаватель Беляев В. П., аспирант Авилов В. Д. и старший преподаватель Парамзин В. П.

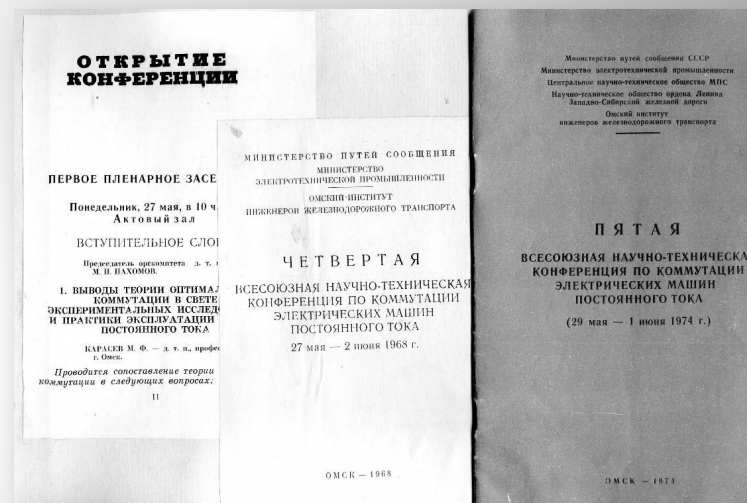
Омский период научной деятельности профессора М. Ф. Карасева, вызвал повышенный интерес к коммутации и привел к широким дискуссиям в научном мире.

Выход из печати двух коллективных монографий в один год (1967г.) – «Оптимальная коммутация машин постоянного тока» и «Дальнейшее развитие теории оптимальной коммутации машин постоянного тока» – окончательно сформулировали новый взгляд на процесс коммутации и стали предметом обсуждения на научных конференциях.



Научные конференции по коммутации

Теория оптимальной коммутации заслужила практически всеобщее признание среди специалистов. Подтверждением тому могут служить четвертая и пятая Всесоюзные конференции по коммутации электрических машин, проходивших в нашем институте в 1968 и 1974 г.г. Они стали самыми представительными конференциями по данному направлению.



Пятая конференция (1974 г.) была посвящена 70-летию Юбилею профессора М. Ф. Карасева

На эту конференцию получены заявки от ряда зарубежных ученых (Германия, Чехословакия, Болгария, Польша). Однако статус г. Омска, как закрытого города, не позволил им принять непосредственное участие, хотя некоторые работы были включены в сборник материалов конференции.

Это была последняя конференция, которую организовал и лично участвовал профессор М. Ф. Карасев.



Коллектив кафедры «Электрические машины» у входа в главный корпус института. Омск, 1975г.

Научное наследие



Михаил Федорович Карасев

основатель кафедры «Электрические машины» и сибирской научной школы по коммутации электрических машин, получившей международное признание.

Создал теорию оптимальной коммутации. Руководил исследованиями по повышению надежности работы скользящего контакта в коллекторных электрических машинах и в тяговых двигателях подвижного состава.



Михаил Федорович Карасев подготовил трех докторов и тридцать пять кандидатов технических наук. Автор более 200 научных работ, первая монография переведена на китайский язык и издана в Китае. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1963).

Награжден орденами Трудового Красного Знамени (1954), Ленина (1959), «Знак Почета» (1971), медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За трудовую доблесть», «Ветеран труда», знаком Министерства путей сообщения РФ «Почетный железнодорожник».

М. Ф. Карасев - выдающийся ученый и организатор науки, который навсегда остался в истории нашего вуза.

