

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО



ГОСЭНЕРГОИЗДАТ

1952

8

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

ОРГАН АКАДЕМИИ НАУК СССР, МИНИСТЕРСТВА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ СССР
И МИНИСТЕРСТВА ЭЛЕКТРОПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

СОДЕРЖАНИЕ

И. М. Постников — Определение экономических размеров электрических машин	3
И. А. Сыромятников — Определение степени увлажненности и сушка трансформаторов и генераторов	9
И. М. Камень — Определение пусковых характеристик однофазных асинхронных двигателей с пусковой обмоткой	15
А. И. Вольдек — О схеме замещения трансформатора и ее параметрах	21
В. Г. Созонов — Характеристики систем генератор—двигатель с обратными связями	26
Э. А. Меерович и В. А. Тафт — Инженерные методы расчета неустановившихся режимов в сложных электросистемах	31
М. С. Левин — Об устойчивости сельских электрических систем при нормальных режимах	39
С. Н. Никогосов — О принципах построения городских кабельных сетей среднего напряжения	45
А. В. Негушил — Некоторые задачи теории высокочастотного нагрева	50
Д. М. Казарновский — Расчет нелинейных конденсаторов	60
Г. Е. Пухов — Теория метода подсхем	65
М. А. Земельман — Метод точной стабилизации напряжения постоянного тока	74

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

А. П. Щеглов и В. К. Косарев — Опыт внедрения полузакнутых и замкнутых схем в городскую электросеть	76
--	----

ИЗ ИСТОРИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Е. Л. Немировский — Материалы для биографии русского электротехника — изобретателя XIX века И. М. Федоровского	81
---	----

ДИСКУССИИ

К статье А. Б. Чернина „Применение компенсированных избирательных органов полного сопротивления для выбора поврежденной фазы“ — Г. И. Атабеков, А. Б. Чернин	83
---	----

ПО СТРАНИЦАМ ТЕХНИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

Электровзрывание шпуров в очистных выработках. Продольная емкостная компенсация линий электропередачи (Обзор). Пьезоэлектрические кристаллы как датчики давления, температуры и влажности. Компенсатор для проверки точных измерительных приборов переменного тока.	85
---	----

ХРОНИКА

Совещание по истории техники. Профессор Л. Р. Нейман. К 50-летию со дня рождения. В. К. Лебединский.	89
---	----

БИБЛИОГРАФИЯ

В. П. Хацинский — Книга И. Р. Бельского, В. А. Бесекерского и др. „Курс общей электротехники для неэлектротехнических вузов. Общая электротехника“	93
С. А. Пресс — Ответ редактора книги	95
Правила подготовки рукописи авторами журнала „Электричество“ (3 и 4 страницы обложки)	



поновке материалов для статьи автор должен старательно отжать для нее самое ценное, принципиальное, решающее, не загружать ее второстепенными, часто побочными темами. Читателю не нужны поверхностные исторические экскурсы ради «легкого чтения»; исторические работы должны быть целеустремленными и иметь свое служебное назначение — они должны быть связаны с нашей жизнью, с современными задачами в области техники. Как правило, исследуемые открытия и изобретения прошлого получают новую трактовку и правильное объяснение при оценке его на основе достигнутых в настоящее время успехов в соответствующей области науки и техники. Поэтому авторы исторических работ должны быть в совершенстве подготовлены и с технической, научной стороны; они должны хорошо знать современное положение данной отрасли техники и знания и владеть современным методом научного анализа. Выступление президента Академии наук академика А. Н. Несмеянова об усилении работ по истории техники за советский период имеет глубокий политический и практический смысл. Потомуки наши предьявят серьезное обвинение нашему поколению, которому посчастливилось жить и работать в великую эпоху строительства социализма и коммунизма в СССР, за то, что мы плохо исполняем наш долг перед советской исторической наукой и не создаем в необходимом объеме и высокого качества работ по истории развития техники и индустрии великой Сталинской эпохи. В журнале «Электричество» систематически ведется раздел «Из истории электротех-

ники»; но этому разделу должно быть уделено значительное внимание.

Многие участники совещания останавливались в выступлениях на задаче сотрудничества между писателями и популяризирующими работы по истории техники, с которыми соответствующих отраслей науки и техники. Этот вопрос затрагивали: Г. И. Кононенко (Машгпз), писатель Л. Давыдов и др. Писатель Г. А. Марягин обратил внимание на необходимость изложения популярной литературы, касающейся исторические темы в области техники, доступным языком; это обеспечит ей широкие массы читателей. Люди нашей страны должны знать историю своей техники. Научно-популярная литература помогает им познать великие таланты народов, населяющих СССР.

На совещании были приняты решения, в которых намечается ряд мероприятий по улучшению работы в области истории техники и по усилению исследований, относящихся к советскому периоду. В решении выражена уверенность, что советские ученые, вооруженные великими идеями Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина, создадут произведения, устанавливающие огромное значение труда отечественных ученых и изобретателей в развитии важнейших отраслей современной техники, создадут произведения, посвященные истории техники великой советской эпохи Сталина.



Профессор Л. Р. Нейман

К 50-летию со дня рождения

Леонид Робертович Нейман родился 6 апреля 1902 г. в Ленинграде. В 1919 г. он окончил в г. Вязьме среднюю школу, а высшее образование получил на электромеханическом факультете Ленинградского политехнического института. Научная работа Л. Р. Неймана началась еще до окончания им института: в качестве научного сотрудника Государственной физико-технической лаборатории он выполнил ценные работы по разработке вакуумной емкостной машины высокого напряжения и по исследованию первых опытных трансформаторов тока завода «Электроаппарат». В лаборатории Политехнического института Л. Р. Нейман выполнил проект и руководил изготовлением первых в СССР индукционных печей высокой частоты.

По окончании института в 1930 г. Л. Р. Нейман был оставлен аспирантом при кафедре Теоретической электротехники и выполнял под руководством академика В. Ф. Миткевича работу «Явление электромагнитной индукции в сверхпроводящих контурах» (опубликована в журнале «Электрик», № 2, 1929). В это же время Л. Р. Нейман выполнил для Днепростроя исследование электрических параметров специальных проводов, причем им была разработана новая компенсационная схема для измерений малых э. д. с. при наличии сильных магнитных полей.

С 1931 по 1935 г.г. Л. Р. Нейман руководил группой сильных токов в Ленинградском электрофизическом институте. В этот период научная работа Л. Р. Неймана была сосредоточена на исследовании явлений в цепях сильных токов (поверхностный эффект в ферромагнитных телах, нагревание шин, контакты) и на изучении вопросов, связанных с созданием катодных осциллографов. Его работа «Электрические параметры сталеалюминиевых проводов», выполненная по поручению Днепростроя, была затем представлена в виде доклада на Международную энергетическую конференцию по большим электрическим сетям



(Париж, 1935 г.). Тогда же Л. Р. Нейманом была выполнена по заданию Средствостроя большая работа по исследованию поверхностного эффекта в трубчатых стальных шинах.

С 1935 г. определялись основные направления научной деятельности Л. Р. Неймана, а именно: исследование явлений в нелинейных электрических цепях с железом; специальные вопросы электрических измерений; электрические процессы в преобразовательных устройствах передачи энергии переменным током высокого напряжения; электрическое моделирование нелинейных процессов в гидроаэродинамических цепях.

Начиная с 1937 г., Л. Р. Нейман участвует в работах комиссии ЦАЭАН СССР по проводниковым и диэлектрическим материалам, а также в работах

Комитета мер и измерительных приборов.

В 1940 г. Л. Р. Нейман защитил докторскую диссертацию «Распространение электромагнитной энергии в цепях с переменными параметрами».

В 1942—1944 гг. Леонид Робертович принимал участие в работах по повышению использования генерации гидроэлектростанций системы Узбекэнерго. В результате этой и других работ им совместно с членом-корр. АН СССР М. П. Костенко в 1948 г. был подготовлен доклад «Электромагнитные процессы в мощных выпрямителях и их связь с параметрами электроснабжающей системы» на Международную конференцию по большим электрическим сетям. Кроме того, совместно с М. П. Костенко и Г. Н. Бладзевичем Л. Р. Нейман опубликовал монографию «Электромагнитные процессы в системах с мощными выпрямительными установками», которой был открыт ряд новых работ в этом направлении. Следует также отметить весьма важную работу Л. Р. Неймана, выполненную в этот период, «О применении принципа наложения при тепловых эксплуатационных испытаниях и тепловых расчетах электрических машин и трансформаторов» (опубликована в 1946 г., Труды ЛПИ, № 1).

льшие работы проводит Л. Р. Нейман по созданию новых электроизмерительных устройств. Им и его сотрудниками создан универсальный прибор для измерения силы тока и напряжения без разрыва цепи в электрических установках.

В 1946 г. Нейман руководит одной из научных групп лаборатории Энергетического института им. Кржижановского Академии наук СССР.

В 1949 г. Л. Р. Нейман опубликовал оригинальную монографию «Поверхностный эффект в ферромагнитных телах», являющуюся итогом его многолетних трудов в этой области. Эта монография имеет большое практическое значение и явилась ценным вкладом в науку.

В порядке творческого содружества Л. Р. Нейман оказывает научное содействие в работах НИИПТ, Ленинградского завода энергометаллургпрома и др. Леонид Робертович принимает также активное участие в деятельности Комитета содействия великим сталинским стройкам Комитета при Министерстве высшего образования СССР Ленинградского политехнического института им. Калинина.

Преподавательскую деятельность Л. Р. Нейман начал в 1929 г. в ЛПИ на кафедре «Теоретические основы электротехники». В период с 1946 по 1950 г. он, в качестве декана, руководил работой Электромеханического факультета ЛПИ. После смерти в 1951 г. профессора Калантарова Леонид Робертович возглавляет эту кафедру.

В 1941 г. был издан учебник Л. Р. Неймана «Физические основы электротехники», получивший высокую оценку электротехнической общественности. В 1948 г. вышел в свет трехтомный курс «Теоретические основы электротехники», написанный им совместно с П. Л. Калантаровым, а в 1951 г. — учебник по указанной дисциплине, значительно переработанный.

Л. Р. Нейману принадлежит инициатива создания (1945—1946 гг.) учебной лаборатории ЛЭТИ по электромагнитному полю. В дальнейшем под его руководством такая лаборатория была организована и в ЛПИ. В 1950 г. было издано написанное Л. Р. Нейманом «Руководство к лаборатории электромагнитного поля».

Леонид Робертович активно участвует в общественной жизни. С 1934 по 1939 г. он был депутатом Выборгского райсовета г. Ленинграда. Леонид Робертович проводит большую воспитательную работу со студентами и является научным руководителем НТО студентов электромеханического факультета ЛПИ.

Л. Р. Нейман награжден медалями «За оборону Ленинграда» и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» и удостоен почетной грамоты Верховного Совета Узбекской ССР за научную работу, выполненную им в области энергетики Узбекистана.

*А. А. Горев, П. Н. Горюнов, И. А. Зайцев,
А. М. Залесский, М. Д. Каменский, М. П.
Костенко, А. Г. Лурье, М. М. Михайлов,
М. А. Шателен, Е. Г. Шрамков*