В КОМИССИИ ПО ИСТОРИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК АКАДЕМИИ НАУК СССР

31 марта в Ленинграде под председательством члена-корреспондента Т. П. Кравца состоялось очередное, XXXIV заседание Комиссии по истории физико-математических наук Академии наук СССР.

На заседании был заслушан доклад члена-корреспондента АН СССР М. А. Шателена „Из истории изобретения трансформаторов". М. А. Шателен начал свой доклад с указания на то, что в изданном недавно 1-м томе „Экспериментальных исследований по электричеству" Фарадея, на одной из первых страниц книги помещён собственоручный рисунок Фарадея, изображающий то железное кольцо с двумя обмотками, которое считается родоначальником современных трансформаторов. Кольцо Фарадея точно так же, как ряд так называемых индукционных катушек, конструировавшихся многими изобретателями (Пэдж, Райт и др.), не было трансформатором в теперешнем смысле этого слова. Оно предназначалось для получения индукционных токов, главным образом для медицинских, физиологических и т. п. целей. Точно так же едва ли в современном смысле слова может быть названа трансформатором катушка Румкорфа и ей подобные приборы, работающие на постоянном токе, хотя они уже имеют две раздельные обмотки и служат для получения тока высокого напряжения.

Впервые применение индукционного аппарата для целей практической электротехники было предложено П. Н. Яблочковым, получившим в 1876 г. французскую привилегию на своё изобретение, а затем и привилегии в других странах. Яблочков применил для своего трансформатора переменны

ток и использовал его совершенно так же, как используются современные трансформаторы для питания от одного генератора ряда различных приёмников, требующих применения различных напряжений, при условии, что приёмники могут действовать совершенно независимо один от другого.

В зависимости от нужной мощности и от напряжения Яблочков делал свои трансформаторы различного размера и с различным числом витков. В момент изобретения трансформаторов Яблочковым им особого значения не придавали, хотя они демонстрировались и в Париже на трёх всемирных выставках, и в С.-Петербурге на электротехнических выставках, и в Москве на промышленной выставке. Интерес к трансформаторам появился лишь после того, как переменные токи стали получать всё более и более широкое применение, и трансформаторы были переизобретены сначала Голардом и Джибсом, а затем Циперновским и др. Возник вопрос о приоритете в изобретении, и тогда вспомнили об изобретениях и патентах Яблочкова. Наличие этих патентов позволило суду решить спор между этими двумя группами изобретателей, отказав обеим и признав приоритет за Яблочковым. В дальнейшем этот приоритет был признан большинством электротехников в Германии, Франции, Англии и США. В России иногда изобретение трансформатора приписывали Усагину, сотруднику Столетова по Московскому университету. Однако теперь можно считать выясненным, что предложение Усагина было сделано несколькими годами после Яблочкова и в порядке усовершенствования яблочковского аппарата.

За трансформаторы Яблочкова, хотя и с большим опозданием, взялась и французская фирма, владевшая с 1876 г. патентами Яблочкова. Общество выпустило особые листки с изображением трансформаторов, выпускавшихся Обществом, в которых было написано: „Общество должно исправить крупную ошибку, сделанную раньше: именно, среди многочисленных патентов, которыми оно владеет, имеется один мало известный, определённо решающий вопрос относительно всех ныне являющихся патентов на трансформаторы, это — патент Яблочкова от 1876 г. и 1877 г., в котором описаны и принцип действия и способ применения трансформаторов. Приоритет Яблочкова в этом деле был признан в последнее время и в Англии".

Таким образом приоритет Яблочкова в изобретении трансформатора переменного тока можно считать установленным. Точно так же можно считать установленным приоритет другого русского изобретателя, М. О. Доливо-Добровольского на изобретение трансформатора трёхфазного тока с тремя сердечниками. Ему же принадлежит идея и конструктивная разработка прибора для измерения ваттметровым способом потерь от токов Фуко и гистерезиса в листовой стали, идущей на изготовление сердечников трансформаторов. Другой русский учёный, А. Г. Столетов, дал способ наиболее точного измерения магнитной проницаемости материалов, переизобретённый двумя годами спустя Роуландом. Возможность простого измерения потерь и магнитной проницаемости позволила значительно улучшить качество листовой стали, идущей для изготовления сердечников трансформаторов, и таким образом улучшить и качество трансформаторов.

Изобретение трансформаторов положило начало новой эпохе в истории электротехники. Только наличие трансформаторов и применение трёхфазного тока позволило идее электрификации так широко развиться и стать базой развития современного народного хозяйства. В силу этого,—заключил своё выступление докладчик,—имена П. Н. Яблочкова и М. А. Доброволь-ского должны быть поставлены рядом с именами крупнейших мировых изобретателей.

М. Радовский