

В 1957 году в Красноярск, в только что организованный Институт физики приехал выпускник Одесского государственного университета В. А. Игнатченко. И вот уже почти четверть века его жизнь связана с этим институтом, в становление и развитие которого он внес весомый вклад. Вальтер Алексеевич — доктор физико-математических наук, заведующий теоретическим отделом института.

Начало его работы было не совсем обычным для физика-теоретика. В новом институте теоретиков не было вообще, и Вальтер Игнатченко начал свою деятельность лаборантом вспомогательной электронной группы. В институте Л. В. Киренским развивались исследования по физике магнитных явлений, и уже к лету 1958 года В. Игнатченко организовал экспериментальную исследовательскую группу по ферромагнитному резонансу (ФМР). Об этой первой важной и оказавшейся чрезвычайно перспективной работе следует сказать особо. В то время многие возможности ФМР оставались недостижимыми из-за отсутствия необходимой аппаратуры, что особенно сказывалось в условиях Красноярска. А для намеченных исследований тонких магнитных пленок — совершенно новых тогда объектов — требовалась установка очень высокой чувствительности. И такая установка была создана. В лаборатории физики магнитных явлений, где начал свою деятельность В. А. Игнатченко, до сих пор «живет» и «трудится» электромагнит — один из главных элементов установки, изготовленной В. А. Игнатченко вместе с его многочисленными помощниками.

Теоретическая работа В. А. Игнатченко началась и продолжалась одновременно с экспериментальной. Это были попытки навести теоретический порядок в недостаточно развитой и путаной теории эффекта Баркгаузена — скачкообразного изменения намагниченности ферромагнетика при плавном изменении магнитного поля. В 1962 году в рамках все той же лаборатории физики магнитных явлений, которой руководил основатель института академик Л. В. Киренский, была организована теоретическая группа, объединившая молодых начинающих теоретиков института. Некоторое время В. А. Игнатченко руководил двумя активно работающими и развивающимися группами: теоретической и ферромагнитного резонанса. Спустя год на базе теоретической группы был создан теоретический отдел — самостоятельное структурное подразделение института. В день, когда теоретическому отделу исполнилось пять лет — 18 де-

ных магнитных системах, где была развита последовательная теория стохастической структуры — макроскопически-неоднородного состояния, которое возникает при взаимодействии намагниченности с неоднородностями — и исследовано влияние такой структуры на частоту и ширину линии магнитного резонанса. Теоретические результаты, полученные В. А. Игнатченко в этих работах, используются в настоящее время при разработке практических устройств вычислительной техники и СВЧ техники.

С именем В. А. Игнатченко связан ряд важных результатов теории ядерного магнитного резонанса (ЯМР) и ферромагнетиках. Им были предсказаны возможности создания инверсного состояния ядерной намагниченности при быстром перемагничивании электронной намагниченности и совмещении ядерного и ферромагнитного резонансов. В 1971 году в институте были осуществлены соответствующие эксперименты.

❖ СО АН СССР:
ЛЮДИ И ГОДЫ

ВЕРНОСТЬ ДОЛГУ



В 1975—1978 годах В. А. Игнатченко была развита теория стационарных и переходных процессов, происходящих при совмещении ЯМР и ФМР. Было показано, что в этих условиях должен наблюдаться электронно-ядерный магнитный резонанс (ЭЯМР) — новое явление, заключающееся в обращении и многократном усилении сигнала ЯМР сигналом ФМР. Под руководством В. А. Игнатченко это явление было обнаружено и детально изучено экспериментально и теоретически.

Современная наука — сложный и многогранный процесс, включающий в себя фундаментальные исследования, прикладные разработки и их внедрение в народное хозяйство, подготовку научных кадров. И процесс этот нуждается в систематическом целенаправленном управлении. Ветеран института В. А. Игнатченко проводит большую научно-организационную работу. Организованный им теоретический отдел, который сегодня включает в себя уже три самостоятельные лаборатории, своими исследованиями охватывает многие разрабатываемые в институте проблемы: физику магнитных явлений, фазовые переходы, лазерную спектроскопию, нелинейные взаимодействия волн биофизику. В. А. Игнатченко активно участвует в обновлении и укрупнении научной тематики института. Он руководит общепризнанным физическим семинаром, задачей которого является координация научных исследований физических лабораторий института. Такую же задачу призван решать совет по физике магнитных явлений, председателем которого он является. Его большая научно-общественная работа не ограничивается только рамками института. В. А. Игнатченко — заместитель председателя специализированного совета по защите кандидатских диссертаций и член научных советов АН СССР по проблемам «Физика магнитных явлений» и «Теория твердого тела». Под руководством В. А. Игнатченко защищено 11 кандидатских диссертаций, среди его учеников — 3 доктора наук.

Физику-теоретика В. А. Игнатченко свойственна наряду с многими другими качествами одна важная особенность: физическая теория и физический эксперимент гармонично и плодотворно соседствуют в его деятельности, взаимно обогащая и дополняя друг друга. Многие его теоретические предсказания нашли логическое завершение в эксперименте, они стимулировали постановку новых, часто уникальных, экспериментов, были направлены на развитие новых методов исследования. В разные годы он был руководителем нескольких экспериментальных работ. К нему постоянно обращаются за консультацией сотрудники вузов и учреждений Красноярска и других городов. Его советы и критика в адрес «чужих» работ, казалось бы, далеких от его непосредственных интересов, не раз спасала авторов от ошибок и последующих неприятностей. При этом В. А. Игнатченко не ограничивается общими замечаниями, а судит о работе детально и скрупулезно, заинтересованно и убедительно, резко, если этого требует дело, и доброжелательно. И еще одно

кабря 1968 года, — его руководитель В. А. Игнатченко защитил докторскую диссертацию.

В. А. Игнатченко — крупный специалист в области теории магнитных явлений, автор более 80 работ. Его научная деятельность посвящена проблеме резонансных и релаксационных явлений в магнитоупорядоченных средах и связана с развитием нескольких направлений.

В области физики магнитных пленок им был предложен и обоснован новый метод исследования процессов перемагничивания, основанный на изменении СВЧ восприимчивости магнитных пленок в процессе их перемагничивания, исследованы особенности магнитоупругого СВЧ-резонанса в магнитных пленках и развита теория магнитоупругого преобразователя СВЧ диапазона; такой преобразователь может быть использован для генерации и приема гиперзвуковых колебаний.

В рамках этого же направления — физики магнитных пленок — В. А. Игнатченко исследовал магнитный резонанс в пространственно - неоднород-

Значительный вклад внес В. А. Игнатченко в развитие кинетической теории суперпарамагнетиков — системы малых, не взаимодействующих (или слабо взаимодействующих) ферромагнитных частиц. Им детально исследованы процессы перемагничивания и релаксации суперпарамагнетиков.

В работах последних лет В. А. Игнатченко развивал теорию спиновых волн в аморфных ферромагнетиках — новых перспективных магнитных материалов. Им показано, что пространственные флуктуации параметров спиновой системы приводят к модификации дисперсионного соотношения для спиновых волн в аморфных ферромагнетиках. В этих работах обоснована возможность развития спин-волновой спектроскопии — нового метода исследования аморфных магнетиков, задача которого — установление главных флуктуирующих параметров спиновой системы и определение их основных характеристик.

из этого далеко не полного перечня его научно-общественных поручений: вот уже более пяти лет В. А. Игнатченко координирует работу крупного экспериментального отдела института — отдела физики магнитных явлений.

28 февраля 1981 года Вальтеру Алексеевичу Игнатченко исполняется 50 лет. В канун своего юбилея он находится в расцвете творческих сил, увлеченно и много работает. Без его участия не обходится ни одно сколь-нибудь значительное начинание в институте, в котором он сформировался как ученый и который вырос вместе с ним.

К. АЛЕКСАНДРОВ,
член-корреспондент АН СССР;

Ю. ЗАХАРОВ,
кандидат физико-математических наук;

Н. ЧИСТЯКОВ,
кандидат физико-математических наук.

г. КРАСНОЯРСК.