

Удмуртский государственный университет
Учебно-научная библиотека им. В. А. Журавлёва
Сер. Биобиблиография учёных УдГУ

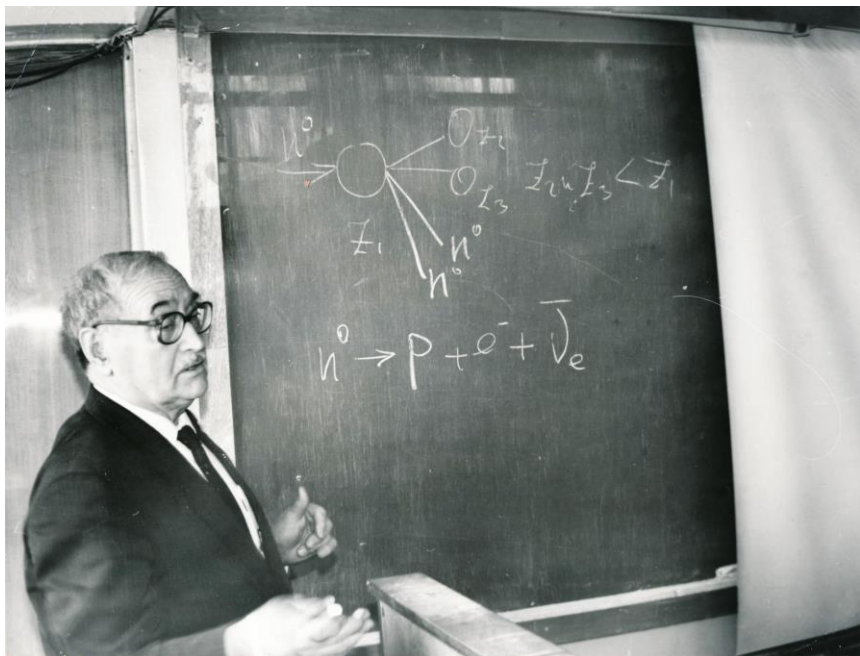
Трапезников
Виктор Александрович

Биобиблиографический указатель

К 90-летию со дня рождения

Составители:
И. Н. Шабанова
Н. С. Терехова
И. В. Никитина

Ижевск 2015



В.А. Трапезников в аудитории А. Эйнштейна
Принстонского университета США

Краткий очерк научной, педагогической и общественной деятельности Трапезникова Виктора Александровича,

доктора технических наук (1978), профессора (1980), заслуженного деятеля науки и техники РФ, лауреата Государственных премий СССР и Удмуртской Республики, зам. директора Института физики металлов УНЦ АН СССР (1962-1977)

зав. Ижевским Отделом ИФМ УНЦ АН СССР (1977-1983), директора Физико-технического института УрО РАН (1983-1989), директора института Физики поверхности УдГУ (1989-2012), главного научного сотрудника Физико-технического института УрО РАН

Виктор Александрович Трапезников родился 16 ноября 1925 г. в г. Перми. В 1933 году пошел в школу №20, где проучился до 1941 г. После окончания 8 классов, с сентября 1941 г. по декабрь 1942 г. учился в Молотовском авиатехникуме на термическом отделении, а после поступил на работу в кузнечный цех авиационного завода №33 в г. Молотов калильщиком. В марте 1943 г. он добровольцем уходит в Советскую Армию и был зачислен в Молотовское пулеметно-минное училище, где проучился до августа 1943 г., после чего был отправлен в действующую армию в 204 стрелковую дивизию в качестве наводчика 82 мм миномета. На фронте служил рядовым и младшим командиром (помкомвзвода 82мм миномета, командиром орудия 76 мм пушки, ком. Отд. разведчиков), был 3 раза ранен: в 1943 г. 27 декабря в грудь под г. Городок (294 с.д.) Витебской обл., в 1944 г. 15 июля в живот под г. Оникшты в Литве (145 с.д.) и в 1945 г. 25 февраля в ногу под Либавой в Латвии (72 гв.с.д.). В армии Виктор Александрович выполнял общественные поручения, был редактором боевого листка и партторгом батареи. В училище в августе 1943 г. вступил в комсомол, в октябре 1943 г. был принят кандидатом в члены партии в возрасте 17 лет, в мае 1944 г. принят членом партии.

После войны, находясь в госпитале, окончил курсы по подготовке в ВУЗ при Молотовском Университете и поступил на физико-математический факультет Университета в сентябре 1946 г. На 2-м курсе был перерыв на год, т.к. открылась рана на ноге. Во время учебы в Университете В.А. Трапезников был молотовским степендиатом, секретарем партбюро физмата, комсоргом факультета. Был откомандирован в Свердловск в УрГУ и Институт физики металлов УФАИ СССР в 1951-1952 гг. по специализации физика твердого тела к профессору В.И. Архарову и по рентгеноэлектронной спектроскопии к д-ру ф-м. н. С.А. Немнонову. После окончания Университета в 1952 г. поступил в ИФМ в аспирантуру к С.А. Немнонову, в 1958 г. защитил кандидатскую диссертацию. Трижды стажировался в Упсальском университете (Швеция) у проф. К. Зигбана – лауреата Нобелевской премии, родоначальника электронной спектроскопии.

В ИФМ Виктор Александрович был парторгом института с 1958 по 1962 гг., до этого избирался членом партбюро института и членом парткома УФАИ. В 1962 г. он был назначен заместителем директора ИФМ по науке, в должности которого работал до 1977 г. вплоть до приезда в г. Ижевск. Будучи в Свердловске, в 1976 г. защитил докторскую диссертацию по техническим наукам по теме «Рентгеноэлектронная и рентгеновская абсорбционная спектроскопия сплавов переходных металлов».

В 1977 г. В.А. Трапезников возглавил Ижевский Отдел ИФМ УНЦ АН СССР. Под его руководством Ижевский Отдел стал центром научных и прикладных исследований, которые нашли применение на предприятиях Удмуртии. Отдел, который он возглавил в Ижевске, через 6 лет выделился из ИФМ в самостоятельный Физико-технический институт со специальным конструкторским бюро и опытным производством УНЦ АН СССР, где в 1983 г. Виктор Александрович стал директором, создателем академической науки в Удмуртии. Являясь высококвалифицированным специалистом, крупным организатором В.А. Трапезников внес большой вклад в развитие

науки и технологии во многих отраслях промышленности Удмуртии. В качестве примера может служить отзыв директора четырежды орденоносного машиностроительного завода в г. Воткинске: «С появлением в Удмуртии академического института, который возглавлял В.А. Трапезников более 8 лет, развитию фундаментальных исследований дан мощный импульс. Пионерские исследования в области физики поверхности твердого тела, выполняемые в институте, способствуют решению узловых задач повышения надежности изготавливаемой промышленностью Удмуртии техники». В 1994 г. В.А. Трапезников стал Лауреатом Государственной премии Удмуртской Республики за работы с оборонными предприятиями. Организационный талант, деловая напористость, неукротимая энергия Виктора Александровича позволили в короткое время создать Ижевский Отдел ИФМ УНЦ АН СССР и преобразовать его в крупнейший в Удмуртии Физико-технический институт со специальным конструкторским бюро и опытным производством УНЦ АН СССР.

В.А. Трапезников является основателем Уральской школы рентгеновской и рентгеноэлектронной спектроскопии, создателем первых отечественных рентгеновских и электронных спектрометров с широким набором возможностей для исследования веществ в конденсированном состоянии. Эти работы отличались свежестью идей и ценным практическим приложением, что вызывает большой интерес у мировой научной общественности. В составе авторского коллектива за цикл работ «Разработка метода фотоэлектронной спектроскопии и его применение в науке и технике» Трапезников В.А. удостоен Государственной премии СССР по науке и технике в 1985 году, Орденом Дружбы народов и медалями СССР. За разработку вакуумного рентгеновского спектрометра в 1960 г. награжден Золотой медалью ВДНХ СССР. В 1995 г. за многолетнюю плодотворную научную деятельность, большой вклад в подготовку научных кадров, за организацию первого академического учреждения УР В.А. Трапезникову присвоено

звание Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации.

Успешному развитию науки в Удмуртии помогала общественная деятельность В.А. Трапезникова, он входил во все органы республиканской власти: был членом Октябрьского РК КПСС, депутатом Ижевского Горсовета, членом Удмуртского обкома КПСС, депутатом Верховного Совета УАССР.

Во многом благодаря Виктору Александровичу, осуществлено тесное сотрудничество Академической и Вузовской науки в Удмуртии. Он директор Института физики поверхности УдГУ, победитель конкурса ФЦП «Интеграция» проект А0015 на 1998-2000 гг., стипендиат Государственной научной стипендии 1997-2000 гг. член редколлегии журнала РАН «Химическая физика и мезоскопия». На протяжении многих лет Виктор Александрович ведет работу по подготовке научных кадров и специалистов, читал лекции в Удмуртском государственном университете на созданной им в 1989 г. кафедре «Физика поверхности» (второй в стране после МГУ). Им подготовлено 25 кандидатов наук и 10 докторов наук. В.А. Трапезников – председатель диссертационного совета по присуждению степени доктора физико-математических и технических наук (по специальности 01.04.01 –приборы и методы экспериментальной физики) при УдГУ и член диссертационного совета Д 004.025.01 при ФТИ УрО РАН.

Трапезников В.А. – крупный ученый в области электронной и рентгеновской спектроскопии и научного приборостроения, один из пионеров разработки и применения метода рентгеноэлектронной спектроскопии в нашей стране, организатор школы электронной спектроскопии на Урале, автор и соавтор более 200 научных трудов, в т.ч. 4 монографий, 17 патентов и авторских свидетельств. В.А. Трапезников участвовал в многочисленных ведущих российских и международных конференциях и симпозиумах с докладами, опубликованы тезисы более 300 докладов.

Под руководством Виктора Александровича разработаны и изготовлены отечественные рентгеноэлектронные магнитные спектрометры с технологическими приставками различного назначения, в том числе уникальный в мировой практике электронный магнитный спектрометр для исследования высокотемпературных (до 2000°C) металлических расплавов. Разработан уникальный в мировой практике 100-см электронный магнитный спектрометр с двойной фокусировкой неоднородным полем осевой симметрии с широтной зависимостью, с высокой светосилой и разрешением, предназначенный для исследований малых доз излучения.

Под руководством В.А. Трапезникова выполнены исследования электронного строения и состава сверхтонких поверхностных слоев ангстремных толщин материалов различного класса, носящих приоритетный характер (сплавов, аэрозольных порошков, элементов эмиссионной и микроэлектроники), позволивших объяснить ряд явлений, в том числе, падение намагниченности насыщения в аэрозольных металлических порошках за счет окисления поверхности частиц на глубину в 1-2 атомных слоя, природу отпускной хрупкости конструкционных материалов за счет сегрегации примесей на границах зерен, превышающих объемную концентрацию в сотни раз, рекомендовать параметры легирования и температурные режимы для формирования поверхностных слоев элементов микроэлектроники с заданными характеристиками. В.А. Трапезниковым впервые научно обоснован и предложен метод самоупрочнения материалов, работающих в циклическом режиме, за счет увеличения межатомных сил связи и залечивания усталостных трещин в тонких поверхностных слоях под воздействием импульсного рабочего давления при превышении времени релаксации электронной подсистемы вещества из возбужденного состояния над временем части цикла воздействия без давления. Разработаны научные основы выбора материалов упрочняющих покрытий. Стендовые испытания опытных лопаток 3-й ступени компрессора высокого давления авиадвигателя ПС-90А самого сильного в мире

с покрытиями на основе соединений церия и полифосфонитрида показали увеличение их ресурса более чем на порядок.

В настоящее время разработки Виктора Александровича направлены на развитие метода и экспериментальной техники электронной спектроскопии для исследования быстропротекающих (10^{-5} с) процессов, а также для исследований в области физики нейтрино – применения метода РЭС для оценки массы покоя электронного антинейтрино по бета-распаду трития с точностью, превышающей пределы ныне выполненных измерений, исследований обратного β -распада по зарядовому току с использованием низкоэнергетических (менее 1 МэВ) реакторных антинейтрино с целью оценки процессов, происходящих в ядерных установках, в том числе находящихся на значительном расстоянии от измеряющего спектрометра, включая и оценку процессов в реакторах, перемещающихся в пространстве. Научные результаты и разработки доложены В.А. Трапезниковым 1 октября 1997 г в Институте физических проблем им. П.Л. Капицы РАН на научной сессии Отделения общей физики и астрономии Российской академии наук (доклад опубликован в журнале «Успехи физических наук» в 1998 г., том.168, с.793-799). Кроме этой статьи Виктор Александрович публиковался в этом престижном журнале еще 3 раза, а также на многочисленных ведущих российских международных конференциях и симпозиумах таких как, International Conference on Electronic Spectroscopy and Structure, 2003, 30 June – 4 July, Uppsala, Sweden; The XXII International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics, 2006, 13–18 June, Santa Fe, (LANL), USA; The XXIII International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics, 25–31 May, 2008, Christchurch New Zealand; The XXIV International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics 14–19 June, 2010, Athens, Greece.

Способность предвидеть новое, настойчивость в достижении цели выдвинули В.А. Трапезникова в организаторы академической науки в Удмуртии. Его труд на должности директора – пример самоотверженности служения делу, умения

работать творчески и целеустремленно, с глубокой верой в людей. Он всегда оказывал ощутимую помощь в решении научно-технических задач, стоящих перед предприятиями Удмуртии.

**Сведения о трудовых и научных наградах
В. А. Трапезникова**

1979 – медаль «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина»

1983 – Орден «Дружбы народов»

1985 – Государственная премия СССР по науке и технике за цикл работ «Разработка метода фотоэлектронной спектроскопии и его применение в науке и технике»

1985 – медаль «Ветеран труда»

1985 – Почетная грамота Президиума Верховного Совета УАССР

1994 – Государственная премия Удмуртской Республики по науке

1995 – Заслуженный деятель науки и техники РФ

2005 – Диплом Министерства экономики Удмуртской Республики за лучшую инновационную идею: «Способ повышения прочности деталей, работающих при импульсном давлении»

2012 – звание «Почетный ветеран Уральского отделения Российской академии наук»

Сведения о военных наградах В. А. Трапезникова

1943 – медаль «За отвагу»

1945 – Орден «Отечественной войны 1-ой степени»

1946 – медаль «За победу над Германией в ВОВ 1941-1945»

1966 – медаль «20 лет Победы в ВОВ 1941-1945»

1969 – медаль «50 лет Вооруженных сил СССР»

1975 – медаль «30 лет Победы в ВОВ 1941-1945»

1979 – медаль «60 лет Вооруженных сил СССР»

1985 – медаль «40 лет победы в ВОВ 1941-1945»

1988 – медаль «70 лет Вооруженных сил СССР»

1995 – медаль «50 лет Победы в ВОВ 1941-1945»

1996 – медаль «100 лет Г.К. Жукову»

2000 – медаль «За заслуги перед Отечеством 2 степени»

2005 – медаль «60 лет Победы в ВОВ 1941-1945»

2010 – медаль «65 лет Победы в ВОВ 1941-1945»

2015 – медаль «70 лет Победы в ВОВ 1941-1945»

– медаль «За освобождение Белоруссии», вручена в
2015 году

– медаль «За взятие Витебска», вручена в 2015 г.

Коллеги о В. А. Трапезникове

Свердловск, Ижевск, Москва, Ленинград, Рим, Упсала – где бы мы не встречались с Виктором Александровичем, он всегда в движении, с интересными новыми идеями, которые не устаёт претворять в жизнь весело, без нытья. Этот бесстрашный и неутомимый человек – поистине богатство России, на котором она и держится! Мы любим Вас, гордимся дружбой с Вами и надеемся быть вместе ещё много-много лет, дорогой Виктор Александрович!

*Эвелина Павловна Домашевская, д-р физ.-мат. наук,
Академик РАН, Заслуженный деятель наук РФ, профессор,
заведующая кафедрой физики твердого тела
Воронежского государственного университета*

* * *

Я знаком с Виктором Александровичем с первых дней моего появления в ИФМ – т.е. с осени 1960 года. Виктор Александрович был в это время сотрудником лаборатории рентгеновской спектроскопии, кандидатом физ.-мат. наук, и вместе со своим лаборантом В.А. Сапожниковым продолжал исследования по рентгеновской абсорбционной спектроскопией металлов и сплавов (которые составляли основу его кандидатской диссертации), а также занимался конструированием вакуумных рентгеновских спектрометров. Кроме того, он был сильно загружен общественной работой – был секретарем партбюро Института и видел я его, главным образом, по вечерам. Он очень внимательно отнесся ко мне, как к молодому сотруднику и оказывал всяческую поддержку в решении моих бытовых проблем.

Он был первым аспирантом Сергея Антоновича Немнонова и вложил в подготовку кандидатской диссертации весь свой азарт и энергию фронтовика и яростное стремление сделать эксперимент лучше, точнее и полнее, чем это было сделано до него. Нужно сказать, что, несмотря на все трудности это ему удалось и до сих пор некоторые его измерения по

температурной зависимости далекой структуры спектров поглощения (тогда это называли Крониговской структурой, а сейчас называют EXAFS спектроскопией) металлов и сплавов до сих пор остаются единственными. Главным достижением В.А. Трапезникова в этот период является создание вакуумного рентгеновского тубус–спектрографа, который позволил существенно повысить энергетическое разрешение по сравнению с так называемыми Иогановскими спектрографами конструкции М.А. Блохина, которые в то время выпускал Ростовский госуниверситет. Это дало возможность лаборатории С.А. Немнонова сделать мощный рывок в эксперименте и занять лидирующие позиции в СССР в экспериментальных исследованиях тонкой структуры рентгеновских спектров. Впоследствии за разработку рентгеновского тубус–спектрометра авторский коллектив под руководством В.А. Трапезникова получил золотую медаль ВДНХ. Следующий период в научной деятельности В.А. Трапезникова связан с развитием рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии и также большей частью проходил у меня на глазах. Здесь Виктор Александрович практически начинал с нуля, так как в СССР подобная аппаратура не выпускалась, что чрезвычайно сдерживало исследования в этой области. После 2–х месячной стажировки у проф. К. Зигбана (впоследствии Нобелевского лауреата) он со всей, присущей я полагаю только ему, неумной энергией и, используя дополнительные административные возможности (а в это время он стал уже зам. директора ИФМ по научной работе), он стал строить сразу несколько рентгеновских фотоэлектронных спектрометров. В это время все КБ и большая часть экспериментальной мастерской фактически были загружены его заказами. Итог этой титанической работы хорошо известен – был создан первый отечественный рентгеновский фотоэлектронный спектрометр, а сам Виктор Александрович, в составе авторского коллектива был удостоен Государственной премии СССР. Уже тогда было видно, что В.А. Трапезникову становится тесно в ИФМ и у него видимо уже появлялись мысли о большой самостоятельной работе, в которой в должной мере были бы реализованы его не только научные, но и организаторские способности.

Все это осуществилось в период его научной деятельности, который связан с его работой в Ижевске. Начав с организации Ижевского отдела ИФМ, он в невиданно короткие сроки, и не смотря на все препоны, преобразовал его в Ижевский Физико-Технический Институт УНЦ АН СССР и стал его первым Директором. Он очень умело использовал опыт своей партийной и научно–организационной работы в ИФМ и наладил тесные контакты с Удмуртским обкомом КПСС, где получил полную поддержку своим амбициозным планам по организации академической науки в Удмуртии.

*Эрнст Загидович Курмаев, д-р физ.-мат. наук, профессор,
заведующий лабораторией рентгеновской спектроскопии
Института физики металлов УрО РАН*

* * *

Что меня всегда поражало в Викторе Александровиче? Это в первую очередь его поразительная работоспособность и широкий кругозор. Второе, что привлекает в нем, это умение видеть в каждом деле, которое он начинает или делает, главное, а отсюда методически правильное построение работы. И, наконец, что немаловажно, умение организовать работу, умение увлечь сотрудников и различного рода руководителей и заинтересованных лиц с тем, чтобы работа проходила эффективно и качественно. Его усилиями в Ижевске был создан крупный, хорошо оснащенный оборудованием Физико-технический институт. В Удмуртском государственном университете им был организован Институт поверхности. Сделано им очень много полезного. Как говорится, хорошего человека должно быть много. Виктор Александрович свое душевное тепло щедро отдает окружающим людям и получает взамен удовлетворение от сделанного им в жизни.

*Владимир Иванович Кодолов, д-р хим. наук, профессор,
руководитель Научно-образовательным центром
химической физики и мезоскопии
Удмуртского научного центра УрО РАН*

* * *

Огромное впечатление на меня произвела дружная, можно сказать, самоотверженная работа группы Виктора Александровича над созданием первого в СССР электронного спектрометра с магнитной фокусировкой. То, что такой спектрометр был создан в достаточно короткие по советским меркам сроки, несомненно, стало возможным благодаря огромной энергии Виктора Александровича, его целеустремленности, умению доводить любое начатое дело до логического конца. Следующий важный период в моей жизни и научной деятельности, связанный с В.А. Трапезниковым, начался в 1983 г., когда я переехал из Свердловска в Ижевск и поступил на работу в созданный им на базе Ижевского отдела ИФМ Физико–технический институт. Фантастика в том, что мало кому известному научному сотруднику были предоставлены такие возможности для работы и реализации своих творческих возможностей, о которых и мечтать было трудно. К этому необходимо еще добавить быстрое по времени получение жилья. И все это – благодаря Виктору Александровичу.

*Евгений Петрович Елсуков, д-р физ.-мат. наук, профессор,
зав. отделом физики и химии наноматериалов ФТИ УрО РАН,
лауреат Государственной премии РФ, Заслуженный деятель науки УР,
Соросовский профессор, лауреат премии МАИК
«Наука/Интерпериодика», член международного консультативного
совета Центра данных по эффекту Мёссбауэра (США)*

* * *

В делах Виктор Александрович внимательный, требовательный и обязательный. Как-то я неосторожно сказал Виктору Александровичу, что смогу представить докторскую диссертацию, как только будет открыт докторский диссертационный совет по технике эксперимента в Ижевске. Однажды вечером он позвонил ко мне домой и сообщил, что в УдГУ открылся соответствующий совет, а дальше сказал буквально

следующие слова: ”Если не представите диссертацию через месяц, то я буду считать, что Вы – трепач”. Мне нисколько не хотелось выглядеть “трепачом” перед столь уважаемым человеком. Несмотря ни на что, через месяц принес ему свой труд, а через шесть месяцев успешно защитился. Говорят, что наука продлевает жизнь человека. Должно быть это правда. В этом мы еще раз убеждаемся на примере неугомонного труженика науки – профессора В.А. Трапезникова.

*Геннадий Михайлович Михеев, д-р физ.-мат. наук.
Зав. лаб. Лазерной спектроскопии
Института прикладной механики УрО РАН*

* * *

Каждый раз по приезде в Ижевск я никогда не уезжаю, пока не увижусь с дорогим для меня Виктором Александровичем. Он у нас прошел огонь, воду и медные трубы. Как участник Великой Отечественной войны Виктор Александрович много рассказывал о тех суровых днях. Многие эпизоды его жизни во время войны помню наизусть. Я всегда удивлялся и не перестаю удивляться его любви к окружающим ему людям. Прямо скажу, мало у нас таких, как он, честный выдержанный, мудрый и умный, трудолюбивый и принципиальный. Долгих лет ему жизни.

Георгий Михайлович Михеев, к.т.н., доцент кафедры ЭСПП Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, главный инженер ООО «Инженерный центр», Заслуженный изобретатель Чувашской Республики

* * *

Перед новым, 1969-м годом, состоялось новогоднее застолье в большом актовом зале Института физики металлов УНЦ АН СССР. Были практически все сотрудники, сидели за столами (тогда кресла в зале убирались) и с восторгом смот-

рели и участвовали в самодеятельности и розыгрышах. И вот в какой-то момент ведущий объявляет, что перед нами выступит гость из Швеции такой-то (назвал шведскую фамилию). Выходит на сцену молодцеватый, с усиками, господин и на чистейшем, как мне показалось, английском языке произносит довольно длинную речь. Все, как положено, поаплодировали гостю, а я подумал: как все здесь интересно, приезжают зарубежные гости, запросто с нами столуются и ва–а–аще. Короче говоря, принял все за чистую монету. Как потом выяснилось, это был розыгрыш: Виктор Александрович накануне был в научной командировке в США, до этого был в Англии и Швеции, неплохо владел английским, а со своей презентабельной внешностью запросто сошел за иностранца. Вообще, Виктор Александрович причастен ко многим моим жизненным вехам. Желаю Виктору Александровичу еще много–много лет находиться в боевой форме на передовых рубежах науки, потому что «наука – это единственное что нам не изменит».

*Владимир Анатольевич Захаров, д-р техн. наук, профессор,
Главный научный сотрудник Лаб. моделирования и
анализа сигналов и изображений ФТИ УрО РАН*

* * *

Впервые я услышал фамилию Трапезников ещё в 60–е годы, будучи студентом и знакомясь с азами рентгеновской спектроскопии. Виктор Александрович, как и все мы, начинал как рентгеновский спектроскопист и уже там отличился – речь идёт о его первом детище – тубусном спектрометре. Тесно взаимодействовать с Виктором Александровичем я начал в 70–е годы, когда начал заниматься рентгеноэлектронной спектроскопией. Вместе с ним получал Госпремию СССР. Виктор Александрович, человек, преданный науке (это главное!), увлекающийся (иногда чересчур). Дожив до уважаемого возраста, Виктор Александрович сохранил некоторые чисто мальчишеские черты характера – не всем так везёт.

Цельность личности – его отличительная черта. Хочу от всей души пожелать нашему юбиляру здоровья и успехов. Будь счастлив, Виктор. Не сомневаюсь, что ещё поздравлю тебя и с 90–летием. (2005г)

*Вадим Иванович Нефёдов д-р хим. наук,
академик РАН г. Москва, ИОНХ РАН*

* * *

С Виктором Александровичем я познакомилась в 1995 году в Риме на конференции по рентгеноэлектронной спектроскопии. Этот ученый поразил меня в первую очередь своей человеческой добротой, отзывчивостью и сердечностью. Такое не часто встретишь не только в нашем кругу ученых, но и вообще среди людей. Он просто излучает теплоту и доброжелательность. На юбилейной конференции по рентгеноэлектронной спектроскопии в Упсале в 2003г. я снова встретила с этим замечательным человеком, который, несмотря на трудности в финансировании науки, оставался оптимистом и заряжал оптимизмом окружающих.

*Татьяна Михайловна Иванова канд. хим. наук,
член-корр. РАН, лаб. рентгеноэлектронной спектроскопии
комплексных соединений, г. Москва, ИОНХ РАН*

* * *

Идея Виктора Александровича об институте с ОП и КБ была своевременна и, как полагаю, по этому пути пойдет наука в России в дальнейшем. Об этом мы с ним писали в статье «Распалась связь времен» (Наука Урала, №19 от 29.05.1991 года). Замечу, что название не наше! Мы оба пережили период перестройки. В 1991 году ясно наметились тенденции к пересмотру структуры ФТИ и от него практически были отсечены руки: ОП и КБ. Плоды явно видны сейчас. Было нарушено единство триады: теория – эксперимент – промышленное внедрение. Здесь проявилась еще одна черта

его характера. Он не бросил людей, а долгое время был озабочен их трудоустройством и сохранением профиля их деятельности.

*Владимир Александрович Комаров, д-р физ.-мат. наук,
профессор, Главный научный сотрудник
Лаб. электромагнитных явлений ФТИ УрО РАН*

* * *

Поскольку Виктор Александрович личность незаурядная, то писать о нем непросто, но тем не менее. Во всех своих проявлениях он для меня остается загадкой. К примеру: по его мнению, настоящий мужчина за свою жизнь должен написать книгу, построить дом (уметь держать топор в руках) и знать языки.

Древо жизни Виктора Александровича уходит далеко корнями в солнечную Югославию, на греческий остров Корфу, где ласковое море, доброта и теплота южного солнца, красота и щедрость природы до сих пор питают физика-ученого, первого создателя Школы-спектроскопистов, одного из основоположников развития академической науки в Удмуртии. Благодаря организаторскому таланту Виктора Александровича в Удмуртии создан ФТИ УрО РАН, организована кафедра и Институт поверхности при УдГУ, руководителем которых он является. Лауреат Государственной премии СССР, Заслуженный деятель науки УР и РФ Виктор Александрович как творческая личность в постоянном поиске истины, как устроен мир, как представителю Вселенной ему не чужды мысли о Вечном, существовании Бога на Земле, не дает покоя также и масса “нейтрино “ и состояние поверхности лопаток для турбин двигателей. Не смотря на важность проблем и многогранную деятельность Юбиляра, хочется отметить личность его натуры, особое отношение к женщине, и, в частности, нежное и трепетное – к маме, Елизавете Андреевне, которую он безгранично любил и боготворил. Безусловно, южные корни питают и распределяют потоки жизненной

энергии, которые, проходя через мозг и сердце Юбиляра, определяют его Молодость. Основные качества сильной личности Виктора Александровича (целеустремленность, трудолюбие, жизнелюбие, и оптимизм) дают надеяться на творческое долголетие, покорение новых жизненных и научных вершин, реализацию неосуществлённых заветных желаний.

*Татьяна Михайловна Махнева, д.т.н., доцент,
ведущий научный сотрудник ИМ УрО РАН*

Основные труды

1955

1. Трапезников, В. А. Вакуумный рентгеновский спектрограф с изогнутым кристаллом (краткое сообщение) / В. А. Трапезников, С. А. Немнонов // Физика металлов и металловедение. – 1955. – Т. 1, № 3. – С. 562–563.

2. Немнонов, С. А. К вопросу о локальных неоднородностях концентраций растворенного элемента в твердых растворах / С. А. Немнонов, В. А. Трапезников // Труды Института физики металлов / АН СССР, Урал. отд-ние. – Свердловск, 1955. – Вып. 16. – С. 123–127.

1956

3. Трапезников, В. А. Изучение сил связи в твердых растворах железо-молибден по тонкой структуре рентгеновских спектров поглощения / В. А. Трапезников, С. А. Немнонов // Физика металлов и металловедение. – 1956. – Т. 3, № 2. – С. 314–320.

4. Трапезников, В. А. Положение основного К-края поглощения железа и никеля для чистых металлов в ферромагнитном и парамагнитном состояниях (краткое сообщение) / В. А. Трапезников // Физика металлов и металловедение. – 1956. – Т. 3, № 3. – С. 561–562.

5. Трапезников, В. А. Рентгеноспектроскопическое исследование сплавов железо-молибден : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / В. А. Трапезников, Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького. – Свердловск, 1956. – 8 с.

1957

6. Трапезников, В. А. К теории тонкой структуры рентгеновских спектров поглощения твердых тел / В. А. Трапезников // Физика металлов и металловедение. – 1957. – Т. 5, № 1. – С. 8–16.

1958

7. Трапезников, В. А. Метод поглощения рентгеновских лучей при решении некоторых вопросов физики твердого тела / В. А. Трапезников // Труды Института физики металлов / АН СССР, Урал. отд-ние. – Свердловск, 1958. – Вып. 20. – С. 187–189.

8. Немнонов, С. А. Рентгеноспектроскопические исследования железо-молибденовых и железо-алюминиевых сплавов Исследования по жаропрочным сплавам / С. А. Немнонов, В. А. Трапезников, К. М. Колобова // Исследования по жаропрочным сплавам : в 10 т. / АН СССР, Ин-т металлургии им. А. А. Байкова. – Москва, 1958. – Т. 3. – С. 279–291.

1959

9. Трапезников, В. А. Исследование радиальной плотности электронной плотности по тонкой структуре рентгеновских спектров поглощения / В. А. Трапезников // Известия Академии наук СССР. Сер. Физическая. – 1959. – Т. 23, № 5. – С. 582–584.

10. Трапезников, В. А. Учет реабсорбции для самой коротковолновой линии рентгеновской серии испускания (краткое сообщение) / В. А. Трапезников // Физика металлов и металловедение. – 1959. – Т. 7, № 2. – С. 294–295.

1960

11. Трапезников, В. А. Вращающаяся рентгеновская трубка для вакуумного спектрографа (краткое сообщение) / В. А. Трапезников // Физика металлов и металловедение. – 1960. – Т. 9, № 4. – С. 639–640.

1961

12. Трапезников, В. А. Изучение сил связи в твердых растворах никель-молибден по тонкой структуре рентгеновских спектров поглощения / В. А. Трапезников // Известия Академии наук СССР. Сер. Физическая. – 1961. – Т. 25, № 8. – С. 994–998.

13. Трапезников, В. А. Метод контроля толщины покрытий при помощи реабсорбции (краткое сообщение) / В. А. Трапезников // Физика металлов и металловедение. – 1961. – Т. 12, № 6. – С. 925–926.

1964

14. Study of the structure and interatomic bounds in some compounds and binary alloys by the method of the X-ray spectroscopy / V. A. Trapeznikov, S. A. Nemnonov, A. Z. Menshikov [et al.] // Nuclear Metallurgy : International Symposium on Compounds of Interest in Nuclear Technology, Boulder, Col., Aug. 3-5 1964 / American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers. – New York, 1964. – Vol. 10. – P. 167–169.

15. Nemnonov, S. A. The vacuum X-ray spectroscopy / S. A. Nemnonov, V. A. Trapeznikov // Nuclear Metallurgy : International Symposium on Compounds of Interest in Nuclear Technology, Boulder, Col., Aug. 3-5 1964 / American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers. – New York, 1964. – Vol. 10.

1966

16. Трапезников, В. А. Зависимость разрешающей способности рентгеновского спектрометра от радиуса кривизны кристалла и ширины щели / В. А. Трапезников, В. А. Трофимова // Заводская лаборатория. – 1966. – Т. 32, № 8. – С. 1023–1024.

17. Исследование структуры незанятой части 3d-полосы в железе и кобальте по рентгеновским К-спектрам поглощения (краткое сообщение) / С. А. Немнонов, В. А. Трапезников, К. М. Колобова [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1966. – Т. 22, № 3. – С. 470–473.

1967

18. Трапезников, В. А. Зависимость разрешающей способности рентгеновского спектрометра от радиуса кривизны кристалла и ширины щели / В. А. Трапезников, В. А. Тро-

фимова // Приборы и техника эксперимента. – 1967. – № 6. – С. 191–192.

1968

19. Трапезников, В. А. Вакуумный рентгеновский спектрометр / В. А. Трапезников, С. А. Немнонов // Физика металлов и металловедение. – 1968. – Т. 25, № 1. – С. 57–61.

20. Трофимова, В. А. Влияние экспериментальных условий на ширину и форму полосы $\text{MoL}_{\beta 2}$ / В. А. Трофимова, В. А. Трапезников, В. П. Сапожников // Электронная структура переходных металлов и их сплавов : (докл. совещания, 10–14 июня 1968 г.) / АН УССР, Науч. совет по проблеме "Физика твердого тела", Ин-т металлофизики. – Киев, 1968. – С. 285–288.

21. Колобова, К. М. Исследование положения рентгеновских К-краев поглощения железа в сплавах железо-алюминий и железо-молибден / К. М. Колобова, С. А. Немнонов, В. А. Трапезников // Физика металлов и металловедение. – 1968. – Т. 26, № 6. – С. 1010–1014.

22. Немнонов, С. А. Исследование эмиссионных спектров сплавов молибдена с титаном, вольфрамом и никелем / С. А. Немнонов, В. А. Трофимова, В. А. Трапезников // Электронная структура переходных металлов и их сплавов : (докл. совещания, 10–14 июня 1968 г.) / АН УССР, Науч. совет по проблеме "Физика твердого тела", Ин-т металлофизики. – Киев, 1968. – С. 115–121.

1969

23. Study of the Electronic Structure and Interatomic Bonds in Some Compounds and Binary Alloys by the Method of X-Ray Spectroscopy / S. A. Nemnonov, A. Z. Menshikov, K. M. Kolobova [et al.] // Transactions of the Metallurgical Society of AIME. – 1969. – Vol. 245. – P. 1191–1198.

1970

24. Трапезников, В. А. Применение рентгеновского спектрометра с изогнутым кристаллом для анализа излучения, находящегося за пределами фокального круга / В. А. Трапезников, В. П. Сапожников // Приборы и техника эксперимента. – 1970. – № 3. – С. 227–230.

1971

25. The electronic structure of some palladium alloys studied by ESCA and X-ray spectroscopy / J. Hedman, M. Klasson, R. Nilsson [et al.]. // Physica Scripta. – 1971. – Vol. 4. – P. 195–202.

1972

26. Исследование электронной структуры силицидов железа методами рентгеноэлектронной и рентгеновской спектроскопии / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Н. Н. Сергушин [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1972. – Т. 34, № 6. – С. 1187–1191.

1973

27. Исследование электронной структуры моносилицидов железа, кобальта и никеля методами рентгеноэлектронной и рентгеновской спектроскопии / В. А. Трапезников, Н. Н. Сергушин, И. Н. Шабанова [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1973. – Т. 35, № 5. – С. 947–952.

28. Шабанова, И. Н. Температурная зависимость интенсивности характеристических потерь энергии 2р-электронов железа в цементите / И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников // Письма в "Журнал экспериментальной и теоретической физики". – 1973. – Т. 18, № 9. – С. 576–578.

29. Электронный магнитный спектрометр / В. А. Трапезников, А. В. Евстафьев, В. П. Сапожников [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1973. – Т. 36, № 6. – С. 1293–1305.

1974

30. Зависимость намагниченности насыщения аэрозольных порошков никеля от состояния поверхности частиц, исследованной методом электронной спектроскопии / И. Н. Шабанова, А. Е. Ермаков, В. А. Трапезников [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1974. – Т. 38, № 2. – С. 314–322.

31. Исследование электронных спектров углерода / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, А. В. Ефстафьев [и др.] // Физика твердого тела. – 1974. – Т. 16, № 4. – С. 1060–1063.

32. Ключников, С. И. Источники тока для питания системы компенсации электронного спектрометра / С. И. Ключников, Э. Б. Бараз, В. А. Трапезников // Аппаратура и методы рентгеновского анализа : сб. ст. / Ленингр. науч.-произв. об-ние "Буревестник". – Ленинград, 1974. – Вып. 13. – С. 109–112.

1975

33. Shabanova, I. N. A study of the electronic structure of Fe_3C , Fe_3Al and Fe_3Si by x-ray photoelectron spectroscopy / I. N. Shabanova, V. A. Trapeznikov // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena. – 1975. – Vol. 6, iss. 4. – P. 297–307.

34. Трапезников, В. А. Некоторые вопросы методики работы с электронным магнитным спектрометром / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Н. М. Родигин // Металлофизика : респ. межвед. сб. / ред. В. Н. Свечников. – Киев, 1975. – Вып. 60. – С. 70–75.

35. Рентгеновские и рентгеноэлектронные спектры сплавов титана с палладием / В. А. Трофимова, К. М. Колобова, С. А. Немнонов [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1975. – Т. 40, № 3. – С. 524–528.

36. Энергоанализатор электронного магнитного спектрометра / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Ю. Ф. Пономарев [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 1975. – № 5. – С. 38–39.

1976

37. Зависимость формы, положения рентгеноэлектронных спектров и парамагнитной восприимчивости от степени пластической деформации Мо / В. А. Трапезников, Ф. Б. Максютов, А. И. Дерягин [и др.] // Известия Академии наук СССР. Сер. Физическая. – 1976. – Т. 40, № 2. – С. 430–434.

38. Исследование изменения энергии связи электронов внутренних уровней в сплавах системы Al-Zn на ранних стадиях старения / А. И. Ефименко, В. Г. Пушин, Ю. В. Рац [и др.] // Известия Академии наук СССР. Сер. Физическая. – 1976. – Т. 40, № 2. – С. 427–429.

39. Исследование никельпалладиевых сплавов методами рентгеновской и рентгеноэлектронной спектроскопии / К. М. Колобова, О. И. Ключников, С. А. Немнонов [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1976. – Т. 41, № 6. – С. 1201–1207.

40. Повстугар, В. И. Исследование состояния поверхности соединения ванадия с легкими элементами / В. И. Повстугар, С. С. Михайлова, В. А. Трапезников // Известия Академии наук СССР. Сер. Физическая. – 1976. – Т. 40, № 11. – С. 2434–2436.

41. Применение рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии для исследования сегрегации сурьмы при охрупчивании стали / И. Н. Шабанова, А. Б. Кутьин, Л. В. Смирнов [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1976. – Т. 42, № 2. – С. 318–321.

42. Трапезников, В. А. Рентгеноэлектронная и рентгеновская абсорбционная спектроскопия сплавов переходных металлов : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук (01.04.07) / В. А. Трапезников ; АН СССР, Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 1976. – 40 с.

1977

43. Автоматизированный электронный магнитный спектрометр / В. А. Трапезников, А. И. Ефименко, В. И. Повстугар [и др.] // Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия : ма-

териалы междунар. симп. / АН Укр. ССР, Ин-т металлофизики. – Киев, 1977. – С. 165–168.

44. Влияние фосфоросодержащего фрагмента на изменение структуры шитых полигликольмалеинатов при их пиролизе / В. И. Кодолов, В. И. Повстугар, С. И. Алямовский [и др.] // Высокомолекулярные соединения. Серия Б – Химия полимеров. – 1977. – Т. 19, № 4. – С. 283–285.

45. Исследование аэрозольных порошков ферромагнитных материалов методом электронной спектроскопии и путем измерения намагниченности насыщения / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, А. Е. Ермаков [и др.] // Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия: материалы междунар. симп. / АН Укр. ССР, Ин-т металлофизики. – Киев, 1977. – С. 63–68.

46. Повстугар, В. И. Исследование ванадия и его соединений с кислородом и серой методом рентгеноэлектронной спектроскопии / В. И. Повстугар, С. С. Михайлова, В. А. Трапезников // Физика и электроника твердого тела / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР; редкол.: В. А. Журавлев (отв. ред.) [и др.]. – Ижевск, 1977. – Вып. 2. – С. 180–190.

47. Исследование термических превращений фосфорорганических соединений методом рентгеноэлектронной спектроскопии в твердом и жидком состояниях / В. И. Повстугар, В. И. Кодолов, В. А. Жиляев [и др.] // Журнал структурной химии. – 1977. – № 4. – С. 701–707.

48. Трапезников, В. А. Исследование электронной структуры соединений переходных 3d-металлов с углеродом, алюминием и кремнием методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова // Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия: материалы междунар. симп. / АН Укр. ССР, Ин-т металлофизики. – Киев, 1977. – С. 45–51.

49. Охрупчивание легированных сталей при отпуске / Ю. И. Устиновщиков, И. Н. Шабанова, В. А. Сапухин [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1977. – Т. 44, № 2. – С. 336–344.

50. Трапезников, В. А. Применение рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования и анализов поверхности изломов охрупченных материалов / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова // Физика и электроника твердого тела / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР ; редкол.: В. А. Журавлев (отв. ред.) [и др.]. – Ижевск, 1977. – Вып. 2. – С. 191–200.

51. Рентгеновские электронные спектры цирконосиликатов калия / В. А. Трапезников, Т. И. Полупанова, Б. В. Шульгин [и др.] // Химия твердого тела / Урал. политехн. ин-т им. С. М. Кирова. – Свердловск, 1977. – Вып. 1. – С. 146–149.

52. Рентгеноэлектронные и рентгеноспектральные исследования некоторых бинарных сплавов *nd*-металлов / О. И. Ключников, В. А. Трофимова, К. М. Колобова [и др.] // Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия : материалы междунар. симп. / АН Укр. ССР, Ин-т металлофизики. – Киев, 1977. – С. 37–42.

53. Рентгеноэлектронные спектры гидрида лития / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Т. А. Бетенекова [и др.] // Химия твердого тела / Урал. политехн. ин-т им. С. М. Кирова. – Свердловск, 1977. – Вып. 1. – С. 142–146.

1978

54. Диффузное рассеяние электронов и рентгеновских лучей и структура сплава алюминий – серебро на второй стадии старения / В. Г. Пушин, Р. Р. Романова, Ю. В. Рац [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1978. – Т. 45, вып. 5. – С. 1082–1088.

55. Исследование изменений фосфор- и ванадийсодержащих веществ при их термолизе в присутствии углеродных соединений и в трехмерных полиэфирах / В. И. Кодолов, В. И. Повстугар, В. И. Волков [и др.] // Второе Всесоюзное совещание по химии твердого тела, 11–13 мая 1978 г. : тез. докл. : в 2 ч. / АН СССР, Урал. науч. центр, Ин-т химии. – Свердловск, 1978. – Ч. 2. – С. 24.

56. Исследование стареющего сплава алюминий-серебро методами рентгеноэлектронной спектроскопии и электронной

дифракционной микроскопии / В. А. Трапезников, Ю. В. Рац, В. Г. Пушин [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1978. – Т. 45, вып. 4. – С. 795–802.

57. Особенности формирования зонной структуры в кристаллах оксифторида лантана / В. А. Лобач, Б. В. Шульгин, В. А. Трапезников [и др.] // Физика твердого тела. – 1978. – Т. 20, вып. 7. – С. 2002–2004.

58. Структура валентной полосы гидрида лития / Т. А. Бетенекова, С. О. Чолах, В. А. Трапезников [и др.] // Физика твердого тела. – 1978. – Т. 20, вып. 8. – С. 2470–2472.

1979

59. Исследование изменения концентрации легирующих элементов на границе зерна в промышленных сплавах на основе алюминия / В. А. Трапезников, Ю. В. Рац, В. И. Повстугар [и др.] // Электронная спектроскопия : материалы III Всесоюз. совещ. [30-31 марта 1977 г.] / редкол.: В. В. Немошкаленко (отв. ред.) и [др.]. – Киев, 1979. – С. 63–66.

60. Исследование низкокремнистых алюминиевых чугунов методами рентгеновской эмиссионной и электронной спектроскопии / К. М. Колобова, И. Н. Шабанова, О. А. Кулябина [и др.] // Физика и электроника твердого тела / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР. – Ижевск, 1979. – Вып. 3. – С. 172–187.

61. О термоллизе нафталина в присутствии фосфорсодержащих соединений / В. И. Кодолов, В. И. Повстугар, С. И. Алямовский [и др.] // Журнал физической химии. – 1979. – № 4. – С. 944–947.

1980

62. Возможности метода рентгеноэлектронной спектроскопии при исследовании горения полимерных материалов / А. М. Липанов, В. И. Кодолов, А. М. Ляхович [и др.] // Горение конденсированных и гетерогенных систем : материалы VI Всесоюз. симп. по горению и взрыву, 23-26 сент. 1980 г., Алма-Ата / АН СССР, Ин-т хим. физики. – Черниговолка, 1980. – С. 85–88.

63. Образование углеродных слоев на поверхности системы фосфор красный – ванадиевая бронза / В. И. Кодолов, Г. С. Храмая, И. Н. Шабанова [и др.] // Журнал физической химии. – 1980. – № 8. – С. 2084–2086.

64. Рентгеноэлектронные спектры оксифторидов редкоземельных элементов / В. А. Лобач, Б. В. Шульгин, И. Н. Шабанова [и др.] // Радиационно-стимулированные явления в твердых телах : межвуз. сб. / Урал. политехн. ин-т им. С. М. Кирова. – Свердловск, 1980. – [Вып. 2]. – С. 62–64.

1981

65. Использование эффективных способов очистки поверхности образцов при исследовании электронной структуры твердых тел методом рентгеноэлектронной спектроскопии / И. Н. Шабанова, В. Г. Брагин, А. В. Евстафьев [и др.] // Металлофизика. – 1981. – № 4. – С. 102–106.

66. Рац, Ю. В. Исследование поверхностей электронно-оптических преобразователей методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии / Ю. В. Рац, В. М. Финогенов, В. А. Трапезников // Дефектоскопия. – 1981. – № 10. – С. 110–112.

67. Колобова, К. М. Исследование сплавов Ni-Pt системы методами рентгеновской рентгеноэлектронной спектроскопии / К. М. Колобова, О. И. Ключников, В. А. Трапезников // Физика и электроника твердого тела : межвуз. сб. науч. тр. / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР. – Ижевск, 1981. – Вып. 4. – С. 133–140.

68. Рац, Ю. В. Исследование фазового состава и толщины окисного слоя на поверхности алюминиевых порошков методом рентгеноэлектронной спектроскопии / Ю. В. Рац, В. К. Щербаков, В. А. Трапезников // Современные достижения в производстве и обработке алюминия и его сплавов : сб. науч. тр. / Всесоюз. н.-и. и проект. ин-т алюминиевой, магниевой и электрод. пром-сти. – Ленинград, 1981. – С. 138–143.

69. Исследование электронной структуры шаровидного графита в алюминиевых чугунах / К. М. Колобова,

И. Н. Шабанова, О. А. Кулябина [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1981. – Т. 51, вып. 4. – С. 890–893.

70. Трапезников, В. А. Неразрушающий контроль поверхности твердых тел методами электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Неразрушающие физические методы и средства контроля материалов и изделий : тез. докл. респ. совещ., 25-27 нояб. 1981 г. / Ин-т физики металлов УНЦ АН СССР [и др.]. – Ижевск, 1981. – С. 78–78.

71. Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии в качестве контроля изменения состава поверхности для усовершенствования технологических процессов / И. Н. Шабанова, В. Г. Брагин, В. Я. Баянкин [и др.] // Неразрушающие физические методы и средства контроля материалов и изделий : тез. докл. респ. совещ., 25-27 нояб. 1981 г. / Ин-т физики металлов УНЦ АН СССР [и др.]. – Ижевск, 1981. – С. 76–77.

72. Природа адгезии меди на оксиде алюминия / З. Н. Морозов, В. Л. Худяков, А. М. Ляхович [и др.] // Известия Академии наук СССР. Сер. Неорганические материалы. – 1981. – Т. 17, № 1. – С. 177–179.

73. Трапезников, В. А. Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия при контроле чистоты поверхности образцов для экзэмиссионных исследований / В. А. Трапезников, В. С. Кортов, Ф. Б. Максюттов // Дефектоскопия. – 1981. – № 4. – С. 85–89.

1982

74. Трапезников, В. А. Исследование поверхностных слоев металлов и сплавов методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Поверхность. Физика, химия, механика. – 1982. – № 4. – С. 18–26.

75. Трапезников, В. А. Исследование поверхностных слоев твердых тел методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Успехи физических наук. – 1982. – Т. 138, № 2. – С. 338–339.

76. Металлофизические исследования поврежденных сопловых лопаток ТВД / Л. М. Акимов, А. Ф. Матвеевко, В. В. Сидоренко [и др.] // Повышение надежности и эффективности газотранспортного оборудования : сб. науч. тр. / ВНИИ природ. газов ; отв. ред. Ю. Н. Васильев. – Москва, 1982. – С. 39–50.

77. Особенности применения метода рентгеноэлектронной спектроскопии к изучению ряда процессов с участием полимеров / В. И. Кодолов, А. М. Ляхович, С. А. Тюрин [и др.] // Высокмолекулярные соединения. Сер. А. – 1982. – Т. 24, № 4. – С. 768–772.

78. Применение ионной пушки для рентгеноэлектронного анализа поверхности твердых тел / В. А. Трапезников, В. Г. Брагин, И. Н. Шабанова [и др.] // Поверхность. Физика, химия, механика. – 1982. – № 11. – С. 105–110.

79. Состав и глубина окисленных слоев порошков вольфрама с различным размером частиц / О. А. Кулябина, И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников [и др.] // Порошковая металлургия. – 1982. – № 5. – С. 12–16.

1983

80. Исследование влияния электроискрового и лазерного воздействия на свойства Ag-Pd толстоплёночных композиций / В. И. Кожевников, В. А. Трапезников, Л. А. Стерхова [и др.] // Тезисы докладов X Всесоюзной конференции по физике прочности и пластичности металлов и сплавов, 21–23 июня 1983 г. – Куйбышев, 1983. – С. 309–310.

81. Исследование начальной стадии образования гальванического осадка на фазовом анодном оксиде алюминия / А. М. Ляхович, З. Н. Морозов, В. А. Трапезников [и др.] // Электрохимия. – 1983. – № 3. – С. 289–294.

82. Исследование поверхности изломов в электронном магнитном спектрометре при разрушении образцов в вакууме и на воздухе / В. Т. Брагин, И. Н. Шабанова, О. А. Кулябина [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1983. – Т. 55, вып. 4. – С. 829–832.

83. Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования явлений на поверхности твердых тел / И. Н. Шабанова, В. Г. Брагин, О. А. Кулябина [и др.] // Заводская лаборатория. – 1983. – Т. 49, № 9. – С. 28–31.

1984

84. Использование Нелл-возбуждения в электронном спектрометре ЭС-3201 / М. Ф. Сорокина, В. П. Белаш, С. С. Михайлова [и др.] // Рентгеновская спектроскопия твердого тела : [науч. докл.] / АН СССР, Урал. науч. центр, Ин-т химии ; [отв. ред. Э. З. Курмаев]. – Свердловск, 1984. – С. 4–8.

85. Трапезников, В. А. Контроль микроструктуры поверхностных слоев толсто пленочных резисторов / В. А. Трапезников, Л. А. Стерхова, В. И. Кожевников // Современные методы неразрушающего контроля и их метрологическое обеспечение : тез. докл. 5-й науч.-техн. конф., 18-20 окт. 1984 г. / Урал. науч. центр АН СССР, Физ.-техн. ин-т [и др.]. – Ижевск, 1984. – С. 191–193.

86. Брагин, В. Г. Технологические приспособления в электронном магнитном спектрометре / В. Г. Брагин, И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников // Приборы и техника эксперимента. – 1984. – № 6. – С. 188–190.

1985

87. Автоматизированный электронный спектрометр для исследования сплавов в твердом и жидком состояниях / Д. В. Варганов, В. А. Вотяков, В. Г. Карпов [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 15.

88. Влияние локального облучения ионами аргона на структуру и свойства арсенида галлия / А. А. Краснов, С. А. Кривилевич, Ю. В. Рац [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 172–173.

89. Исследование диффузии хрома в керметных пленках с помощью Оже-спектроскопии / В. А. Стерхов, В. А. Тра-

пезников, Ю. В. Рац [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 223.

90. Исследование начальных стадий окисления металлов методами фотоэлектронной спектроскопии / И. Ф. Сорокина, В. П. Белаш, О. М. Канунникова [и др.] // Современные методы исследований в металловедении : тез. докл. науч.-техн. конф., 18-20 нояб. 1985 г. / Урал. науч. центр АН СССР [и др.]. – Устинов, 1985. – С. 118–119.

91. Исследование поверхностных слоев композиций Ag-Pd-стекло методом Оже-спектроскопии / Л. А. Стерхова, А. Л. Стерхов, Ю. В. Рац [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 200–201.

92. Трапезников, В. А. Исследование поверхностных слоев методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Успехи физических наук. – 1985. – Т. 145, вып. 3. – С. 537–542.

93. Исследование хромовых покрытий методами электронной спектроскопии / С. Ф. Ломаева, В. Я. Баянкин, А. К. Сабуров [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 197.

94. Михаил Николаевич Михеев : (к восьмидесятилетию со дня рождения) / А. П. Александров, С. В. Вонсовский, Ю. А. Изюмов [и др.] // Успехи физических наук. – 1985. – Т. 147, вып. 1. – С. 195–196.

95. О составе поверхности в напряженной зоне аморфной ленты / В. Я. Баянкин, В. Ю. Васильев, А. Х. Кадикова [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 252–253.

96. Трапезников, В. А. Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования границ зерен легированных сталей / В. А. Трапезников, Н. С. Чубова, И. Н. Шабанова // Современные методы исследований в металловедении : тез. докл. науч.-техн. конф., 18-20 нояб. 1985 г. / Урал. науч. центр АН СССР [и др.]. – Устинов, 1985. – С. 116–117.

97. Состав, структура и свойства вакуумных конденсаторов хрома, полученных в электрическом поле / А. К. Сабуров, И. Н. Шабанова, В. И. Запорожченко [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 299–300.

98. Фотоэмиссионное исследование последовательных стадий адсорбции кислорода на поликристаллической меди / В. П. Белаш, М. Ф. Сорокина, О. М. Канунникова [и др.] // Локальные рентгеноспектральные исследования и их применение. – [Б. м.], 1985. – С. 296.

1986

99. Влияние локального облучения аргоном на структуру приповерхностных слоев GaAs / В. А. Усков, А. А. Краснов, С. А. Кривелевич [и др.] // Известия АН СССР. Сер. Физическая. – 1986. – Т. 50, № 9. – С. 1717–1720.

100. Влияние напряжений на элементный состав поверхности аморфного сплава $Fe_{70}Cr_{10}P_{13}C_7$ / В. Ю. Васильев, В. Я. Баянкин, А. Х. Кадикова [и др.] // Физика неупорядоченных систем : межвуз. сб. науч. тр. / Удмурт. гос. ун-т. – Устинов, 1986. – Вып. 8. – С. 76–81.

101. Забильский, В. В. Интеркристаллитная хрупкость сталей и сплавов / В. В. Забильский, В. А. Трапезников // Поверхность. Физика, химия, механика. – 1986. – № 3. – С. 148–151.

102. Трапезников, В. А. Исследование внутренних поверхностей раздела твердых тел методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Рентгеновские электронные спектры и химическая связь : межвуз. сб. : [материалы совещ., 29 сент. – 8 окт. 1983 г., г. Владивосток] / Дальневост. гос. ун-т. – Владивосток, 1986. – С. 222–241.

103. Исследование пленок хрома, полученных напылением в вакууме в электрическом поле / А. К. Сабуров, И. Н. Шабанова, В. И. Запорожченко [и др.] // Известия АН СССР. Сер. Физическая. – 1986. – Т. 50, № 9. – С. 1745–1747.

104. Исследование хромовых покрытий методом рентгеноэлектронной спектроскопии / С. Ф. Ломаева, В. Я. Баянкин, А. К. Сабуров [и др.] // Известия АН СССР. Сер. Физическая. – 1986. – Т. 50, № 9. – С. 1712–1716.

105. Новые автоматизированные рентгеноэлектронные магнитные спектрометры: спектрометр с технологическими приставками и манипуляторами, спектрометр для исследования расплавов / И. Н. Шабанова, Л. В. Добышева, Д. В. Варганов [и др.] // Известия АН СССР. Сер. Физическая. – 1986. – Т. 50, № 9. – С. 1677–1682.

106. О составе поверхности в напряженной зоне аморфной ленты / В. Я. Баянкин, В. Ю. Васильев, А. Х. Кадикова [и др.] // Известия АН СССР. Сер. Физическая. – 1986. – Т. 50, № 9. – С. 1700–1703.

107. Фотоэмиссионное исследование последовательных стадий адсорбции кислорода на поликристаллической меди / В. П. Белаш, М. Ф. Сорокина, О. М. Канунникова [и др.] // Известия АН СССР. Сер. Физическая. – 1986. – Т. 50, № 9. – С. 1725–1729.

1987

108. Изучение рабочего слоя покрытия, содержащего бориды титана / В. А. Трапезников, О. И. Ключников, В. А. Копысов [и др.] // Сварка при изготовлении изделий тяжелого машиностроения : сб. науч. тр. / Всесоюз. науч.-исслед. и проектно-конструктор. ин-т металлург. машиностроения им. А. И. Целикова. – Москва, 1987. – С. 155–162.

109. Трапезников, В. А. Исследование сверхтонких поверхностных слоев ангстремных толщин металлов и сплавов методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Структурно-фазовые превращения в металлах: проблема прочности и пластичности : сб. науч. тр. / Урал. науч. центр АН СССР ; отв. ред.: Ю. И. Устиновщиков, Д. Б. Титоров, Е. С. Махнев. – Свердловск, 1987. – С. 3–17.

110. Шабанова, И. Н. Исследование сегрегаций элементов по границам зерен легированных сталей методом рентгено-

электронной спектроскопии / И. Н. Шабанова, О. А. Кулябина, В. А. Трапезников // Интеркристаллитная хрупкость сталей и сплавов : сб. науч. тр. / АН СССР, Урал. науч. центр. – Свердловск, 1987. – С. 42–48.

111. Получение и исследование химического состава и свойств ионноимплантированных слоев, содержащих элементы переходных периодов / В. А. Трапезников, В. Я. Баянкин, В. П. Чураков [и др.] // Физика и механика твердого тела: приборы и методы исследований : сб. науч. тр. / АН СССР, Урал. науч. центр ; под ред. В. А. Трапезникова. – Свердловск, 1987. – С. 119–124.

112. Температурная зависимость электропроводности толстых пленок, обработанных электроискровым разрядом / Л. А. Стерхова, С. В. Худяков, С. В. Николаев [и др.] // Низкотемпературное легирование полупроводников и многослойных структур микроэлектроники : тез. докл. 1-й Всесоюз. постоянного семинара / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР [и др.]. – Устинов, 1987. – С. 79.

113. Формирование электронной структуры поверхностных слоев при адсорбции кислорода на меди / В. П. Белаш, О. М. Канунникова, И. Н. Климова [и др.] // Физика и механика твердого тела: приборы и методы исследований : сб. науч. тр. / АН СССР, Урал. науч. центр ; под ред. В. А. Трапезникова. – Свердловск, 1987. – С. 96–102.

1988

114. Трапезников, В. А. Выступления участников актива / В. А. Трапезников // Вестник Академии наук СССР. – 1988. – № 2. – С. 17.

115. Перераспределение в поверхностных слоях компонентов аморфных сплавов $Fe_{22}V_{18}$, $Fe_{10}Cr_{15}V_{15}$ под действием напряжений / В. Ю. Васильев, В. Я. Баянкин, М. А. Шульгин [и др.] // Металлоаморфные материалы : межвуз. сб. науч. тр. / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР ; редкол.: В. А. Журавлев (отв. ред.), В. А. Лихачев, Н. А. Ермолаева [и др.]. – Ижевск, 1988. – Вып. 9. – С. 55–60.

116. Трапезников, В. А. Развитие академической науки в Удмуртской Республике / В. А. Трапезников // Пропагандист и агитатор. – 1988. – № 2. – С. 7–11.

117. Трапезников, В. А. Рентгеноэлектронная спектроскопия сверхтонких поверхностных слоев конденсированных систем / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, АН СССР, Физ.-техн. ин-т Урал. науч. центра. – Москва : Наука, 1988. – 198 с.

1989

118. Деформационное перераспределение компонентов в поверхностных слоях аморфных сплавов / В. Я. Баянкин, В. Ю. Васильев, А. В. Марков [и др.] // Физикохимия аморфных (стеклообразных) металлических сплавов : тез. докл. III Всесоюз. совещ., Москва, 4–6 июля 1989 г. / [редкол.: Ю. К. Ковнеристый (отв. ред.) [и др.]]. – Москва, 1989. – С. 176–177.

1990

119. Автоматизированный рентгеноэлектронный магнитный спектрометр для исследования расплавов / Д. В. Варганов, В. Г. Карпов, О. И. Ключников [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 1990. – № 5. – С. 214–217.

120. Влияние температуры перегрева расплава на электронную структуру быстрозакаленных сплавов Ni₈₁P₁₉ / В. П. Чураков, В. Я. Баянкин, В. А. Трапезников [и др.] // Физика некристаллических твердых тел : межвуз. сб. науч. тр. / Удмурт. гос. ун-т. – Ижевск, 1990. – Вып. 10. – С. 26–33.

121. Чураков, В. П. Изменение электронной структуры аморфных сплавов Fe-P, Ni-P при изотермическом отжиге / В. П. Чураков, В. Я. Баянкин, В. А. Трапезников // Строение и свойства металлических и шлаковых расплавов : VII Всесоюз. конф. : [в 3 т.] / АН СССР. – Челябинск, 1990. – Т. 2, ч. 3. – С. 390–393.

122. Изменение электронной структуры быстрозакаленного сплава Fe₈₁P₁₉ при отжиге / В. П. Чураков, В. Я. Баянкин, В. И. Ладынов [и др.] // Поверхность и новые материа-

лы / АН СССР, Урал. отд-ние, Физ.-техн. ин-т. – Ижевск, 1990. – С. 78–84.

123. Трапезников, В. А. Исследование внутренних поверхностей раздела твердых тел методом электронной спектроскопии с использованием метода рентгеновского поглощения / В. А. Трапезников // Поверхность и новые материалы / АН СССР, Урал. отд-ние, Физ.-техн. ин-т. – Ижевск, 1990. – С. 5–22.

124. Повышение живучести стволов автоматического оружия за счет динамического покрытия / В. А. Трапезников, В. А. Соснов, И. Н. Шабанова [и др.] // Вопросы оборонной техники. Сер. 4. – 1990. – № 6. – С. 25–29.

125. Варганов, Д. В. Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии к исследованию аморфных металлических сплавов и их расплавов / Д. В. Варганов, И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников // Спектроскопические методы в исследовании поверхности аморфных и жидких металлов : темат. сб. науч. тр. / Челяб. политех. ин-т. – Челябинск, 1990. – С. 24–46.

126. Трапезников, В. А. Рентгеноэлектронные спектры Ag-Pd стекло композиций, обработанных плазмой электроискрового разряда с поверхности / В. А. Трапезников, П. Н. Жарков, Л. А. Стерхова // Поверхность и новые материалы / АН СССР, Урал. отд-ние, Физ.-техн. ин-т. – Ижевск, 1990. – С. 195–203.

127. Трапезников, В. А. Современное состояние анализа поверхности / В. А. Трапезников // Анализ-90: современные методы анализ металлов, сплавов, объектов окружающей среды : тез. докл. Всесоюз. конф., 11-15 июня : в 2 ч. / науч. ред. Д. И. Курбатов. – Ижевск, 1990. – Ч. 2. – С. 451–453.

1991

128. Trapeznikov, V. A. Electron Spectroscopy of interface inner surface / V. A. Trapeznikov // Journal of Chinese Electron Microscopy Society. – 1991. – № 2. – P. 226–227.

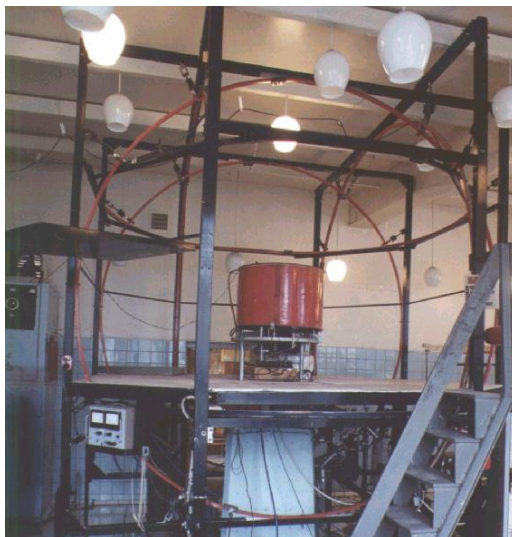


Фото 1. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр для низко-температурных исследований электронной структуры



Фото 2. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр с технологическими приставками: копер для ударных испытаний в вакууме, напылительная приставка и манипулятор для переноса образцов без нарушения вакуума в исследовательскую камеру спектрометра.

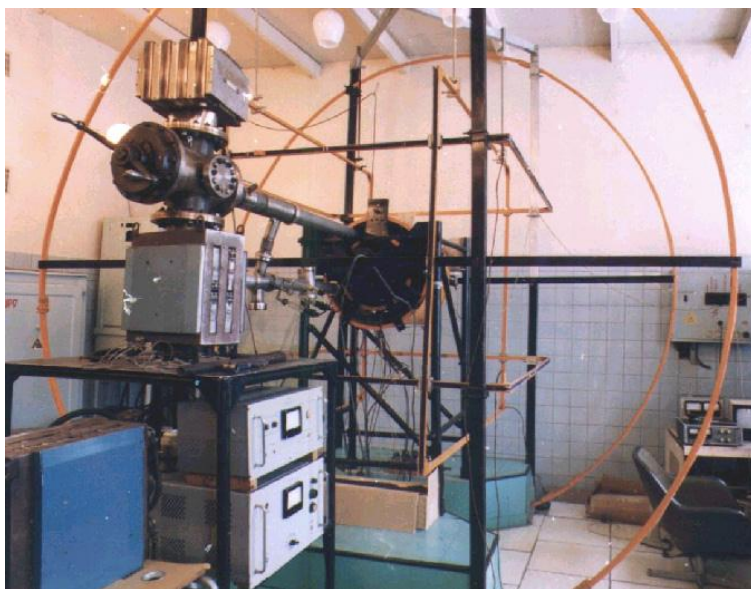


Фото 3. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр для исследования электронной структуры расплавов систем переходных металлов и сравнительных исследований аморфного, кристаллического и жидкого состояний при температурах от комнатной до 2000оК.

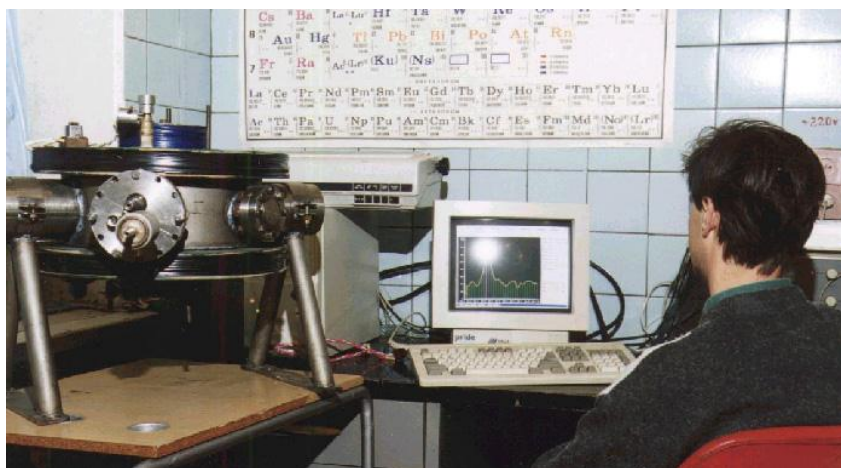


Фото 4. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр с радиусом орбиты электронов 10см. Технические характеристики: Разрешение спектрометра – 0.1 эВ; светосила – 0.1%. Чувствительность до доли моноатомного слоя. Время определения концентрации элемента – 10 сек. -доли сек. Габариты – 500х500 х 500мм3; общий вес 30 кг.



Фото 5. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр с радиусом орбиты электронов 100см.



Фото 6. В.А. Трапезников с академиком АН СССР С.В. Вонсовским на открытии ФТИ УрО РАН 1983 г.

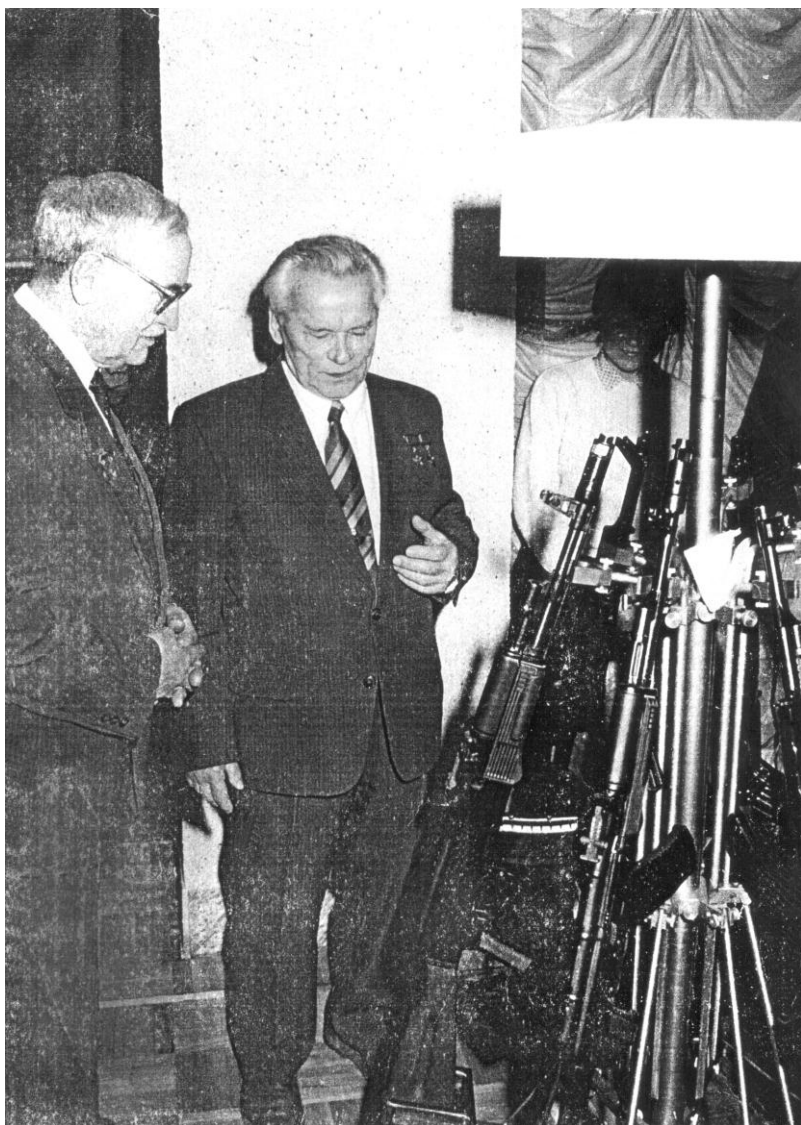


Фото 7. В.А. Трапезников с М.Т. Калашниковым



Фото 8. Академик Н.Н. Красовский после прочтения лекции в УдГУ ознакомился с первым в России 30 см. спектрометром.



Фото 9. В.А. Трапезников с ректором УдГУ В.А. Журавлевым у 10-см. рентгеноэлектронного магнитного спектрометра, выпущенного для Мото- и Радиозаводов для встраивания его в технологическую линию



Фото 10. Посещение президентом Удмуртии Волковым А. Института физики поверхности УдГУ



Фото 11. В.А. Трапезников со студентами Кафедры поверхности



Фото 12. Сотрудники Института физики поверхности УдГУ



Фото 13. Коллектив лаб. рентгеноэлектронной спектроскопии ФТИ УрО РАН



Фото 14 и 15. На юбилее В.А. Трапезникова

129. Трапезников, В. А. Исследование поверхностей конденсированных систем методами фотоэлектронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Дефектоскопия. – 1991. – № 5. – С. 54–60.

130. Эмиссия электронов из церия, празеодима, неодима и самария под давлением / В. А. Трапезников, В. А. Соснов, И. Н. Шабанова [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1991. – Т. 72, № 8. – С. 198–201.

1992

131. Методы фотоэлектронных исследований неорганических материалов : учеб. пособие / О. М. Канунникова, Ф. З. Гильмутдинов, В. И. Кожевников [и др.]. – Ижевск : Изд-во Удмурт. ун-та, 1992. – 248, [1] с.

1993

132. Radioactive contamination of the techa river, the Urals / V. A. Trapeznikov, V. N. Pozolotina, M. Ya. Chebotina [et al.] // Health Physics. – 1993. – Vol. 65, iss. 5. – P. 481–486.

133. Трапезников, В. А. Импульсная электронная спектроскопия / В. А. Трапезников // Тезисы докладов 1-й Российской университетско-академической научно-практической конференции / Физ.-техн. ин-т УрО РАН, Удмурт. гос. ун-т, Учеб.-исслед. ин-т мат. моделирования, Естеств.-гуманит. науч.-образоват. комплекс ; редкол.: В. А. Журавлев (отв. ред.), С. С. Савинский (отв. ред.), А. К. Аржников [и др.]. – Ижевск, 1993. – С. 86.

134. Оже-микронд: разработка и сравнительные характеристики / Ю. В. Рац, В. А. Трапезников, В. А. Широков [и др.] // Вестник Удмуртского университета. – 1993. – № 5, ч. 1. – С. 149–156.

135. Переносный технологический рентгеноэлектронный магнитный спектрометр / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Соснов [и др.] // Вестник Удмуртского университета. – 1993. – № 5, ч. 1. – С. 122–131.

136. Трапезников, В. А. Разработка 100-сантиметрового электронного магнитного спектрометра с двойной фокусировкой / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Журавлев // Вестник Удмуртского университета. – 1993. – № 5, ч. 1. – С. 111–122.

1994

137. Трапезников, В. А. Повышение прочности тонких поверхностных слоев твердых тел за счет кратковременного увеличения межатомных сил связи / В. А. Трапезников // Поверхность. Физика, химия, механика. – 1994. – № 8/9. – С. 136–143.

1995

138. XPS studies of amorphous alloys / V. A. Trapeznikov, V. Ya. Bayankin, A. D. Bubnov [et al.] // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena. – 1995. – Vol. 76. – P. 719–722.

139. Королев, Д. А. Влияние отжига на трансформацию электронной структуры бинарного аморфного сплава $Ni_{81}P_{19}$ / Д. А. Королев, В. Я. Баянкин, В. А. Трапезников // Российский семинар "Структурная наследственность в процессах сверхбыстрой закалки расплавов": тез. докл., 26-28 сент. 1995 г. / Физ.-техн. ин-т УрО РАН, УдГУ. – Ижевск, 1995. – С. 53–55.

140. Методы фотоэлектронных исследований неорганических материалов: учеб. пособие / О. М. Канунникова, Ф. З. Гильмутдинов, В.И. Кожевников [и др.]. – 2-е изд., доп., перераб. – Ижевск: Изд-во Удмурт. ун-та, 1995. – 390, [2] с.

141. Трапезников, В. А. Оценка массы покоя электронного антинейтрино по бета-распаду трития методом электронной спектроскопии / В. А. Трапезников // Вестник Удмуртского университета. – 1995. – № 7. – С. 136–148.

142. Расширение диапазона возбуждающего излучения электронного спектрометра ЭС-2401 / В. И. Кожевников, Ф. З. Гильмутдинов, О. М. Канунникова [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 1995. – № 4. – С. 159–160.

1996

143. Surface segregation in amorphous alloys in mechanical loading / V. Ya. Bayankin, V. A. Trapeznikov, I. B. Volkova [et al.] // ICSOS-5 : 5th International Conference on the Structure of Surfaces, July 8-12, 1996, Aix en Provence, France : program and abstract book / International Union of Pure and Applied Physics [et al.]. – Marseille, 1996. – Tu.034.P.3.

144. Баянкин, В. Я. Влияние отжига на трансформацию электронной структуры быстрозакаленных аморфных сплавов $Ni_{81}P_{19}$ и $Fe_{80}P_{20}$ / В. Я. Баянкин, Д. А. Королев, В. А. Трапезников // Физика твердого тела. – 1996. – Вып. 5. – С. 1331–1334.

145. Электронная структура сплавов $Ni_{81}P_{19}$ в зависимости от температуры и скорости охлаждения расплава / В. Я. Баянкин, В. И. Ладьянов, В. А. Трапезников [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1996. – Т. 82, вып. 1. – С. 85–90.

1997

146. Shirobokov, S. V. Flash X-ray Tube for Magnetic Photoelectron Spectrometer [EL 13] / S. V. Shirobokov, L. G. Kovner, V. A. Trapeznikov // ECASIA-97 : 7th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis, Gothenburg, Sweden, June 16-20, 1997 / ed. by I. Olefjord, L. Nyborg, D. Briggs. – Chichester, 1997. – P. 499–502.

147. Kanunnikova, O. V. The electron structure of $Fe_{1-x}Mo_x$ alloys / O. V. Kanunnikova, F. Z. Gilmutdinov, V. A. Trapeznikov // ICES-7 : 7th International Conference on Electron Spectroscopy, Chiba, Japan, Sept. 8-12, 1997 : abstracts. – Chiba, 1997. – P. 90.

148. Исследование электронной структуры ϵ -фазы сплава Fe-40% Mn / В. И. Кормилец, В. П. Белаш, И. Н. Климова [и др.] // Физика металлов и металловедение. – 1997. – Т. 84, вып. 6. – С. 67–71.

149. Романенко, В. А. Моделирование системы параллельной регистрации и обработки электронных спектров фо-

тоэлектронного магнитного спектрометра / В. А. Романенко, А. В. Романенко, В. А. Трапезников // Тезисы докладов 3-й Российской университетско-академической научно-практической конференции / Удмурт. гос. ун-т, Физ.-техн. ин-т УрО РАН; отв. ред.: В. А. Журавлев, С. С. Савинский. – Ижевск, 1997. – Ч. 6. – С. 79–80.

150. Переносной технологический рентгеноэлектронный магнитный спектрометр / В. А. Соснов, Р. А. Хазова, С. В. Широбоков [и др.] // Приборы и техника эксперимента. – 1997. – № 3. – С. 130–132.

1998

151. Kovner, L. G. Vacuum System of 100-sm electron magnetic spectrometer / L. G. Kovner, G. P. Valeev, V. A. Trapeznikov // 14th International vacuum congress (IVC-14). 10th International conference on solid surfaces (ICSS-10). 5th International conference on nanometre-scale science and technology (NANO-5). 10th International conference on quantitative surface analysis (QSA-10), 31 Aug. – 4 Sept. 1998, Birmingham : abstract book / eds.: J. P. Coad [et al.]. – [Birmingham?], 1998. – P. 408.

152. Трапезников, В. А. Импульсный рентгеновский источник для исследований расплавов методом рентгеноэлектронной спектроскопии / В. А. Трапезников, С. В. Широбоков, Л. Г. Ковнер // Журнал структурной химии. – 1998. – Т. 39, № 6. – С. 1160–1162.

153. Трапезников, В. А. Электронная спектроскопия малых доз излучения / В. А. Трапезников // Успехи физических наук. – 1998. – № 7. – С. 793–799.

1999

154. Трапезников, В. А. Вселенная и жизнь (в постановке С. Хокинга и В. Гинзбурга) / В. А. Трапезников // Жизнь в аспекте экологии и биологии : (материалы и тез. междунар. совещания "Жизнь и факторы биогенеза", 22-25 сент. 1999 г.) / Удмурт. гос. ун-т ; отв. ред. В. В. Туганаев. – Ижевск, 1999. – С. 34–37.

155. Исследование влияния электрического поля на процессы формирования медных и защитных слоев / О. М. Мирсаетов, И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников [и др.] // Тезисы докладов 4-й Российской университетско-академической научно-практической конференции / Удмурт. гос. ун-т, Физ.-техн. ин-т УрО РАН ; отв. ред.: В. А. Журавлев, С. С. Савинский. – Ижевск, 1999. – Ч. 7. – С. 69–70.

156. Исследование электронной структуры ϵ -фазы сплава Fe-40%Mn / В. И. Кормилец, В. П. Белаш, И. Н. Климова [и др.] // Структурные основы модификации материалов методами нетрадиционных технологий (МНТ-V) : V Межгос. семинар, Обнинск, 14-17 июня 1999 г. : тез. докл. / науч. ред. С. П. Соловьев. – Обнинск, 1999. – С. 95.

157. Трапезников, В. А. Повышение ресурса лопаток компрессоров и турбин авиационных двигателей и установок для перекачки газа / В. А. Трапезников // Каталог инновационных разработок для отраслей народного хозяйства, сферы науки и образования / под ред.: В. П. Шорина, К. И. Плетнева. – Москва, 1999. – Вып. 1. – С. 43.

158. Романенко, В. А. Разработка и создание экспериментальной системы параллельной регистрации электронных спектров / В. А. Романенко, А. В. Романенко, В. А. Трапезников // Тезисы докладов 4-й Российской университетско-академической научно-практической конференции / Удмурт. гос. ун-т, Физ.-техн. ин-т УрО РАН ; отв. ред.: В. А. Журавлев, С. С. Савинский. – Ижевск, 1999. – Ч. 7. – С. 117–118.

159. Совершенствование способов регулирования процессов формирования защитных слоев на основе Sn-Pb / О. М. Мирсаетов, Я. Н. Войтович, В. А. Трапезников [и др.] // Тезисы докладов 4-й Российской университетско-академической научно-практической конференции / Удмурт. гос. ун-т, Физ.-техн. ин-т УрО РАН ; отв. ред.: В. А. Журавлев, С. С. Савинский. – Ижевск, 1999. – Ч. 7. – С. 70–71.

160. Трапезников, В. А. Электронные магнитные спектрометры для исследования электронной структуры и анализа

сверхтонких поверхностных слоев / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Журавлев // Каталог инновационных разработок для отраслей народного хозяйства, сферы науки и образования / под ред.: В. П. Шорина, К. И. Плетнева. – Москва, 1999. – Вып. 1. – С. 100.

161. Трапезников, В. А. 100-см высокочувствительный безжелезный электронный магнитный спектрометр с двойной фокусировкой неоднородным магнитным полем $\pi\sqrt{2}$ осевой симметрии и широтной зависимостью [Электронный ресурс] / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Журавлев // HYPOTHESIS III: HYdrogen POver – THeoretical and Engineering Solutions – International Symposium, 5-8 july 1999, St.-Petersburg, Russia = [III Международный симпозиум по водородной энергетике, 5-8 июля 1999, С.-Петербург]. – Sankt-Petersburg, 1999.

2000

162. Влияние механических воздействий на электронную структуру порошков Fe-Sn / О. М. Канунникова, Д. А. Королев, Ф. З. Гильмутдинов [и др.] // Известия вузов. Цветная металлургия. – 2000. – № 6. – С. 28–32.

163. Романенко, А. В. Параллельная регистрация электронных спектров 100-сантиметрового фотоэлектронного магнитного спектрометра / А. В. Романенко, В. А. Романенко, В. А. Трапезников // Вестник Удмуртского университета. – 2000. – № 4: Физика. – С. 47–55.

164. Трапезников, В. А. Предисловие редактора русского издания / В. А. Трапезников // Праттон, М. Введение в физику поверхности / М. Праттон ; пер. с англ. В. И. Кормильца ; под ред. В. А. Трапезникова. – Москва ; Ижевск, 2000. – С. 7–10.

165. Широбоков, С. В. Рентгеновская трубка с фокусировкой излучения / С. В. Широбоков, Л. Г. Ковнер, В. А. Трапезников // Химическая физика и мезоскопия. – 2000. – Т. 2, № 1. – С. 107–110.

166. Романенко, В. А. Система параллельной регистрации электронных спектров для импульсивной электронной спек-

троскопии / В. А. Романенко, А. В. Романенко, В. А. Трапезников // Химическая физика и мезоскопия. – 2000. – Т. 2, № 1. – С. 111–122.

2001

167. Электронное строение нанокристаллических сплавов $Fe_{1-x}Si_x$ и $Fe_{1-x}Sn_x$ в рамках конфигурационной модели строения вещества / О. М. Канунникова, Д. А. Королев, Ф. З. Гильмутдинов [и др.] // Вестник Удмуртского университета. – 2001. – № 1: Физика. – С. 78–87.

168. Энергоанализатор 100-см электронного магнитного спектрометра / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Журавлев [и др.] // Химическая физика и мезоскопия. – 2001. – Т. 3, № 1. – С. 103–104.

2002

169. Изучение конденсированного состояния на рентгеноэлектронном магнитном спектрометре для исследования расплавов / И. Н. Шабанова, А. В. Холзаков, А. Г. Пономарев [и др.] // Химическая физика и мезоскопия. – 2002. – Т. 4, № 1. – С. 83–90.

2004

170. Studies of transition metal melts by X-ray electron magnetic spectrometer / V. A. Trapeznikov, I. N. Shabanova, A. V. Kholzakov [et al.] // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena. – 2004. – Vol. 137/140. – P. 383–385.

171. Trapeznikov, V. A. The use of the X-ray photoelectron spectroscopy for studying inverse beta-decay / V. A. Trapeznikov, I. N. Shabanova, V. A. Zhuravlev // Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena. – 2004. – Vol. 137/140. – P. 731–734.

172. Трапезников, В. А. 100-см электронный безжелезный магнитный спектрометр с двойной фокусировкой $\pi/2$ / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Журавлев // III Научно-техническая конференция "Научно-инновационное сотрудничество" по межотраслевой программе сотрудничества между Минобразования России и Минатомом России /

редкол.: И. М. Ядыкин (отв. ред.) [и др.]. – Москва, 2004. – Ч. 1. – С. 136–139.

2006

173. Trapeznikov, V. A. Application of the diffraction phenomenon for increasing the neutrino flux density / V. A. Trapeznikov // *Neutrino 2006 : the Proceedings of the 22nd International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics, Santa Fe, NM, USA, 13-19 June 2006.* – [Santa Fe?], 2006. – P. 488–491.

2007

174. Shabanova, I. N. The investigation of the electron structure of the Ce heavy-fermion systems / I. N. Shabanova, V. A. Trapeznikov, Ye. A. Naimushina // *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena.* – 2007. – Vol. 156/158. – P. 369–371.

175. Трапезников, В. А. Использование явления дифракции для увеличения плотности потока нейтрино / В. А. Трапезников // *Наука и технологии : тр. XXVII Рос. шк., посвящ. 150-летию К. Э. Циолковского, 100-летию С. П. Королева и 60-летию Государственного ракетного центра "КБ им. академика В. П. Михеева" (26-28 июня 2007 г., г. Миасс) / Рос. акад. наук [и др.].* – Москва, 2007. – С. 375–381.

176. Шабанова, И. Н. Электронная структура тяжелофермионных систем Ce / И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников, Е. А. Наймушина // *Физика твердого тела.* – 2007. – Т. 49, вып. 4. – С. 577–579.

2008

177. Trapeznikov, V. A. Application of electron spectroscopy for studying inverse beta-decay at increasing density of neutrino flux due to diffraction / V. A. Trapeznikov, I. N. Shabanova, V. A. Zhuravlev // *Journal of Physics: Conference Series.* – 2008. – Vol. 136, № 3. – 042094.

178. Shabanova, I. N. Study of the electronic structure of ce-based heavy-fermion systems exposed to the low-energy neutrino

dense flux / I. N. Shabanova, A. V. Murin, V. A. Trapeznikov // Journal of Physics: Conference Series. – 2008. – Vol. 136, № 3. – 042093.

179. Создание малогабаритных магнитных анализаторов для электронных магнитных спектрометров / Р. А. Нуруллина, В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова [и др.] // Известия РАН. Сер. Физическая. – 2008. – Т. 72, № 4. – С. 515–518.

180. Создание малогабаритных систем компенсации для электронных магнитных спектрометров / Р. А. Нуруллина [и др.] // Известия РАН. Сер. Физическая. – 2008. – Т. 72, № 4. – С. 519–520.

181. Теоретическое и экспериментальное исследование влияния внешних воздействий на электронную структуру тяжелофермионных систем на основе Се / И. Н. Шабанова, А. В. Мурин, Е. А. Наймушина [и др.] // Известия РАН. Сер. Физическая. – 2008. – Т. 72, № 4. – С. 474–478.

2010

182. Трапезников, В. А. Изменение плотности нейтринного пучка при дифракции электронных нейтрино на изогнутых кристаллах / В. А. Трапезников // Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь. РЭСХС – 2010 : 20 Всерос. науч. конф., 24–27 мая 2010 г., Новосибирск : тез. докл. / Ин-т катализа им. Г. К. Борескова СО РАН, Ин-т неорганической химии им. А. В. Николаева СО РАН, Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2010. – С. 37.

183. Трапезников, В. А. Использование плотного потока нейтрино для изменения функционирования механизмов, находящихся на неограниченном расстоянии от источника / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова // Высокие технологии и фундаментальные исследования : сб. тр. десятой Междунар. науч.-практ. конф. "Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности", 09-11.12.2010, Санкт-Петербург, Россия / под ред. А. П. Кудинова. – Санкт-Петербург, 2010. – Т. 3. – С. 380–381.

184. Трапезников, В. А. Использование явления дифракции для увеличения плотности потока нейтрино / В. А. Трапезников // Физикохимия ультрадисперсных (нано-) систем : материалы IX Всерос. конф., Ижевск, 22-26 нояб. 2010 г. / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние [и др.] ; отв. ред. В. Ф. Петрунин. – Ижевск, 2010. – С. 179–180.

185. Кожевников, В. И. Модернизация современных спектрометров ЭС-2401 и ЭС-3201 для решения современных задач материаловедения / В. И. Кожевников, П. Г. Мерзляков, В. А. Трапезников // Рентгеновские и электронные спектры и химическая связь. РЭСХС – 2010 : 20 Всерос. науч. конф., 24–27 мая 2010 г., Новосибирск : тез. докл. / Ин-т катализа им. Г. К. Борескова СО РАН, Ин-т неорган. химии им. А. В. Николаева СО РАН, Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2010. – С. 92.

186. Трапезников, В. А. Нанотехнология упрочнения лопаток перекачивающего газ компрессора / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова // Наноявления при разработке месторождений углеводородного сырья: от наноминералогии и нанохимии к нанотехнологиям : в рамках мероприятий, посвящ. 100-летию со дня рождения выдающегося организатора нефтегаз. промышленности и науки Н. К. Байбакова (1911-2008) : материалы II Междунар. конф., Москва, 21-22 окт. 2010 г. / под ред.: Г. К. Сафаралиева, А. Я. Хавкина, В. Г. Изотова. – Москва, 2010. – С. 399–402.

187. Трапезников, В. А. Способ упрочнения изделий, работающих в условиях больших механических и тепловых нагрузок / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова // Высокие технологии и фундаментальные исследования : сб. тр. десятой Междунар. науч.-практ. конф. "Исследование, разработка и применение высоких технологий в промышленности", 09-11.12.2010, Санкт-Петербург, Россия / под ред. А. П. Кудинова. – Санкт-Петербург, 2010. – Т. 4. – С. 290–291.

2011

188. Trapeznikov, V. A. Application of the diffraction phenomenon for increasing the neutrino flux density /

V. A. Trapeznikov // Nuclear Physics B – Proceedings Supplements. – 2011. – Vol. 221. – P. 406–409.

189. Исследование электронной структуры систем на основе переходных металлов при изменении концентрации, температуры и давления / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Н. С. Теребова [и др.]. – Москва ; Ижевск : Удмурт. ун-т, 2011. – 215 с.

190. Мурин, А. В. Особенности электронной структуры систем церия / А. В. Мурин, И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников // Известия РАН. Сер. Физическая. – 2011. – Т. 75, № 2. – С. 223–226.

191. Рентгеноэлектронная спектроскопия жидких и аморфных металлических систем / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, А. В. Холзаков [и др.]. – Москва : Ин-т компьютерных технологий ; Ижевск : Удмурт. ун-т, 2011. – 199 с.

2012

192. Trapeznikov, V. A. Change of the neutrino beam density at the diffraction of electron neutrinos on bent crystals / V. A. Trapeznikov // Nuclear Physics B – Proceedings Supplements. – 2012. – Vol. 229/232. – P. 511.

193. Трапезников, В. А. Изменение плотности нейтринного пучка при дифракции электронных нейтрино на изогнутых кристаллах / В. А. Трапезников // Физико-технический институт Уральского отделения РАН : материалы науч. исслед. / РАН, Урал. отд-ние. – Ижевск, 2012. – С. 85–87.

2014

194. Рентгеноэлектронное исследование влияния содержания металл/углеродных наноструктур в полимере (ПВС) на получение формы углерода с sp-гибридизацией углеродных атомов (карбин) / И. Н. Шабанова, В. А. Трапезников, Н. С. Теребова [и др.] // Труды IV Международного междисциплинарного симпозиума "Физика поверхностных явлений, межфазных границ и фазовые переходы" (ФПЯ и ФП) = Physics of surface phenomena, interfaces boundaries and phase transitions (PSP & PT) : 16-21 сент. 2014 г., Нальчик – Ростов-

на-Дону – Грозный – пос. "Южный" Россия / науч. ред. А. А. Ахкубеков. – Ростов-на-Дону, 2014. – Вып. 4, т. 1. – С. 197–198.

195. Рентгеноэлектронное исследование влияния содержания металл/углеродных наноструктур на степень модифицирования полиметилметакрилата / И. Н. Шабанова, В. И. Кодолов, Н. С. Теребова [и др.] // Химическая физика и мезоскопия. – 2014. – Т. 16, № 3. – С. 419–424.

2015

196. Рентгеноэлектронное исследование механизма получения карбина в наномодифицированном полимере / И. Н. Шабанова, Н. С. Теребова, Г. В. Сапожников [и др.] // Физика твердого тела. – 2015. – Т. 57, вып. 7. – С. 1442–1444.

Отчеты о НИР

1971

197. Трапезников, В. А. Отчет о командировке в Швецию / В. А. Трапезников, В. И. Ключников ; АН СССР, ВИНТИ. – Москва, 1971. – 23 с.

1974

198. Исследование электронной структуры и физико-химических свойств сплавов на основе Fe-C-Al : отчет о НИР, выполненной по договору о социалист. содружестве между Институтом и заводом / Ин-т физики металлов УНЦ АН СССР, Лаб. рентген. спектроскопии, Каменск-Урал. лит. 3-д ; науч. рук.: Г. П. Докшин, С. А. Немнонов, В. А. Трапезников ; исполн.: К. М. Колобова, И. Н. Шабанова, Б. Л. Кузнецов. – Свердловск, 1974. – 21 с.

199. Создание β -спектрометра с двойной фокусировкой в поперечном магнитном поле с автокомпенсацией вариаций внешних магнитных полей (электронный магнитный спектрометр) : отчет о НИР / АН СССР, Ин-т физики металлов ;

науч. рук. В. А. Трапезников ; исполн.: А. В. Евстафьев, О. И. Ключников, В. Л. Кузнецов [и др.]. – Свердловск, 1974. – 135 с. – № ГР 71076062. - Инв. № 755.

1975

200. Автоматизированный электронный магнитный спектрометр для исследования твердых тел / В. А. Трапезников, А. И. Ефименко, В. И. Повстугар [и др.] ; АН СССР, Урал. науч. центр, Ин-т физики металлов. – Москва, 1975. – 20 с. – Деп. в ВИНТИ 15.07.75, № 2118-75.

201. Исследование электронной структуры высокоуглеродистой фазы низкокремнистых алюминиевых чугунов методами электронной и рентгеновской спектроскопии / В. А. Трапезников, В. Л. Кузнецов, К. М. Колобова [и др.] ; АН СССР, Урал. науч. центр, Ин-т физики металлов. – Москва, 1975. – 16 с. – Деп. в ВИНТИ 17.04.75, № 1092-75.

202. Создание автоматизированного электронного магнитного спектрометра / В. А. Трапезников, А. И. Ефименко, В. И. Повстугар [и др.]. – Москва, 1975. – 125 с. – Деп. в ВНИИЦ, № Б430326.

1978

203. Изучение тонкой структуры рентгеновских и рентгеноэлектронных спектров высокопрочных чугунов на основе Fe-C-Al : отчет о хоз. дог. с литейным заводом КамАЗа : 20/75 / АН СССР, Урал. науч. центр ордена Трудового Красного Знамени, Ин-т физики металлов ; науч. рук.: В. Л. Кузнецов, В. А. Трапезников, С. А. Немнонов [и др.] ; исполн.: В. Г. Брагин, И. И. Долгих, О. А. Кулябина [и др.]. – Свердловск, 1978. – 63 с.

204. Исследование и анализ сверхтонких поверхностных слоев элементов конструкции ГПА газопроводов и газоконденсатов методами электронной спектроскопии (3 этап) : отчет о НИР с ВНИИГАЗом / АН СССР, Урал. науч. центр, Ин-т физики металлов, Всесоюз. науч.-исслед. ин-т природ. газов ; исполн.: А. В. Трапезников, И. Н. Шабанова, А. Б. Кутьин [и др.]. – Ижевск, 1978. – 24 с.

205. Исследование морфологии поверхностей металлических уплотнительных прокладок фланцевых соединений : отчет о НИР по договору с ИНИТИ / Ин-т физики металлов УНЦ АН СССР, Ижев. науч.-исслед. технол. ин-т ; исполн.: В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, О. А. Кулябина [и др.]. – Ижевск, 1978. – 20 с.

206. Исследование образцов труб с мест аварий газопровода Пермь-Горький : отчет о НИР с Ижевским управлением магистральных газопроводов / исполн.: В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Комаров [и др.]. – Ижевск, 1978. – 9 с.

207. Исследование хромового покрытия стальных изделий : отчет о НИР по договору с ИНИТИ / исполн.: В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Ф. Е. Сурнин [и др.]. – Ижевск, 1978. – 19 с.

1980

208. Нанесение хромового покрытия на сталь методом ионного травления и резистивного распыления : отчет о НИР с п/я Г-4086 / В. А. Трапезников, В. Я. Баянкин, Л. Г. Ковнер [и др.]. – Ижевск, 1980. – 29 с.

1981

209. Исследование хромовых покрытий на внутренних поверхностях труб малого диаметра : отчет о НИР с п/о "Ижмаш" / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. Я. Баянкин [и др.]. – Ижевск, 1981. – 26 с.

1982

210. Исследование процессов микросварных и поверхностных явлений на пленках и выдача рекомендаций по совершенствованию технологических процессов : отчет о НИР / Удмурт. гос. ун-т им. 50-летия СССР ; науч. рук.: И. А. Муртазин, В. А. Трапезников ; исполн.: А. Н. Новокшенова, В. И. Неверов, И. Н. Шабанова [и др.]. – Ижевск, 1982. – № ГР 81031950.

1983

211. Исследование хромового покрытия стальных изделий с лазерной обработкой: отчет о НИР / исполн.: В. А. Трапезников, Ю. В. Рац, В. Я. Баянкин [и др.]. – Ижевск, 1983. – 22 с.

1984

212. Разработка Оже-спектрометра для контроля материалов и изделий: отчет о НИР (промежуточ.) / АН СССР, Урал. науч. центр, Физ.-техн. ин-т; исполн.: В. А. Трапезников, Ю. В. Рац, А. П. Носов [и др.]. – Ижевск, 1984. – 42 с.

1985

213. Создание автоматизированного электронного магнитного спектрометра для исследования расплавов (ЭМС-3): отчет о НИР (заключ.) / АН СССР, Урал. науч. центр, Физ.-техн. ин-т; науч. рук.: В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, С. И. Шрайбер; исполн.: Д. В. Варганов, В. Г. Карпов, О. И. Ключников [и др.]. – Ижевск, 1985. – 126 с. – № ГР 01840064476. - Инв. № 0288067297.

1986

214. Исследование процессов формирования покрытий на медной поверхности при распылении проволок тугоплавких металлов (W, Mo), нагреваемых импульсным током большой плотности и исследование эффективности распыления молибденовых проволок, нагреваемых в вакууме импульсами тока наносекунд длительности: отчет о НИР (промежуточ.) / АН СССР, Урал. отд-ние, Физ.-техн. ин-т; науч. рук. В. А. Трапезников; исполн.: В. В. Иванов, С. Н. Паранин, К. Г. Пукалов [и др.]. – Устинов, 1986. – 45 с.

1987

215. Исследование газофазных топохимических процессов нанесения жаростойких покрытий с участием меди, молибдена, тантала, бора, рения, циркония, гафния и углерода: отчет о НИР (промежуточ.) / АН СССР, Урал. отд-ние, Физ.-техн. ин-т; науч. рук.: В. А. Трапезников, М. Ф. Канунников;

исполн.: М. Г. Шадрин, К. И. Сапожникова, Р. Р. Файзуллин [и др.]. – Ижевск, 1987. – 32 с. – Инв. № 236.

1989

216. Приборный комплекс 5Т.100. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр / Л. Г. Ковнер, Ю. Г. Манаков, В. А. Трапезников [и др.], АН СССР, Урал. отд-ние, Физ.-техн. ин-т. – Ижевск, 1989. – 76 с. – Деп. в ВИНТИ 6.10.89, № 6171-В89.

1990

217. Расчет фрактоэмиссии церия и оценка ϵ -фазы в марганцовистых сталях с целью упрочнения поверхности изделия и внедрение технологии ее получения : отчет о НИР по договору с НИТИ "Прогресс" / С. В. Вонсовский, Т. Г. Талуц, М. С. Свирский [и др.]. – Ижевск, 1990. – 62 с.

Авторские свидетельства

218. Способ разделения спектров фото- и оже-электронов : а. с. 322704 СССР / В. А. Трапезников. – № 1283969/26-25 ; заявл. 21.11.1968 ; опубл. 30.11.1971, Бюл. № 36. – 2 с.

219. Устройство для анализа электронной структуры твердых тел : а. с. 308344 СССР / В. А. Трапезников, А. В. Евстафьев. – № 1271652/26-25 ; заявл. 16.11.68 ; опубл. 01.07.71, Бюл. № 21. – 2 с.

220. Способ изготовления магниевых анодов для рентгеновских трубок : а. с. 616663 СССР / Б. И. Береснев, Б. И. Каменецкий, Ю. В. Рац [и др.]. – № 2438428/18-25 ; заявл. 07.01.77 ; опубл. 25.07.78, Бюл. № 27.

221. Трапезников, В. А. Способ автоматической калибровки электронных спектров и устройство для их реализации : а. с. 758029 СССР / В. А. Трапезников, А. И. Ефименко, И. Н. Шабанова.

222. Устройство для нанесения покрытий в вакууме на внутренние поверхности труб : а. с. 1526270 СССР / В. А. Трапезников, В. Я. Баянкин, Л. Г. Ковнер [и др.] – № 4227140 ; заявл. 09.04.1987 ; опубл. 01.08.1989.

Патенты

223. Рентгеновская трубка : пат. 2158042 Рос. Федерация : МПК⁷ Н 01 J 35/08, Н 05 G 1/64 / В. А. Трапезников, Л. Г. Ковнер, С. В. Ширококов ; заявитель и патентообладатель Удмурт. гос. ун-т. – № 98119141/09 ; заявл. 15.10.1998 ; опубл. 20.10.2000. – 3 с.

224. Способ повышения прочности деталей, работающих при импульсном давлении : пат. 2235147 Рос. Федерация, МПК⁷ С 23 С 14/48, С 21 D 10/00 / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. Я. Баянкин [и др.] – № 2002131384/02 ; заявл. 22.11.2002 ; опубл. 27.08.2004.

225. Workpiece strengthening method : WO/2007/032702 : С 23 С 30/00 / V. A. Trapeznikov, I. N. Shabanova, V. A. Zhuravlev. – № PCT/RU2006/000157 : publ. 22.03.2007.

226. Способ и устройство вывода электронов и фотонов из газовой среды : пат. 2312472 Рос. Федерация, МПК⁷ Н 05 Н 5/02 / В. А. Буденков, В. А. Трапезников ; патентообладатель ГОУ ВПО "Удмуртский государственный университет". – № 2004126716/06 ; заявл. 03.09.2004 ; опубл. 10.12.2007.

227. Способ упрочнения изделий : пат. 2296185 Рос. Федерация, МПК С 23 С 30/00 / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, В. А. Журавлев ; патентообладатель ГОУ ВПО "Удмуртский государственный университет". – № 2005129009/02 ; заявл. 16.09.2005 ; опубл. 27.03.2007.

228. Electronic magnetic spectrometer : WO2008147247 : Н 01 J 49/48, Н 01 J 49/00 / Yu. G. Manakov, R. A. Nurullina, I. N. Shabanova [et al.]. – № PCT/RU2008/000168 ; appl. 21.03.2008 ; publ. 04.12.2008.

229. Система регулирования магнитного поля в кольцевой камере : пат. 2314549 Рос. Федерация, МПК G 01 R 33/38, G 05 F 7/00, G 01 N 24/08, H 05 H 1/02 / Н. Ю. Исупов, Ю. Г. Манаков, А. Ю. Манакова [и др.] ; патентообладатель ЗАО торгово-промышленная компания "Удмуртия". – № 2006121761/09 ; заявл. 20.06.2006 ; 10.01.2008, Бюл. № 1. – 5 с.

230. Электронный магнитный спектрометр : пат. 2338295 Рос. Федерация : МПК H 01 J 49/48 / И. Н. Шабанова, Р. А. Нуруллина, В. А. Трапезников [и др.] ; патентообладатель ЗАО Торгово-промышленная компания "Удмуртия". – № 2007103658/28 ; заявл. 30.01.2007 ; опубл. 10.11.2008, Бюл. № 31.

231. Способ получения и контроля за тяжелофермионным состоянием : пат. 2372609 Россия, МПК G 01 N 23/00 / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова. – № 2007124959/28 ; заявл. 02.07.2008 ; опубл. 10.11.2009.

232. Устройство повышения плотности потока низкоэнергетических электронных нейтрино : пат. 2372760 Рос. Федерация / В. А. Трапезников, И. Н. Шабанова, Б. А. Буденков. – № 2007400047 ; заявл. 13.08.2007 ; опубл. 08.10.2009.

233. Способ повышения скорости метаемого тела при стрельбе : пат. 2448320 Рос. Федерация, МПК⁷ F 41 A 1/00, B 06 B 1/00, G 01 N 3/56 / В. А. Трапезников, А. М. Липанов, Б. А. Буденков [и др.] ; патентообладатель Институт прикладной механики Уральского отделения РАН. – № 2010145392/11 ; заявл. 08.11.2010 ; опубл. 20.04.2012.

Публикации при содействии

1987

234. Физика и механика твердого тела: приборы и методы исследований : сб. науч. тр. / АН СССР, Урал. науч. центр ; под ред. В. А. Трапезникова. – Свердловск, 1987. – 141, [1] с.

2000

235. Праттон, М. Введение в физику поверхности / М. Праттон ; пер. с англ. В. И. Кормильца ; под ред. В. А. Трапезникова. – Москва ; Ижевск : НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2000. – 256 с.

236. Удмуртская Республика : энциклопедия / гл. ред. В. В. Туганаев ; ред.: К. И. Куликов, К. Н. Дзюина ; редкол.: А. М. Лисина, В. Е. Шудегов, О. И. Боткин [и др.] ; науч. ред.: А. М. Липанов, В. А. Журавлев, М. В. Гришкина [и др.]. – Ижевск : Удмуртия, 2000. – 799 с.

Литература о В. А. Трапезникове

1996

1. Наука о поверхности в Удмуртии // Вклад ученых Удмуртии в науку России / РАН, УрО, Удмурт. науч. центр, Правительство Удмурт. Респ. – Ижевск, 1996. – С. 14–16.

1997

2. Юрченко, Н. Следующий лауреат Нобелевской премии будет из Ижевска / Н. Юрченко // Неделя Удмуртии. – 1997. – 27 июля. – С. 11.

2000

3. Плотникова, Т. "С ним можно идти в разведку" / Т. Плотникова // Наука Урала. – 2000. – 1 нояб. – С. 5.

2002

4. Игнатъев, А. В День российской науки было награждено девять лучших ученых республики / А. Игнатъев // Удмуртская правда. – 2002. – 13 февр.

2005

5. Краснова, В. Взлет с поверхности / В. Краснова // Поиск. – 2005. – 13 мая.

6. Виктор Александрович Трапезников. Этапы большого пути : к 80-летию со дня рождения / Удмурт. гос. ун-т, Физ.-техн. ун-т УрО РАН ; сост.: И. Н. Шабанова, Н. С. Терехова. – Ижевск : Удмурт. ун-т, 2005. – 75 с.

7. Смородина, Е. Только в Америке и в Ижевске / Е. Смородина // Удмурты / сост. З. А. Богомолова. – Москва, 2005. – С. 484–485.

8. Краснова, В. Физик из военной шинели / В. Краснова // Удмуртский университет. – 2005. – 26 апр. – С. 11.

2006

9. Краснова, В. В. Взлет с поверхности / В. В. Краснова // Краснова, В. В. Alma mater в лицах / В. В. Краснова. – Ижевск, 2006. – С. 241–248.

10. Шумилов, Е. Ф. Виктор Александрович Трапезников / Е. Ф. Шумилов // Шумилов, Е. Ф. Большая наука : УдГУ: коллективный автопортрет / Е. Ф. Шумилов. – Ижевск, 2006. – С. 43–45.

2007

11. Сушков, А. В. Трапезников Виктор Александрович / А. В. Сушков // Инженеры Урала : энциклопедия / Рос. инженер. акад., Урал. отд-ние. – Екатеринбург, 2007. – Т. 2. – С. 734–735.

2008

12. Виктор Трапезников: "Вести за собой последователей" // Удмуртия в лицах: стратегии успеха : [сб. интервью] / Информ.-аналит. агентство "Капиталь". – Ижевск, 2008. – С. 208.

13. Трапезников Виктор Александрович // Удмуртская Республика = Удмурт Элькун : энциклопедия / гл. ред. В. В. Туганаев ; ред. В. Н. Ившин ; редкол.: Ю. С. Питкевич, В. П. Бовин, В. В. Богатырёв [и др.]. – 2-е изд., испр., доп. – Ижевск, 2008. – С. 655.

2010

14. Орлова, М. Ветеран из Удмуртии спас дивизию, во время подняв тревогу : Виктор Трапезников первым заметил ночное наступление врагов и предупредил спящих товарищей / М. Орлова // Комсомольская правда. – 2010. – 29 апр

15. Этапы большого пути // Удмуртский университет. – 2010. – 30 нояб.

Алфавитный указатель заглавий трудов

- 100-см высокочувствительный безжелезный электронный магнитный спектрометр с двойной фокусировкой неоднородным магнитным полем $\pi\sqrt{2}$ осевой симметрии и широтной зависимостью 161
- 100-см электронный безжелезный магнитный спектрометр с двойной фокусировкой $\pi\sqrt{2}$ 172
- A study of the electronic structure of Fe₃C, Fe₃Al and Fe₃Si by x-ray photoelectron spectroscopy 33
- Application of electron spectroscopy for studying inverse beta-decay at increasing density of neutrino flux due to diffraction 177
- Application of the diffraction phenomenon for increasing the neutrino flux density 173, 188
- Change of the neutrino beam density at the diffraction of electron neutrinos on bent crystals 192
- Electron Spectroscopy of interface inner surface 128
- Electronic magnetic spectrometer 228
- Flash X-ray Tube for Magnetic Photoelectron Spectrometer [EL 13] 146
- Radioactive contamination of the techa river, the Urals 132
- Studies of transition metal melts by X-ray electron magnetic spectrometer 170
- Study of the Electronic Structure and Interatomic Bonds in Some Compounds and Binary Alloys by the Method of X-Ray Spectroscopy 23
- Study of the electronic structure of ce-based heavy-fermion systems exposed to the low-energy neutrino dense flux 178
- Study of the structure and interatomic bounds in some compounds and binary alloys by the method of the X-ray spectroscopy 14

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| • Surface segregation in amorphous alloys in mechanical loading | 143 |
| • The electron structure of $\text{Fe}_{1-x}\text{Mo}_x$ alloys | 147 |
| • The electronic structure of some palladium alloys studied by ESCA and X-ray spectroscopy | 25 |
| • The investigation of the electron structure of the Ce heavy-fermion systems | 174 |
| • The use of the X-ray photoelectron spectroscopy for studying inverse beta-decay | 171 |
| • The vacuum X-ray spectroscopy | 15 |
| • Vacuum System of 100-sm electron magnetic spectrometer | 151 |
| • Workpiece strengthening method | 225 |
| • XPS studies of amorphous alloys | 138 |
| • Автоматизированный рентгеноэлектронный магнитный спектрометр для исследования расплавов | 119 |
| • Автоматизированный электронный магнитный спектрометр | 43 |
| • Автоматизированный электронный магнитный спектрометр для исследования твердых тел | 200 |
| • Автоматизированный электронный спектрометр для исследования сплавов в твердом и жидком состояниях | 87 |
| • Вакуумный рентгеновский спектрограф с изогнутым кристаллом (краткое сообщение) | 1 |
| • Вакуумный рентгеновский спектрометр | 19 |
| • Введение в физику поверхности | 235 |
| • Влияние локального облучения аргоном на структуру приповерхностных слоев GaAs | 99 |
| • Влияние локального облучения ионами аргона на структуру и свойства арсенида галлия | 88 |

- Влияние механических воздействий на электронную структуру порошков Fe-Sn 162
- Влияние напряжений на элементный состав поверхности аморфного сплава $Fe_{70}Cr_{10}P_{13}C_7$ 100
- Влияние отжига на трансформацию электронной структуры бинарного аморфного сплава $Ni_{81}P_{19}$ 139
- Влияние отжига на трансформацию электронной структуры быстрозакаленных аморфных сплавов $Ni_{81}P_{19}$ и $Fe_{80}P_{20}$ 144
- Влияние температуры перегрева расплава на электронную структуру быстрозакаленных сплавов $Ni_{81}P_{19}$ 120
- Влияние фосфоросодержащего фрагмента на изменение структуры сшитых полигликольмалеинов при их пиролизе 44
- Влияние экспериментальных условий на ширину и форму полосы $MoI_{\beta 2}$ 20
- Возможности метода рентгеноэлектронной спектроскопии при исследовании горения полимерных материалов 62
- Вращающаяся рентгеновская трубка для вакуумного спектрографа (краткое сообщение) 11
- Вселенная и жизнь (в постановке С. Хокинга и В. Гинзбурга) 154
- Выступления участников актива 114
- Деформационное перераспределение компонентов в поверхностных слоях аморфных сплавов 118
- Диффузное рассеяние электронов и рентгеновских лучей и структура сплава алюминий – серебро на второй стадии старения 54

- Зависимость намагниченности насыщения аэрозольных порошков никеля от состояния поверхности частиц, исследованной методом электронной спектроскопии 30
- Зависимость разрешающей способности рентгеновского спектрометра от радиуса кривизны кристалла и ширины щели 16, 18
- Зависимость формы, положения рентгеноэлектронных спектров и парамагнитной восприимчивости от степени пластической деформации Мо 37
- Изменение плотности нейтринного пучка при дифракции электронных нейтрино на изогнутых кристаллах 182, 193
- Изменение электронной структуры аморфных сплавов Fe-P, Ni-P при изотермическом отжиге 121
- Изменение электронной структуры быстрозакаленного сплава Fe₈₁P₁₉ при отжиге 122
- Изучение конденсированного состояния на рентгеноэлектронном магнитном спектрометре для исследования расплавов 169
- Изучение рабочего слоя покрытия, содержащего бориды титана 108
- Изучение сил связи в твердых растворах железо-молибден по тонкой структуре рентгеновских спектров поглощения 3
- Изучение сил связи в твердых растворах никель-молибден по тонкой структуре рентгеновских спектров поглощения 12
- Изучение тонкой структуры рентгеновских и рентгеноэлектронных спектров высокопрочных чугунов на основе Fe-C-Al 203
- Импульсная электронная спектроскопия 133

- Импульсный рентгеновский источник для исследований расплавов методом рентгеноэлектронной спектроскопии 152
- Интеркристаллитная хрупкость сталей и сплавов 101
- Использование Hell-возбуждения в электронном спектрометре ЭС-3201 84
- Использование плотного потока нейтрино для изменения функционирования механизмов, находящихся на неограниченном расстоянии от источника 183
- Использование эффективных способов очистки поверхности образцов при исследовании электронной структуры твердых тел методом рентгеноэлектронной спектроскопии 65
- Использование явления дифракции для увеличения плотности потока нейтрино 175, 184
- Исследование аэрозольных порошков ферромагнитных материалов методом электронной спектроскопии и путем измерения намагниченности насыщения 45
- Исследование ванадия и его соединений с кислородом и серой методом рентгеноэлектронной спектроскопии 46
- Исследование влияния электрического поля на процессы формирования медных и защитных слоев 155
- Исследование влияния электроискрового и лазерного воздействия на свойства Ag-Pd толстоплёночных композиций 80
- Исследование внутренних поверхностей раздела твердых тел методом электронной спектроскопии 102
- Исследование внутренних поверхностей раздела твердых тел методом электронной спектроскопии с использованием метода рентгеновского поглощения 123

- Исследование газофазных топохимических процессов нанесения жаростойких покрытий с участием меди, молибдена, тантала, бора, рения, циркония, гафния и углерода 215
- Исследование диффузии хрома в керметных пленках с помощью Оже-спектроскопии 89
- Исследование и анализ сверхтонких поверхностных слоев элементов конструкции ГПА газопроводов и газоконденсатов методами электронной спектроскопии (3 этап) 204
- Исследование изменений фосфор- и ванадийсодержащих веществ при их термоллизе в присутствии углеродных соединений и в трехмерных полиэфирах 55
- Исследование изменения концентрации легирующих элементов на границе зерна в промышленных сплавах на основе алюминия 59
- Исследование изменения энергии связи электронов внутренних уровней в сплавах системы Al-Zn на ранних стадиях старения 38
- Исследование морфологии поверхностей металлических уплотнительных прокладок фланцевых соединений 205
- Исследование начальной стадии образования гальванического осадка на фазовом анодном оксиде алюминия 81
- Исследование начальных стадий окисления металлов методами фотоэлектронной спектроскопии 90
- Исследование низкокремнистых алюминиевых чугунов методами рентгеновской эмиссионной и электронной спектроскопии 60

- Исследование никельпалладиевых сплавов методами рентгеновской и рентгеноэлектронной спектроскопии 39
- Исследование образцов труб с мест аварий газопровода Пермь-Горький 206
- Исследование пленок хрома, полученных напылением в вакууме в электрическом поле 103
- Исследование поверхностей конденсированных систем методами фотоэлектронной спектроскопии 129
- Исследование поверхностей электронно-оптических преобразователей методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии 66
- Исследование поверхности изломов в электронном магнитном спектрометре при разрушении образцов в вакууме и на воздухе 82
- Исследование поверхностных слоев композиций Ag-Pd-стекло методом Оже-спектроскопии 91
- Исследование поверхностных слоев металлов и сплавов методом электронной спектроскопии 74
- Исследование поверхностных слоев методом электронной спектроскопии 92
- Исследование поверхностных слоев твердых тел методом электронной спектроскопии 75
- Исследование положения рентгеновских К-краев поглощения железа в сплавах железо-алюминий и железо-молибден 21
- Исследование процессов микросварных и поверхностных явлений на пленках и выдача рекомендаций по совершенствованию технологических процессов 210
- Исследование процессов формирования покрытий на медной поверхности при распылении проволок 214

тугоплавких металлов (W, Mo), нагреваемых импульсным током большой плотности и исследование эффективности распыления молибденовых проволок, нагреваемых в вакууме импульсами тока наносекунд длительности

- Исследование радиальной плотности электронной плотности по тонкой структуре рентгеновских спектров поглощения 9
- Исследование сверхтонких поверхностных слоев ангстремных толщин металлов и сплавов методом электронной спектроскопии 109
- Исследование сегрегаций элементов по границам зерен легированных сталей методом рентгеноэлектронной спектроскопии 110
- Исследование состояния поверхности соединения ванадия с легкими элементами 40
- Исследование сплавов Ni-Pt системы методами рентгеновской рентгеноэлектронной спектроскопии 67
- Исследование стареющего сплава алюминий-серебро методами рентгеноэлектронной спектроскопии и электронной дифракционной микроскопии 56
- Исследование структуры незанятой части 3d-полосы в железе и кобальте по рентгеновским K-спектрам поглощения (краткое сообщение) 17
- Исследование термических превращений фосфорорганических соединений методом рентгеноэлектронной спектроскопии в твердом и жидком состояниях 47
- Исследование фазового состава и толщины окисного слоя на поверхности алюминиевых порошков методом рентгеноэлектронной спектроскопии 68

- Исследование хромового покрытия стальных изделий 207
- Исследование хромового покрытия стальных изделий с лазерной обработкой 211
- Исследование хромовых покрытий методами электронной спектроскопии 93
- Исследование хромовых покрытий методом рентгеноэлектронной спектроскопии 104
- Исследование хромовых покрытий на внутренних поверхностях труб малого диаметра 209
- Исследование электронной структуры высокоуглеродистой фазы низкокремнистых алюминиевых чугунов методами электронной и рентгеновской спектроскопии 201
- Исследование электронной структуры и физико-химических свойств сплавов на основе Fe-C-Al 198
- Исследование электронной структуры силицидов железа, кобальта и никеля методами рентгеноэлектронной и рентгеновской спектроскопии 27
- Исследование электронной структуры силицидов железа методами рентгеноэлектронной и рентгеновской спектроскопии 26
- Исследование электронной структуры систем на основе переходных металлов при изменении концентрации, температуры и давления 189
- Исследование электронной структуры соединений переходных 3d-металлов с углеродом, алюминием и кремнием методом электронной спектроскопии 48
- Исследование электронной структуры шаровидного графита в алюминиевых чугунах 69
- Исследование электронной структуры ϵ -фазы сплава Fe-40% Mn 148, 156

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| • Исследование электронных спектров углерода | 31 |
| • Исследование эмиссионных спектров сплавов молибдена с титаном, вольфрамом и никелем | 22 |
| • Источники тока для питания системы компенсации электронного спектрометра | 32 |
| • К вопросу о локальных неоднородностях концентраций растворенного элемента в твердых растворах | 2 |
| • К теории тонкой структуры рентгеновских спектров поглощения твердых тел | 6 |
| • Контроль микроструктуры поверхностных слоев толстопленочных резисторов | 85 |
| • Металлофизические исследования поврежденных сопловых лопаток ТВД | 76 |
| • Метод контроля толщины покрытий при помощи реабсорбции (краткое сообщение) | 13 |
| • Метод поглощения рентгеновских лучей при решении некоторых вопросов физики твердого тела | 7 |
| • Методы фотоэлектронных исследований неорганических материалов | 131, 140 |
| • Михаил Николаевич Михеев : (к восьмидесятилетию со дня рождения) | 94 |
| • Моделирование системы параллельной регистрации и обработки электронных спектров фотоэлектронного магнитного спектрометра | 149 |
| • Модернизация современных спектрометров ЭС-2401 и ЭС-3201 для решения современных задач материаловедения | 185 |
| • Нанесение хромового покрытия на сталь методом ионного травления и резистивного распыления | 208 |
| • Нанотехнология упрочнения лопаток перекачивающего газ компрессора | 186 |

- Некоторые вопросы методики работы с электронным магнитным спектрометром 34
- Неразрушающий контроль поверхности твердых тел методами электронной спектроскопии 70
- Новые автоматизированные рентгеноэлектронные магнитные спектрометры: спектрометр с технологическими приставками и манипуляторами, спектрометр для исследования расплавов 105
- О составе поверхности в напряженной зоне аморфной ленты 95, 106
- О термоллизе нафталина в присутствии фосфорсодержащих соединений 61
- Образование углеродных слоев на поверхности системы фосфор красный – ванадиевая бронза 63
- Оже-микронд: разработка и сравнительные характеристики 134
- Особенности применения метода рентгеноэлектронной спектроскопии к изучению ряда процессов с участием полимеров 77
- Особенности формирования зонной структуры в кристаллах оксифторида лантана 57
- Особенности электронной структуры систем церия 190
- Отчет о командировке в Швецию 197
- Охрупчивание легированных сталей при отпуске 49
- Оценка массы покоя электронного антинейтрино по бета-распаду трития методом электронной спектроскопии 141
- Параллельная регистрация электронных спектров 100-сантиметрового фотоэлектронного магнитного спектрометра 163

- Переносной технологический рентгеноэлектронный магнитный спектрометр 150
- Переносный технологический рентгеноэлектронный магнитный спектрометр 135
- Перераспределение в поверхностных слоях компонентов аморфных сплавов $Fe_{22}V_{18}$, $Fe_{10}Cr_{15}V_{15}$ под действием напряжений 115
- Повышение живучести стволов автоматического оружия за счет динамического покрытия 124
- Повышение прочности тонких поверхностных слоев твердых тел за счет кратковременного увеличения межатомных сил связи 137
- Повышение ресурса лопаток компрессоров и турбин авиационных двигателей и установок для перекачки газа 157
- Положение основного К-края поглощения железа и никеля для чистых металлов в ферромагнитном и парамагнитном состояниях (краткое сообщение) 4
- Получение и исследование химического состава и свойств ионноимплантированных слоев, содержащих элементы переходных периодов 111
- Предисловие редактора русского издания 164
- Приборный комплекс 5Т.100. Рентгеноэлектронный магнитный спектрометр 216
- Применение ионной пушки для рентгеноэлектронного анализа поверхности твердых тел 78
- Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии в качестве контроля изменения состава поверхности для усовершенствования технологических процессов 71
- Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования явлений на поверхности твердых тел 83

- Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования границ зерен легированных сталей 96
- Применение метода рентгеноэлектронной спектроскопии к исследованию аморфных металлических сплавов и их расплавов 125
- Применение рентгеновского спектрометра с изогнутым кристаллом для анализа излучения, находящегося за пределами фокального круга 24
- Применение рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии для исследования сегрегации сурьмы при охрупчивании стали 41
- Применение рентгеноэлектронной спектроскопии для исследования и анализов поверхности изломов охрупченных материалов 50
- Природа адгезии меди на оксиде алюминия 72
- Развитие академической науки в Удмуртской Республике 116
- Разработка 100-сантиметрового электронного магнитного спектрометра с двойной фокусировкой 136
- Разработка и создание экспериментальной системы параллельной регистрации электронных спектров 158
- Разработка Оже-спектрометра для контроля материалов и изданий 212
- Расчет фрактоэмиссии церия и оценка ϵ -фазы в марганцовистых сталях с целью упрочнения поверхности изделия и внедрение технологии ее получения 217
- Расширение диапазона возбуждающего излучения электронного спектрометра ЭС-2401 142
- Рентгеновская трубка 223

- Рентгеновская трубка с фокусировкой излучения 165
- Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия при контроле чистоты поверхности образцов для экзоэмиссионных исследований 73
- Рентгеновские и рентгеноэлектронные спектры сплавов титана с палладием 35
- Рентгеновские электронные спектры цирконосиликатов калия 51
- Рентгеноспектроскопические исследования железо-молибденовых и железо-алюминиевых сплавов Исследования по жаропрочным сплавам 8
- Рентгеноспектроскопическое исследование сплавов железо-молибден 5
- Рентгеноэлектронная и рентгеновская абсорбционная спектроскопия сплавов переходных металлов 42
- Рентгеноэлектронная спектроскопия жидких и аморфных металлических систем 191
- Рентгеноэлектронная спектроскопия сверхтонких поверхностных слоев конденсированных систем 117
- Рентгеноэлектронное исследование влияния содержания металл/углеродных наноструктур в полимере (ПВС) на получение формы углерода с сргибридизацией углеродных атомов (карбин) 194
- Рентгеноэлектронное исследование влияния содержания металл/углеродных наноструктур на степень модифицирования полиметилметакрилата 195
- Рентгеноэлектронное исследование механизма получения карбина в наномодифицированном полимере 196
- Рентгеноэлектронные и рентгеноспектральные исследования некоторых бинарных сплавов *pd*-металлов 52

- Рентгеноэлектронные спектры Ag-Pd стекло композиций, обработанных плазмой электроискрового разряда с поверхности 126
- Рентгеноэлектронные спектры гидрида лития 53
- Рентгеноэлектронные спектры оксифторидов редкоземельных элементов 64
- Система параллельной регистрации электронных спектров для импульсивной электронной спектроскопии 166
- Система регулирования магнитного поля в кольцевой камере 229
- Совершенствование способов регулирования процессов формирования защитных слоев на основе Sn-Pb 159
- Современное состояние анализа поверхности 127
- Создание автоматизированного электронного магнитного спектрометра 202
- Создание автоматизированного электронного магнитного спектрометра для исследования расплавов (ЭМС-3) 213
- Создание β -спектрометра с двойной фокусировкой в поперечном магнитном поле с автокомпенсацией вариаций внешних магнитных полей (электронный магнитный спектрометр) 199
- Создание малогабаритных магнитных анализаторов для электронных магнитных спектрометров 179
- Создание малогабаритных систем компенсации для электронных магнитных спектрометров 180
- Состав и глубина окисленных слоев порошков вольфрама с различным размером частиц 79

- Состав, структура и свойства вакуумных конденсаторов хрома, полученных в электрическом поле 97
- Способ автоматической калибровки электронных спектров и устройство для их реализации 221
- Способ и устройство вывода электронов и фотонов из газовой среды 226
- Способ изготовления магниевых анодов для рентгеновских трубок 220
- Способ повышения прочности деталей, работающих при импульсном давлении 224
- Способ повышения скорости метаемого тела при стрельбе 233
- Способ получения и контроля за тяжелофермионным состоянием 231
- Способ разделения спектров фото- и оже-электронов 218
- Способ упрочнения изделий 227
- Способ упрочнения изделий, работающих в условиях больших механических и тепловых нагрузок 187
- Структура валентной полосы гидрида лития 58
- Температурная зависимость интенсивности характеристических потерь энергии $2p$ -электронов железа в цементите 28
- Температурная зависимость электропроводности толстых пленок, обработанных электроискровым разрядом 112
- Теоретическое и экспериментальное исследование влияния внешних воздействий на электронную структуру тяжелофермионных систем на основе Се 181
- Технологические приспособления в электронном магнитном спектрометре 86

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| • Удмуртская Республика | 236 |
| • Устройство для анализа электронной структуры твердых тел | 219 |
| • Устройство для нанесения покрытий в вакууме на внутренние поверхности труб | 222 |
| • Устройство повышения плотности потока низкоэнергетических электронных нейтрино | 232 |
| • Учет реабсорбции для самой коротковолновой линии рентгеновской серии испускания (краткое сообщение) | 10 |
| • Физика и механика твердого тела: приборы и методы исследований | 234 |
| • Формирование электронной структуры поверхностных слоев при адсорбции кислорода на меди | 113 |
| • Фотоэмиссионное исследование последовательных стадий адсорбции кислорода на поликристаллической меди | 98, 107 |
| • Электронная спектроскопия малых доз излучения | 153 |
| • Электронная структура сплавов $\text{Ni}_{81}\text{P}_{19}$ в зависимости от температуры и скорости охлаждения расплава | 145 |
| • Электронная структура тяжелофермионных систем Ce | 176 |
| • Электронное строение нанокристаллических сплавов $\text{Fe}_{1-x}\text{Si}_x$ и $\text{Fe}_{1-x}\text{Sn}_x$ в рамках конфигурационной модели строения вещества | 167 |
| • Электронные магнитные спектрометры для исследования электронной структуры и анализа сверхтонких поверхностных слоев | 160 |
| • Электронный магнитный спектрометр | 29, 230 |
| • Эмиссия электронов из церия, празеодима, неодима и самария под давлением | 130 |

- Энергоанализатор 100-см электронного магнитного спектрометра 168
- Энергоанализатор электронного магнитного спектрометра 36

Содержание

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Краткий очерк научной, педагогической и общественной деятельности Трапезникова Виктора Александровича, | 3 |
| Сведения о трудовых и научных наградах В. А. Трапезникова | 10 |
| Сведения о военных наградах В. А. Трапезникова | 11 |
| Коллеги о В. А. Трапезникове | 12 |
| Основные труды | 21 |
| Отчеты о НИР | 52 |
| Авторские свидетельства | 56 |
| Патенты | 57 |
| Публикации при содействии | 58 |
| Литература о В. А. Трапезникове | 60 |
| Алфавитный указатель заглавий трудов | 62 |

Трапезников Виктор Александрович : к 90-летию со дня рождения : биобиблиогр. указ. / Удмурт. гос. ун-т, Учеб.-науч. б-ка им. В. А. Журавлёва ; сост.: И. Н. Шабанова, Н. С. Терехова, И. В. Никитина. – Ижевск, 2015. - 80 с. - (Сер. Биобиблиография учёных УдГУ).