

МАЛОВ
ЛЕОНАРД
АЛЕКСАНДРОВИЧ

К 85-летию
со дня рождения



Объединенный институт ядерных исследований

МАЛОВ
Леонард
Александрович

К 85-летию со дня рождения

Дубна
2024

ББК 22.31д
УДК 539.1(092)
М18

Составители:
В. В. Лицитис, В. О. Нестеренко, А. И. Вдовин

Фото Ю. А. Туманова, Е. В. Пузыниной из архива ОИЯИ
и из семейного архива Л. А. Малова

Малов Леонард Александрович: К 85-летию со дня рождения /
М18 Сост. В. В. Лицитис, В. О. Нестеренко, А. И. Вдовин. — Дубна: ОИЯИ,
2024. — 56 с.: ил.

ISBN 978-5-9530-0608-8

ББК 22.31д
УДК 539.1(092)

ISBN 978-5-9530-0608-8

© Объединенный институт
ядерных исследований, 2024

Краткий очерк научной деятельности

Малов Леонард Александрович — крупный физик-теоретик в области структуры атомного ядра, его работы хорошо известны в мировом сообществе физиков-ядерщиков. Леонард Александрович — один из основных создателей квазичастично-фононной модели (КФМ) атомного ядра для ядер несферической формы. КФМ уже полвека активно и успешно используется в теоретических и экспериментальных исследованиях спектров возбуждений атомных ядер.

Л. А. Малов родился 31 июля 1938 г. в Москве. В 1955 г. с золотой медалью окончил среднюю школу в рабочем поселке Лакинский (Владимирской обл.) и в том же году поступил на физический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова. Вторая половина 1950-х – начало 1960-х гг. было особенным временем для физфака МГУ. После известного письма комсомольцев физфака в ЦК КПСС (1953 г.) на физическом факультете сменили декана, к преподаванию были привлечены выдающиеся ученые с мировыми именами — академики Л. А. Арцимович, Н. Н. Боголюбов, И. К. Кикоин, Л. Д. Ландау, И. Е. Тамм и др., была осовременена программа учебных курсов. Наряду с изменениями в преподавании менялась и общая атмосфера на факультете, росла общественная активность студентов. Эта сторона студенческой жизни захватила Л. А. Малова не меньше, чем наука. Он был среди инициаторов возникшего в 1958–1959 гг. движения студенческих строительных отрядов, отправлявшихся во время летних каникул работать на стройках целины в Казахстан. В составе группы членов комитета ВЛКСМ физфака Леонард побывал в Дубне, где комсомольцы обсуждали с директором Объединенного института ядерных исследований членом-корреспондентом АН СССР Д. И. Блохинцевым идею открытия здесь филиала физического факультета. Довелось Леонарду в 1964 г. и поработать на посту секретаря комитета комсомола факультета.

После окончания в 1961 г. основного курса обучения Л. А. Малов поступил в аспирантуру. Его руководителем стал выдающийся ученый, заведующий кафедрой квантовой теории А. С. Давыдов. Будучи аспирантом, Л. А. Малов опубликовал свою первую научную работу «О связи вращения ядра с движением внешнего нуклона в нечетных неаксиальных ядрах с $j = 1/2$ » (Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3: Физика. Астрономия. 1963).

В 1964 г., когда аспирантура уже заканчивалась, А. С. Давыдов был избран академиком Академии наук УССР и переехал в Киев. Покидая МГУ, он рекомендовал Леонарда Александровича в качестве сотрудника про-

фессору В. Г. Соловьеву, зам. директора Лаборатории теоретической физики ОИЯИ (ЛТФ ОИЯИ) и одновременно начальнику отдела теории ядра. В 1965 г. Л. А. Малов был принят на работу в ЛТФ в качестве стажера-исследователя.

В самом начале работы в ЛТФ Л. А. Малов столкнулся с двумя проблемами. Первая состояла в том, что в конце 1950-х – первой половине 1960-х гг. в рамках теории ядра шло активное освоение идей и методов квантовой теории многих тел, таких как теория сверхтекучих корреляций в ядерном веществе, или метод приближенного вторичного квантования. Новые методы позволяли осуществлять анализ и полумикроскопическое описание низкоэнергетических состояний тяжелых атомных ядер, что было практически невозможно в рамках прежних подходов, например оболочечной модели. Группа В. Г. Соловьева находилась в первых рядах тех, кто разрабатывал новые методы применительно к задачам физики ядра и использовал их в численных расчетах. Однако для Л. А. Малова это была совершенно новая область ядерной физики, в университетские курсы эта наука еще не вошла.

Вторая проблема была, скорее, технической, хотя тоже непростой. Численные расчеты сотрудники отдела проводили на ЭВМ вычислительного центра при ЛТФ, а вот на физфаке МГУ программированию не учили. Так что Л. А. Малову пришлось всё новое осваивать в процессе работы. На первых порах программировать пришлось в двоичных кодах, поскольку на ЭВМ М-20 (с памятью в 2048 ячеек) никакого языка программирования еще не было. Но довольно скоро в вычислительном центре появилась БЭСМ-4 и вместе с ней язык Алгол (ныне забытый). Учиться программировать помогали контакты с математиками А. А. Корнейчуком, К. М. Железновой, Г. Юнгклауссен и уже поднаторевшим в то время в этом искусстве коллегой из ЛТФ В. В. Пашкевичем.

Первая работа Л. А. Малова, выполненная в ЛТФ в соавторстве с В. Г. Соловьевым и С. М. Поликановым (ЛЯР), была посвящена спонтанно делящимся изомерам. Авторы обосновывали новую для того времени идею о том, что недавно обнаруженное экспериментаторами ЛЯР резкое уменьшение времени жизни относительно спонтанного деления находящихся в изомерном состоянии ядер америция (Am) связано со значительным увеличением их деформации по сравнению с деформацией этих же изотопов в основном состоянии.

Затем Л. А. Малов переключился на изучение спектров возбужденных состояний ядер в области актинидов. Совместно с В. Г. Соловьевым и П. Фогелем он рассчитал некоторые характеристики нижайших октупольных вибрационных состояний четно-четных ядер, а также низколежащих возбужденных состояний нечетных ядер. Наряду с энергиями уровней были рассчитаны факторы запрета для альфа-распада возбужденных состояний нечетного ядра и параметры развязывания. Эти первые изыскания Л. А. Ма-

лова в области теоретической спектроскопии тяжелых деформированных ядер предопределили его интерес к этой области ядерной физики на многие годы вперед. В 1968–1969 гг. при его активном, если не решающем, участии в группе В. Г. Соловьева был создан комплекс программ на языке Алгол, позволявший рассчитывать в приближении случайных фаз характеристики вибрационных состояний четно-четных деформированных ядер и возбужденных состояний соседних с ними нечетных ядер (программа ОМУ). В нечетных ядрах учитывалось взаимодействие вибраций четно-четного остова с нечетной квазичастицей. Этот пакет программ, постоянно совершенствовавшийся как в отношении заложенных в нем параметров физической модели, так и в собственно программном отношении, использовался в расчетах до середины 1970-х гг.

Л. А. Малов с соавторами опубликовали за 1968–1976 гг. около 30 работ по теоретической спектроскопии деформированных ядер из областей редких земель и актинидов. Полученные результаты существенно повлияли на развитие ядерной спектроскопии как в ОИЯИ и странах-участницах, так и в других крупных ядерных центрах. Экспериментаторы использовали их для интерпретации новых данных, при планировании новых экспериментов. В 1975 г. группа участников этих исследований, в состав которой входили С. П. Иванова (НИИЯФ МГУ), А. А. Корнейчук (ЛВТА), Л. А. Малов, В. Г. Соловьев, С. И. Федотов (ЛТФ) и Н. Ю. Ширикова (ЛВТА), была удостоена первой премии ОИЯИ.

В 1970 г. Л. А. Малов под руководством В. Г. Соловьева защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование свойств тяжелых ядер в рамках сверхтекучей модели атомного ядра».

В самом начале 1970-х гг. В. Г. Соловьев инициировал изменение направления работ своих ближайших сотрудников, предложив применить накопленный в изучении низколежащей части спектра атомных ядер опыт для анализа ядерных возбуждений при промежуточных и высоких энергиях, т. е. при энергии отрыва нуклона и выше. Необходимо было усложнить модельную волновую функцию и учесть взаимодействие квазичастиц с фононами, представив ее в виде суммы компонент с возрастающим числом фононов. Дальнейшая эволюция этой идеи привела к созданию модели, которая несколько позже получила название квазичастично-фононной (КФМ). В «классической» формулировке КФМ волновая функция неротационного состояния нечетного деформированного ядра задается в виде суммы компонент, состоящих из нечетной квазичастицы и суммы взаимодействующих с квазичастицами фононов, структура которых рассчитывается в приближении случайных фаз. В четно-четном ядре простейшие компоненты — однофононные, далее — двух-, трехфононные и т. д. «Смешивает» компоненты с разным числом фононов взаимодействие

фононов с квазичастицами, которое было уже детально изучено авторами КФМ по расчетам низколежащих уровней ядер.

Вместе с В.Г.Соловьевым Л.А.Малов исследовал уравнения модели, искал способы их решения, строил приближения, упрощавшие численные расчеты. Одним из интересных результатов начального периода развития модели были оценки плотности уровней в тяжелых ядрах при энергии отрыва нейтрона, полученные в микроскопическом подходе. Впервые был учтен вклад в плотность ядерных уровней коллективных возбуждений ядра — колебаний и вращения. Ранее этот эффект не учитывался. Результаты Л.А.Малова с соавторами стимулировали изучение нового эффекта в статистических подходах.

Одна из наиболее трудных проблем модели, без решения которой невозможно было двигаться дальше, состояла в очень быстром росте плотности ядерных уровней и усложнении их структуры при увеличении энергии возбуждения ядра, что с необходимостью приводило к почти столь же быстрому росту числа матричных элементов взаимодействия квазичастица-фонон и одновременно сильно затрудняло вычисление энергий уровней из-за чрезвычайно малого расстояния между ними. Особенно остро стояла эта проблема именно в деформированных ядрах. В конце концов В.Г.Соловьеву и Л.А.Малову удалось ее «обойти» с помощью метода силовой функции. Этот метод позволил рассчитывать распределения произвольных компонент модельной волновой функции по спектру возбуждений ядра, не решая задачи на собственные значения ядерного гамильтониана, а пошагово вычисляя силовую функцию в заданном интервале энергии, т.е. напрямую. При этом сохранялась возможность регулировать «детальность» расчетов. Метод силовой функции кардинально упростил расчеты наблюдаемых характеристик тяжелых деформированных ядер. В течение второй половины 1970-х гг. были рассчитаны нейтронные силовые функции, описаны свойства изовекторного дипольного резонанса и только что открытых изоскалярного и изовекторного квадрупольных резонансов для большого числа тяжелых деформированных атомных ядер. Впервые был описан низкоэнергетический октупольный резонанс, незадолго до этого обнаруженный экспериментально в ядре ^{154}Sm . Были выполнены оценочные расчеты влияния взаимодействия одно- и двухфононных состояний на ширины гигантских дипольного, квадрупольного и октупольного резонансов. В 1979 г. группа сотрудников отдела теории атомного ядра за расчеты свойств гигантских резонансов в рамках КФМ получила первую премию ОИЯИ. Кроме Л.А.Малова в группу входили А.И.Вдовин, В.В.Воронов, Г.Кырчев (НРБ), В.О.Нестеренко, В.Г.Соловьев, Ч.Стоянов (НРБ).

В 1982 г. Леонард Александрович защитил докторскую диссертацию «Квазичастично-фононная модель ядра и описание свойств деформированных ядер в широком интервале энергий возбуждения».

На протяжении 1980–1990-х гг. Леонард Александрович продолжал активно изучать высоколежащую часть спектра деформированных ядер: рассчитывал нейтронные и радиационные силовые функции, фрагментацию глубоколежащих дырочных состояний, разрабатывал формализм для описания γ -переходов между высоковозбужденными уровнями с учетом их сложной структуры. Важной вехой в научной биографии Л. А. Малова было его сотрудничество с экспериментаторами из Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ. Группа профессора Ю. П. Попова (ЛНФ ОИЯИ), исследуя двухквантовые каскады γ -переходов радиационного захвата нейтрона деформированными ядрами (реакция $(n, 2\gamma)$), обнаружила эффекты, не укладывавшиеся в общепринятую статистическую схему. Экспериментаторы обратились к теоретикам. Л. А. Малов использовал для анализа новых данных идеи и аппарат КФМ. Конечно, прямолинейные расчеты двухквантовых каскадов γ -излучения компаунд-ядром, возбужденным до энергии $B_n \sim 8$ МэВ, были невозможны. Но, сопоставляя теоретические оценки нейтронных и радиационных силовых функций с результатами КФМ-расчетов структуры конечных низколежащих состояний, заселяемых вторичными γ -переходами, удалось понять, что, скорее всего, обнаруженные нестатистические эффекты связаны с усиленными одночастичными переходами между нейтронными оболочками $4s$ и $3p$. В 1988 г. этот результат совместной работы ученых ЛНФ и ЛТФ был отмечен первой премией ОИЯИ.

В 1990 г. Л. А. Малов показал, что сложный механизм возбуждения изомерного состояния в ядре ^{181}Ta , обнаруженного в экспериментах группы Дубенских (ЛИЯФ, Ленинград), можно объяснить в КФМ, учитывая γ -переходы из широкого интервала высоколежащих состояний этого ядра при его фотовозбуждении.

В конце 1990-х – начале 2000-х гг. Леонард Александрович принял участие в подготовке трехтомного справочного издания «Energy and structure of nuclear levels $Z = 2-100$ » для известной серии справочников «Landolt-Vörnstein». Авторами был обработан и систематизирован огромный массив экспериментальных данных о дискретных возбужденных состояниях 631 нуклида от гелия до фермия. Наряду с новой экспериментальной информацией справочник включал обзор теоретических представлений о природе и структуре ядерных возбуждений, актуальных на время издания. Л. А. Малов отвечал за главу 8 (том 18С), посвященную тяжелым ядрам $89 \leq Z \leq 100$. В 2004 г. за это издание Леонарду Александровичу вместе с другими участниками этой работы, сотрудниками ЛТФ, ЛЯП и ЛВТА, была присуждена поощрительная премия ОИЯИ.

Интересен небольшой цикл работ, выполненный Л. А. Маловым в соавторстве с Е. Б. Бальбуцевым (ЛТФ) и П. Шуком (ИЯИ, Орсе, Франция) в 2009–2011 гг. В этих работах формализм известного метода моментов функции Вигнера был модифицирован таким образом, что в его рамках

учитывались парные корреляции сверхпроводящего типа. Одним из результатов этой модификации стало заметное улучшение описания свойств так называемых ядерных ножниц — 1^+ -уровней с энергией 2–4 МэВ в деформированных ядрах.

В настоящее время Леонард Александрович активно исследует свойства низколежащих состояний сверхтяжелых ядер. Эта тематика стала особенно актуальной, когда в ЛЯР им. Г.Н.Флерова заработала фабрика сверхтяжелых элементов. Следует отметить, что в ЛТФ довольно давно сложилась группа, изучающая механизмы ядро-ядерных столкновений, в том числе потенциально ведущие к синтезу ядер новых изотопов и элементов. Расширение возможностей экспериментальной базы ЛЯР, резкое увеличение количества и качества новых данных потребовало от лидеров этой группы — Р.В.Джолоса, Н.В.Антоненко и Г.Г.Адамяна — расширить фронт исследований и, не ограничиваясь изучением только лишь механизмов реакций, заняться спектроскопией вновь открытых нуклидов. Спектроскопическая информация нужна для того, чтобы определять наиболее вероятные цепочки распадов синтезированных нуклидов. В свою очередь, эти цепочки позволяют идентифицировать начальный продукт реакции — новый нуклид. В этих непростых и весьма объемных исследованиях Леонард Александрович оказался незаменимым. Он привнес в общую копилку знаний и умений свой колоссальный опыт спектроскопических расчетов, глубокое понимание спектроскопического эксперимента (особенно для очень тяжелых ядер), богатую библиотеку КФМ-кодов. В совместных работах, которые продолжаются уже более 10 лет, исследованы изомерные состояния и цепочки α -распадов для многих нуклидов с $Z \geq 100$. Это трудная и кропотливая работа, поскольку из-за высокой плотности уровней в столь тяжелых деформированных ядрах теоретические результаты очень чувствительны к параметрам модели. В ходе исследований Л. А. Маловым была модернизирована и сама модель с учетом достижений самосогласованных подходов, стартующих с функционалов плотности энергии. Важно, что при этом осуществлялся одновременный учет в уравнениях модели электрических и магнитных компонент соответствующих мультипольностей. При этом результаты, полученные Л. А. Маловым и его соавторами, значительно увеличили объем сведений о свойствах тяжелых и сверхтяжелых ядер. Кроме того, эти исследования являют собой отличный пример активного отклика теоретиков ЛТФ на актуальные потребности экспериментаторов ОИЯИ.

В исследованиях последнего десятилетия, как, впрочем, и во многих предыдущих, проявились лучшие черты рабочего стиля Леонарда Александровича: тщательность проработки задачи, упорство и терпение в достижении результата и, как следствие, обоснованность и надежность этого результата. Благодаря этим качествам, усиленным чувством большой от-

ветственности за общее дело, Л. А. Малова особенно высоко ценили и ценят соратники по научным коллаборациям и соавторы.

Леонард Александрович Малов внес заметный вклад в международное сотрудничество ЛТФ, среди его учеников и соавторов — исследователи из Болгарии, Вьетнама, Монголии, Польши, Германии, Франции, Китая, а также из исследовательских институтов и университетов бывшего СССР и нынешней России. Под руководством Леонарда Александровича защищены четыре кандидатские диссертации (С. В. Акулиничев, А. Л. Комов, Г. Кырчев и В. О. Нестеренко).

Немало времени Л. А. Малов уделял и научно-организационной работе. Он неоднократно входил в состав оргкомитетов крупных ядерных конференций, в том числе в оргкомитет известной каждому ядерщику России (и СССР) конференции по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра. Работал в диссертационных советах ЛТФ и физического факультета МГУ, в научно-техническом совете ЛТФ. В 1980-е гг. Л. А. Малов в течение трех созывов был депутатом Дубненского городского совета, председателем постоянной комиссии по социалистической законности и охране общественного порядка горсовета, в течение длительного времени возглавлял профком ЛТФ ОИЯИ.



Леонард Александрович Малов



Ректор МГУ И.Г.Петровский, профессора и преподаватели физфака МГУ в 1955–1965 гг.



Студенты — выпускники кафедры теории атомного ядра 1961 г.



Л. А. Малов с однокурсниками после лекции А. М. Балдина. Москва, 1960 г.



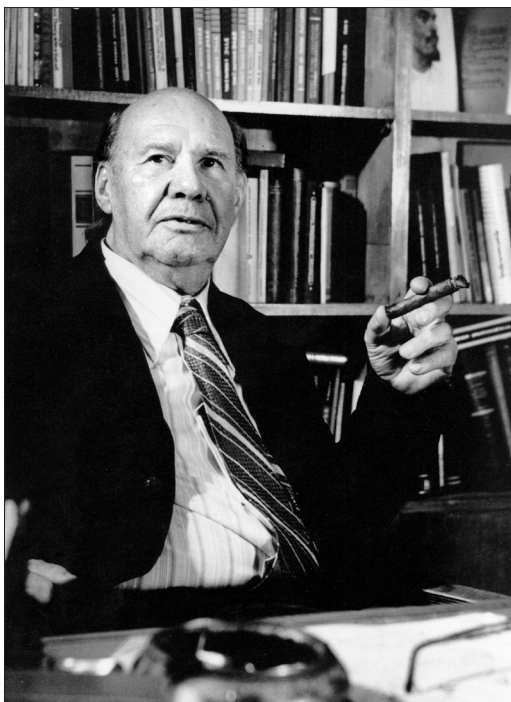
Студенты физфака МГУ из отряда по уборке урожая. Булаевский р-н, Северо-Казакстанская обл., совхоз «Молодогвардейский», 1958 г.



Выпускники физфака МГУ — члены стройотряда «Ветеран-20» спустя 20 лет в подшефном целинном совхозе около одного из построенных ими домов. 1978 г.



«Бойцы» студенческих строительных отрядов 1958–1988 г. в 2008 г. (сверху)
и 2010 г. (снизу)



Д. И. Блохинцев — директор ЛТФ в 1965–1979 гг.



Сотрудники ЛТФ. 1996 г.



О. Бор, Н. Н. Боголюбов и В. Г. Соловьев. Дубна, 1968 г.



Сектор № 1 структуры атомных ядер ЛТФ и коллеги из ЛВТА ОИЯИ. 1975 г.



Л. А. Малов с В. Г. Соловьевым и И. Христовым



И. М. Франк и А. С. Давыдов (научный руководитель Л. А. Малова в аспирантуре) на конференции по ядерной физике в Алуште



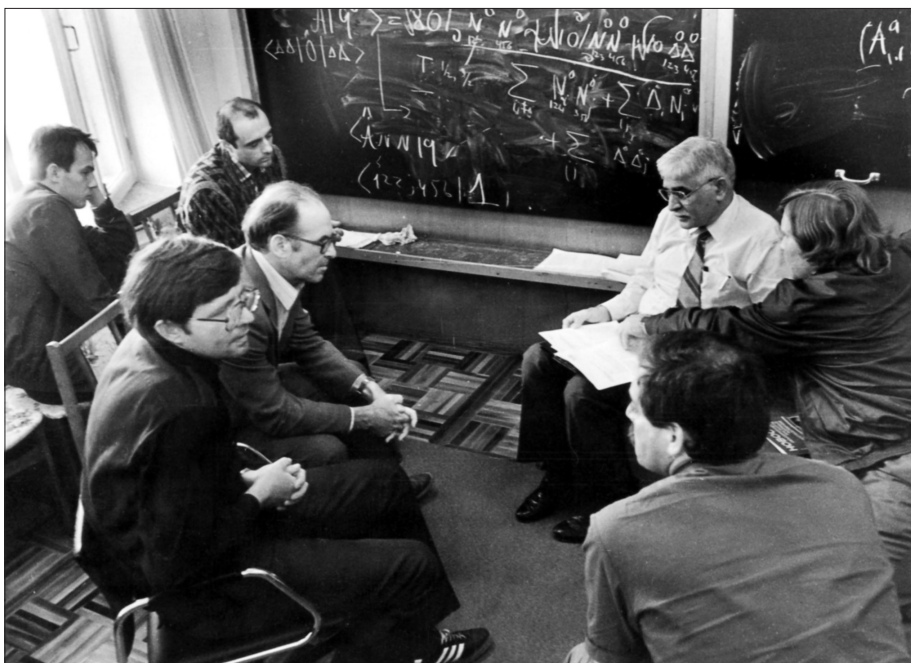
Р. Хофф (США) и Л. А. Малов на конференции в Дубне. 1994 г.



Л. Д. Блохинцев и М. Г. Урин (коллеги Л. А. Малова) на конференции в Дубне



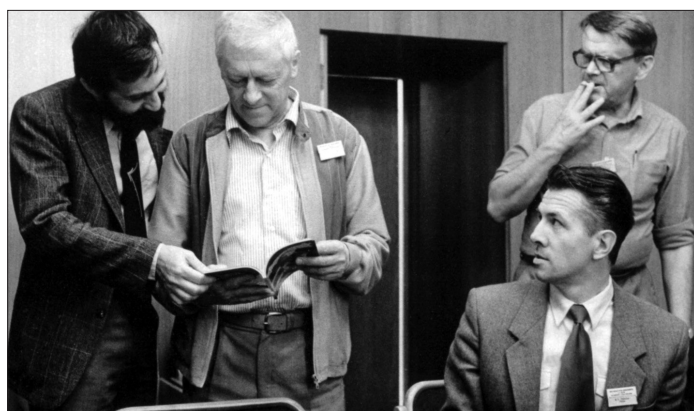
Л. А. Малов и В. К. Лукьянов на совете по теоретической физике. 1985 г.



Ф. Ханна в секторе ЛТФ, руководимом В. К. Лукьяновым. 1989 г.



Л. А. Малов и Д. Янссен. Алушта, 1980 г.



Коллеги Л. А. Малова П. Экснер, В. Б. Беляев, Р. В. Джолос и Б. М. Барбашов



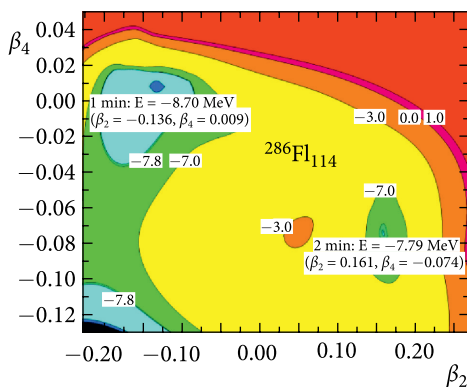
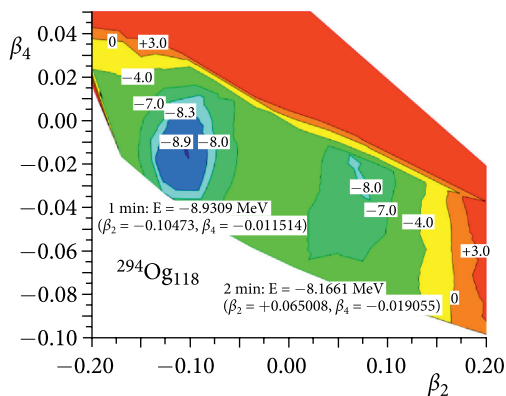
П. А. Черенков, В. Н. Фетисов и Л. А. Малов. Дубна, 1985 г.



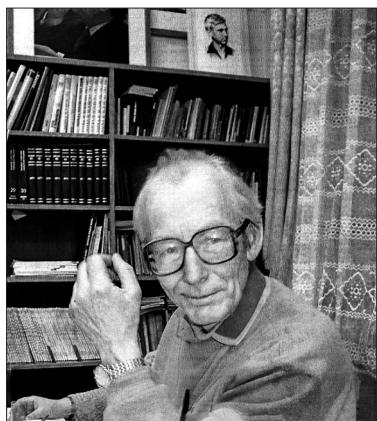
Л. А. Малов и Ю. Ц. Оганесян на конференции по ядерной спектроскопии РФЯЦ-ВНИИЭФ. Саров, 2011 г.



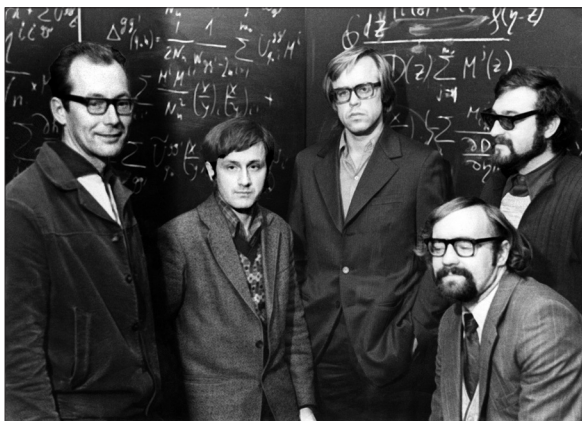
Л. А. Малов в Музее ядерного оружия РФЯЦ-ВНИИЭФ. Саров, 2011 г.



Результаты расчета в квазичастично-фононной модели равновесной деформации ядер оганесона и флеровия (ЯФ. 2020. Т. 83, № 4. С. 309–316). Параметры при минимальной потенциальной энергии указывают на форму ядра (сферическую при $\beta_2 = \beta_4 = 0$, вытянутую при $\beta_2 > 0$ и сплюснутую при $\beta_2 < 0$ вдоль оси симметрии ядра)



Л. А. Малов в ЛТФ ОИЯИ



Л. А. Малов, В. О. Нестеренко, С. В. Акулиничев, Г. Кырчев (НРБ) и А. Л. Комов



Сектор №1 структуры ядра ЛТФ. 2016 г.



Научно-общественный совет Музея истории науки и техники ОИЯИ



В Музее истории науки и техники ОИЯИ



Родители Надежда Дмитриевна и Александр Яковлевич Маловы



Л. А. Малов с братом Юрием



На параде Бессмертного полка. Москва, 2019 г.



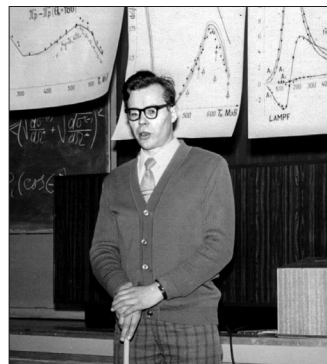
Л. А. Малов с одноклассниками — выпускниками лакинской средней школы
в 1955, 2000 и 2011 гг.



Малова Наталия Сергеевна (супруга Л. А. Малова)



Должиковы: Кристина — внучка Л. А. Малова с родителями Ариной и Дмитрием



Ю. А. Малов защищает диссертацию. ЛИЯФ, Гатчина, 1979 г.



Брат Юрий с супругой Светланой и сыном Сергеем (доктором философии Ратгерского университета, США). 1999 г.



Сергей Малов с семьей на лыжной прогулке



Поход в горах северной Камчатки. 1976 г.



Извержение вулкана Плоский Толбачик. Камчатка, 1976 г.



В байдарочном походе по реке Пудица. 2019 г.



Список научных работ

Л. А. Малова

1963

1. О связи вращения ядра с движением внешнего нуклона в нечетных неаксиальных ядрах с $j = 1/2$ // Вестник Московского университета. Серия 3: Физика. Астрономия. – 1963. – № 4. – С. 68–78. – Библиогр.: 16.

1965

2. On the Structure of Spontaneously Fissioning Isomers. – Dubna : JINR, 1965. – 15 p. – (JINR ; E-2515). – Bibliogr.: 26. Co-aut.: Polikanov S. M., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E-2515.pdf>

1966

3. О структуре спонтанно делящихся изомеров // Ядерная физика. – 1966. – Т. 4, № 3. – С. 528–537. – Библиогр.: 25. Соавт.: Поликанов С. М., Соловьев В. Г.
4. Об энергиях октупольных состояний четно-четных ядер в области $228 \leq A \leq 254$. – Дубна: ОИЯИ, 1966. – 6 с. – (ОИЯИ ; P-2712). – Библиогр.: 11. Соавт.: Соловьев В. Г., Фогель П.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P-2712.pdf>
5. On the Energies of the Octupole States of Even-Even Nuclei in the Energy Region $228 \leq A \leq 254$ // Physics Letters. – 1966. – V. 22, No. 4. – P. 441–442. Co-aut.: Soloviev V. G., Vogel P.
[https://doi.org/10.1016/0031-9163\(66\)91219-4](https://doi.org/10.1016/0031-9163(66)91219-4)
6. The Structure of the Ground and Excited States of Deformed Odd-Mass Nuclei in the Actinide Region. – Dubna : JINR, 1966. – 13 p. – (JINR ; E-2857). – Bibliogr.: 10. Co-aut.: Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E-2857.pdf>

1967

7. Парные корреляции сверхпроводящего типа для ядер в области $100 < A < 256$. – Дубна : ОИЯИ, 1967. – 18 с. – (ОИЯИ ; P4-3329). – Библиогр.: 20. Соавт.: Соловьев В. Г., Христов И. Д.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-3329.pdf>
8. Парные корреляции сверхпроводящего типа для ядер в области $100 < A < 256$ // Ядерная физика. – 1967. – Т. 6, № 6. – С. 1186–1196. – Библиогр.: 20. Соавт.: Соловьев В. Г., Христов И. Д.
9. Структура основных и возбужденных состояний нечетных деформированных ядер в области актинидов // Ядерная физика. – 1967. – Т. 5, № 3. – С. 566–572. – Библиогр.: 14. Соавт.: Соловьев В. Г.
10. On Spontaneously Fissioning Isomers // International Nuclear Physics Conference : Proceedings..., Gatlinburg, Sept. 12–17, 1966 / Ed. R. L. Becker. – New York ; London : Acad. Press, 1967. – P. 786–788. – Bibliogr.: 8. Co-aut.: Polikanov S. M., Soloviev V. G.
11. Structure of the Excited States of Odd-A Nuclei in the Region $229 \leq A \leq 255$: Abstract // International Nuclear Physics Conference : Proceedings..., Gatlinburg, Sept. 12–17, 1966 / Ed. R. L. Becker. – New York ; London : Acad. Press, 1967. – P. 593. Co-aut.: Soloviev V. G.

1968

12. Квадрупольные и октупольные однофононные состояния ядер в области $174 \leq A \leq 188$. – Дубна : ОИЯИ, 1968. – 10 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-4073). – Библиогр.: 23. Соавт.: Соловьев В. Г., Файнер У. М.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-4073.pdf>
13. Равновесные деформации ядер в области $50 < Z < 82$, $50 < N < 82$ // Ядерная физика. – 1968. – Т. 8, № 5. – С. 883–891. – Библиогр.: 14. Соавт.: Арсеньев Д. А., Пашкевич В. В., Собичевски А., Соловьев В. Г.
14. Equilibrium Deformations of Nuclei in the Range $50 < Z < 82$, $50 < N < 82$. – Dubna : JINR, 1968. – 21 p. – (JINR ; E4-3816). – Bibliogr.: 14. Co-aut.: Arseniev D. A., Pashkevich V. V., Sobiczewski A., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-3816.pdf>
15. Equilibrium Deformations of Quasi-Particle Nuclear States in the Region $Z > 50$, $N < 82$ // Международный симпозиум по структуре ядра (1968 ; Дубна) : Сообщения участников, Дубна, 4–11 июля 1968 г. – Дубна : ОИЯИ, 1968. – P. 93. – Bibliogr.: 2. – (ОИЯИ ; Д-3893). Co-aut.: Arseniev D. A., Sobiczewski A., Soloviev V. G.

16. Nonrotational States of Deformed Odd-Z Nuclei in the Region $177 \leq A \leq 187$. – Dubna : JINR, 1968. – 17 p. : il. – (JINR ; E4-4224). – Bibliogr.: 18. Co-aut.: Fainer U.M., Soloviev V.G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-4224.pdf>
17. On Equilibrium Deformations of the Ground and Excited States of Strongly Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1968. – 31 p. – (JINR ; E4-3703). – Bibliogr.: 18. Co-aut.: Arseniev D.A., Pashkevich V.V., Soloviev V.G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-3703.pdf>
18. Properties of Deformed Nuclei // The Conference on the Electron Capture and Higher Order Processes in Nuclear Decays : Proceedings..., Debrecen, July 15–18, 1968 / Ed. D.Berenyi. – Budapest : Eotvos Lorand Physical Society, 1968. – V.3. – P.442–443. – Bibliogr.: 5.
19. Quadrupole 2^+ States in the Region $150 \leq A \leq 174$ // Международный симпозиум по структуре ядра (1968 ; Дубна) : Сообщения участников, Дубна, 4–11 июля 1968 г. – Дубна : ОИЯИ, 1968. – P.77. – Bibliogr.: 3. – (ОИЯИ ; Д-3893). Co-aut.: Fedotov S.I., Korneichuk A.A., Schulz G., Soloviev V.G.
20. Quadrupole One-Phonon States of Even-Even Nuclei in the Region $150 \leq A \leq 174$. – Dubna : JINR, 1968. – 21 p. – (JINR ; E4-4075). – Bibliogr.: 29. Co-aut.: Fedotov S.I., Korneichuk A.A., Schulz G., Soloviev V.G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-4075.pdf>

1969

21. Квадрупольные однофононные состояния четно-четных ядер в области $150 \leq A \leq 174$ // Ядерная физика. – 1969. – Т.9, №4. – С.750–759. – Библиогр.: 29. Соавт.: Корнейчук А.А., Соловьев В.Г., Федотов С.И., Шульц Г.
22. Квадрупольные и октупольные однофононные состояния ядер в области $174 \leq A \leq 188$ // Доклады Академии наук СССР. – 1969. – Т.186, №2. – С.299–301. – Библиогр.: 17. Соавт.: Соловьев В.Г., Файнер У.М.
23. Неротационные состояния деформированных ядер с нечетным числом протонов в области $177 \geq A \geq 187$ // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1969. – Т.33, №8. – С.1244–1251. – Библиогр.: 19. Соавт.: Соловьев В.Г., Файнер У.М.
24. Октупольные состояния четно-четных ядер в области $150 \leq A \leq 176$ // Доклады Академии наук СССР. – 1969. – Т.189, №5. – С.987–990. – Библиогр.: 14. Соавт.: Соловьев В.Г., Федотов С.И.
25. Octupole States of Even Nuclei in the $150 \leq A \leq 176$ // International Conference on Properties of Nuclear States : Contributions..., Montreal,

Aug. 25–30, 1969. – Montreal : Les Presses de l'Universite de Montreal, 1969. – P.38. – Библиогр.: 1. Co-aut.: Fedotov S. I., Soloviev V. G.

1970

26. Исследование парных корреляций сверхпроводящего типа в ядрах с $A > 100$ с использованием потенциала Вудса–Саксона. – Дубна : ОИЯИ, 1970. – 16 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-5125). – Библиогр.: 17. Соавт.: Вдовин А. И., Комов А. Л.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-5125.pdf>
27. Исследование свойств тяжелых ядер в рамках сверхтекучей модели атомного ядра : автореф. дис... – Дубна : ОИЯИ, 1970. – 15 с. – (ОИЯИ ; 4-5117). – Библиогр.: с. 14–15.
28. Неротационные состояния деформированных ядер с нечетным числом нейтронов в области $165 \leq A \leq 175$. – Дубна : ОИЯИ, 1970. – 14 с. – (ОИЯИ ; P4-5228). – Библиогр.: 15. Соавт.: Соловьев В. Г., Федотов С. И.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-5228.pdf>
29. Однофононные состояния четно-четных ядер в области актинидов. – Дубна : ОИЯИ, 1970. – 19 с. – (ОИЯИ ; P4-5126). – Библиогр.: 20. Соавт.: Комов А. Л., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-5126.pdf>
30. Одночастичные энергии, волновые функции потенциала Саксона–Вудса и уровни нечетных ядер в области актинидов. – Дубна : ОИЯИ, 1970. – 54 с. – (ОИЯИ ; P4-5470). – Библиогр.: 46. Соавт.: Гареев Ф. А., Иванова С. П., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-5470.pdf>
31. Браун, Джерри. Единая теория ядерных моделей и сил / Пер. с англ.: Л. А. Малов, Р. А. Эрамжян. – М. : Атомиздат, 1970. – 287 с. : ил. – Библиогр.: с. 280–284.

1971

32. Изучение на простой модели усложнения структуры состояний деформированных ядер с ростом энергии возбуждения // Совещание по ядерной спектроскопии нейтронодефицитных изотопов и теории деформированных ядер (12 ; 1971 ; Дубна) : Тезисы докладов..., 22–25 июня 1971 г. – Дубна : ОИЯИ, 1971. – С. 1. – (ОИЯИ ; Д6-5783). Соавт.: Соловьев В. Г.
33. Неротационные состояния деформированных ядер с нечетным числом нейтронов в области $153 \leq A \leq 175$ // Известия АН СССР. Серия

- физическая. – 1971. – Т. 35, № 4. – С. 747–755. – Библиогр.: 24. Соавт.: Соловьев В. Г., Федотов С. И.
34. Неротационные состояния нечетных ядер в области актинидов. – Дубна : ОИЯИ, 1971. – 17 с. – (ОИЯИ ; P4-5693). – Библиогр.: 8. Соавт.: Комов А. Л., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-5693.pdf>
35. Неротационные состояния четно-четных и нечетных ядер в области $250 \leq A \leq 261$ // Совещание по ядерной спектроскопии нейтронодефицитных изотопов и теории деформированных ядер (12 ; 1971 ; Дубна) : Тезисы докладов..., 22–25 июня 1971 г. – Дубна : ОИЯИ, 1971. – С. 6. – (ОИЯИ ; Д6-5783). Соавт.: Иванова С. П., Комов А. Л., Соловьев В. Г.
36. Однофононные состояния четно-четных ядер в области актинидов // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1971. – Т. 35, № 8. – С. 1550–1561. – Библиогр.: 29. Соавт.: Комов А. Л., Соловьев В. Г.
37. Non-Rotation States of Odd- N Deformed Nuclei in the Region $153 \leq A \leq 171$. – Dubna : JINR, 1971. – 17 p. – (JINR ; E4-5567). – Bibliogr.: 17. Co-aut.: Fedotov S. I., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-5567.pdf>
38. Single-Particle Energies and Wave Functions for the Saxon-Woods Potential and the Levels of Odd- A Nuclei in the Actinide Region // Nuclear Physics. A. – 1971. – V. 171, No. 1. – P. 134–164. – Bibliogr.: 46. Co-aut.: Gareev F. A., Ivanova S. P., Soloviev V. G.
[https://doi.org/10.1016/0375-9474\(71\)90368-X](https://doi.org/10.1016/0375-9474(71)90368-X)

1972

39. Модель для описания структуры высоковозбужденных состояний деформированных ядер. I. – Дубна : ОИЯИ, 1972. – 36 с. – (ОИЯИ ; P4-6346). – Библиогр.: 14. Соавт.: Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-6346.pdf>
40. A Model for Describing the Structure of Highly Excited States in Deformed Nuclei. I // Nuclear Physics. A. – 1972. – V. 196, No. 3. – P. 433–451. – Bibliogr.: 14. Co-aut.: Soloviev V. G.
[https://doi.org/10.1016/0375-9474\(72\)90787-7](https://doi.org/10.1016/0375-9474(72)90787-7)
41. Calculation of the Density and the Structure of Neutron Resonances in ^{239}U // Conference on Nuclear Structure Study with Neutrons (1972 ; Budapest) : Contributions..., Budapest, July 31 – Aug. 5, 1972. – Budapest : Central Research Inst. for Physics, 1972. – P. 256–257. – Bibliogr.: 1. Co-aut.: Soloviev V. G.

42. Nonrotational States of Some Transcurium Elements. – Dubna : JINR, 1972. – 26 p. – (JINR ; E4-6663). – Bibliogr.: 14. Co-aut.: Ivanova S. P., Komov A. L., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-6663.pdf>

1973

43. Модель для описания структуры высоковозбужденных состояний в деформированных ядрах. 2. Исключение лишних решений. – Дубна : ОИЯИ, 1973. – 27 с. – (ОИЯИ ; P4-7639). – Библиогр.: 10. Соавт.: Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-7639.pdf>
44. Полумикроскопическое описание плотности возбужденных состояний деформированных ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1973. – 24 с. – (ОИЯИ ; P4-7421). – Библиогр.: 20. Соавт.: Воронов В. В., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-7421.pdf>
45. Dependence of the $1/2^+$ State Density Near the Neutron Binding Energy on the Mass Number. – Dubna : JINR, 1973. – 11 p. – (JINR ; E4-7294). – Bibliogr.: 17. Co-aut.: Soloviev V. G., Stoyanov Ch., Vdovin A. I., Voronov V. V.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-7294.pdf>

1974

46. Зависимость плотности $1/2^+$ -состояний вблизи энергий связи нейтрона от массового числа // Ядерная физика. – 1974. – Т. 19, № 3. – С. 516–520. – Библиогр.: 17. Соавт.: Вдовин А. И., Воронов В. В., Соловьев В. Г., Стоянов Ч.
47. Многополюсное приближение в модели для описания структуры высоковозбужденных состояний деформированных ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 11 с. – (ОИЯИ ; P4-8492). – Библиогр.: 6. Соавт.: Очирбат Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8492.pdf>
48. Модель для описания структуры высоковозбужденных состояний деформированных ядер. Случай двух близких энергетических полюсов. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 10 с. – (ОИЯИ ; P4-8433). – Библиогр.: 3. Соавт.: Акулиничев С. В.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8433.pdf>
49. Низколежащие однофононные состояния четно-четных ядер в области $224 \leq A \leq 234$. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 16 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-8459). – Библиогр.: 12. Соавт.: Иванова С. П., Комов А. Л., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8459.pdf>

50. О роли компонент квазичастица плюс два фонона в волновых функциях неротационных низколежащих состояний деформированных ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 14 с. – (ОИЯИ ; P4-8499). – Библиогр.: 11. Соавт.: Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8499.pdf>
51. Однополюсное приближение в модели для описания структуры высоковозбужденных состояний деформированных ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 15 с. – (ОИЯИ ; P4-8447). – Библиогр.: 8. Соавт.: Очирбат Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8447.pdf>
52. Плотность уровней нечетно-нечетных деформированных ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 7 с. – (ОИЯИ ; P4-8102). – Библиогр.: 11. Соавт.: Воронов В. В., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8102.pdf>
53. Применение модели для описания структуры высоковозбужденных состояний деформированных ядер к случаю волновой функции, содержащей трехфононную компоненту. – Дубна : ОИЯИ, 1974. – 18 с. – (ОИЯИ ; P4-8206). – Библиогр.: 4. Соавт.: Нестеренко В. О.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8206.pdf>
54. Semi-Microscopic Description of the Density of Excited States on Deformed Nuclei // Nuclear Physics. A. – 1974. – V.224, No.2. – P.396–410. – Bibliogr.: 20. Co-aut: Soloviev V. G., Voronov V. V.
[https://doi.org/10.1016/0375-9474\(74\)90695-2](https://doi.org/10.1016/0375-9474(74)90695-2)
55. Rotation Effect on the Level Density of Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1974. – 12 p. – (JINR ; E4-7818). – Bibliogr.: 7. Co-aut.: Soloviev V. G., Voronov V. V.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-7818.pdf>

1975

56. Неротационные состояния нечетных ядер в области $225 \leq A \leq 233$. – Дубна : ОИЯИ, 1975. – 15 с. – (ОИЯИ ; P4-8582). – Библиогр.: 8. Соавт.: Иванова С. П., Комов А. Л., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-8582.pdf>
57. Низколежащие однофононные состояния четно-четных ядер в области $224 \leq A \leq 234$ // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1975. – Т. 39, № 6. – С. 1286–1293. – Библиогр.: 12. Соавт.: Иванова С. П., Комов А. Л., Соловьев В. Г.
58. О роли компонент квазичастица плюс два фонона в волновых функциях неротационных низколежащих состояний деформированных ядер // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1975. – Т. 39, № 8. – С. 1605–1611. – Библиогр.: 11. Соавт.: Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.

59. Приближенное решение уравнений модели для описания фрагментации в деформированных ядрах // Ядерная физика. – 1975. – Т. 21, № 3. – С. 502–509. – Библиогр.: 8. Соавт.: Соловьев В. Г.
60. Развитие модели для описания высоковозбужденных состояний нечетных деформированных ядер // Теоретическая и математическая физика. – 1975. – Т. 25, № 2. – С. 265–269. – Библиогр.: 7. Соавт.: Соловьев В. Г.
<http://mi.mathnet.ru/tmf4070>
61. Расчет плотности уровней деформированных ядер с учетом вращения // Ядерная физика. – 1975. – Т. 21, № 1. – С. 40–43. – Библиогр.: 7. Соавт.: Воронов В. В., Соловьев В. Г.
62. Development of a Model for the Description of Highly Excited States in Odd-A Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1975. – 9 p. – (JINR ; E4-8732). – Bibliogr.: 7. Co-aut.: Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-8732.pdf>
63. Fragmentation of Single-Particle States in Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1975. – 20 p. – (JINR ; E4-8558). – Bibliogr.: 21. Co-aut.: Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-8558.pdf>
64. Level Density for Doubly Odd Deformed Nuclei // Physics Letters. B. – 1975. – V. 55, No. 1. – P. 17–19. – Bibliogr.: 11. Co-aut.: Soloviev V. G., Voronov V. V.
[https://doi.org/10.1016/0370-2693\(75\)90175-6](https://doi.org/10.1016/0370-2693(75)90175-6)
65. Rotational Effect on the Nuclear Level Density // Neutron Capture Gamma-Ray Spectroscopy : Proceedings of the 2nd International Symposium on Neutron Capture Gamma-Ray Spectroscopy and Related Topics, Petten, Sept. 2–6, 1974. – Petten, 1975. – P. 99–117. Co-aut.: Soloviev V. G., Voronov V. V.
66. The Level Density of Nuclei in the Region $230 \leq A \leq 254$. – Dubna : JINR, 1975. – 10 p. – (JINR ; E4-9236). – Bibliogr.: 14. Co-aut.: Komov A. L., Soloviev V. G., Voronov V. V.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-9236.pdf>

1976

67. Двухквaziчастичные и однофононные состояния четно-четных деформированных ядер в области актиноидов // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 1976. – Т. 7, № 2. – С. 450–498. – Библиогр.: 85. Соавт.: Иванова С. П., Комов А. Л., Соловьев В. Г.
http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan/1976-v7/v-7-2/v7p2pdf_obzory/v7p2_04.pdf

68. Исследование электромагнитных переходов в нечетных деформированных ядрах при средних и высоких энергиях возбуждения. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – 12 с. – (ОИЯИ ; P4-9672). – Библиогр.: 4. Соавт.: Акулиничев С. В.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-9672.pdf>
69. Описание гигантского квадрупольного резонанса в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – 9 с. – (ОИЯИ ; P4-9697). – Библиогр.: 12. Соавт.: Кырчев Г., Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-9697.pdf>
70. Плотность уровней ядер в области $230 \leq A \leq 254$ // Ядерная физика. – 1976. – Т. 24, № 3. – С. 504–507. – Библиогр.: 14. Соавт.: Воронов В. В., Комов А. Л., Соловьев В. Г.
71. Полумикроскопическое описание гигантских дипольных резонансов в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – 15 с. – (ОИЯИ ; P4-9873). – Библиогр.: 25. Соавт.: Акулиничев С. В.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-9873.pdf>
72. Полумикроскопическое описание гигантских октупольных резонансов в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – 10 с. – (ОИЯИ ; P4-9879). – Библиогр.: 10. Соавт.: Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-9879.pdf>
73. Полумикроскопическое описание плотности состояний сложных ядер // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 1976. – Т. 7, № 4. – С. 952–988. – Библиогр.: 48. Соавт.: Вдовин А. И., Воронов В. В., Стоянов Ч.
http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan/1976-v7/v-7-4/v7p4pdf_obzory/v7p4_03.pdf
74. Фрагментация одночастичных состояний и нейтронные силовые функции в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – 41 с. – (ОИЯИ ; P4-9652). – Библиогр.: 23. Соавт.: Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-9652.pdf>
75. Calculation of Giant Quadrupole Resonance in ^{239}U // Международная конференция по избранным вопросам структуры ядра (1976 ; Дубна): Труды..., Дубна, 15–19 июня 1976 г. Т. 1. Краткие сообщения. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – P. 129. – Bibliogr.: 2. – (ОИЯИ ; D-9682). Co-aut.: Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
76. Fragmentation of Single-Particle States and Neutron Strength Functions in Deformed Nuclei // Nuclear Physics. A. – 1976. – V. 270, No. 1. – P. 87–107. – Bibliogr.: 23. Co-aut.: Soloviev V. G.
[https://doi.org/10.1016/0375-9474\(76\)90129-9](https://doi.org/10.1016/0375-9474(76)90129-9)

77. General Regularities of the Fragmentation of Single-Particle States in Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1976. – 20 p. – (JINR ; E4-10330). – Bibliogr.: 11. Co-aut.: Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-10330.pdf>
78. Giant Octupole Resonances in Deformed Nuclei // Международная конференция по избранным вопросам структуры ядра (1976 ; Дубна) : Труды..., Дубна, 15–19 июня 1976 г. Т.1. Краткие сообщения. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – P.130. – Bibliogr.: 1. – (ОИЯИ ; D-9682). Co-aut.: Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
79. Neutron Strength Functions in Deformed Nuclei // The International Conference on the Interactions of Neutrons with Nuclei (1976 ; Lowell) : Proceedings..., Lowell, July 6–9, 1976. V.2. Joint Parallel and Papers Session. – Lowell, 1976. – P.1429. – Bibliogr.: 3. Co-aut.: Soloviev V. G.
80. On Giant Quadrupole Resonances in Odd-A Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1976. – 7 p. – (JINR ; E4-9758). – Bibliogr.: 8. Co-aut.: Akulinichev S. V.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-9758.pdf>
81. On the Role of the Anharmonicity in the Semimicroscopy Description of Multipole Giant Resonances // Международная конференция по избранным вопросам структуры ядра (1976 ; Дубна) : Труды..., Дубна, 15–19 июня 1976 г. Т.1. Краткие сообщения. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – P. 121. – Bibliogr.: 2. – (ОИЯИ ; D-9682). Co-aut.: Kyrchev G., Soloviev V. G.
82. One-Phonon States in Deformed Nuclei for Isoscalar and Isovector Interactions. – Dubna : JINR, 1976. – 18 p. – (JINR ; E4-10165). – Bibliogr.: 12. Co-aut.: Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-10165.pdf>
83. Semimicroscopic Description of the Giant Quadrupole Resonances in Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1976. – 18 p. – (JINR ; E4-9962). – Bibliogr.: 17. Co-aut.: Kyrchev G., Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-9962.pdf>
84. Semimicroscopic Description of the Giant Quadrupole Resonances in Deformed Nuclei // Physics Letters. B. – 1976. – V.64, No.3. – P.247–250. – Bibliogr.: 10. Co-aut.: Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
[https://doi.org/10.1016/0370-2693\(76\)90191-X](https://doi.org/10.1016/0370-2693(76)90191-X)
85. Strength Functions for the Nucleon Transfer Reactions // Международная конференция по избранным вопросам структуры ядра (1976 ; Дубна) : Труды..., Дубна, 15–19 июня 1976 г. Т.1. Краткие сообщения. – Дубна : ОИЯИ, 1976. – P.89. – Bibliogr.: 1. – (ОИЯИ ; D-9682). Co-aut.: Soloviev V. G.

1977

86. Низкоэнергетические октупольные резонансы в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1977. – 8 с. – (ОИЯИ ; P4-10454). – Библиогр.: 12. Соавт.: Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-10454.pdf>
87. Общие закономерности фрагментации одночастичных состояний в деформированных ядрах // Ядерная физика. – 1977. – Т. 26, № 4. – С. 729–739. – Библиогр.: 11. Соавт.: Соловьев В. Г.
88. Однофононные состояния в деформированных ядрах для изоскалярного и изовекторного взаимодействий // Теоретическая и математическая физика. – 1977. – Т. 32, № 1. – С. 134–144. – Библиогр.: 12. Соавт.: Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
<http://mi.mathnet.ru/tmf3145>
89. Полумикроскопическое описание гигантских квадрупольных резонансов в деформированных ядрах // Ядерная физика. – 1977. – Т. 25, № 5. – С. 951–958. – Библиогр.: 17. Соавт.: Кырчев Г., Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
90. Low-Energy Octupole Resonances in Deformed Nuclei // Journal of Physics. G. – 1977. – V. 3, No. 9. – P. L219–L222. – Bibliogr.: 13. Co-aut.: Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
<https://doi.org/10.1088/0305-4616/3/9/005>
91. Semi-Microscopic Calculation of the Giant Dipole Resonances in Deformed Nuclei // Journal of Physics. G. – 1977. – V. 3, No. 5. – P. 625–632. – Bibliogr.: 26. Co-aut.: Akulinichev S. V.
<https://doi.org/10.1088/0305-4616/3/5/009>

1978

92. О влиянии ангармоничности и изовекторных сил на структуру низколежащих состояний с $K^\pi = 0^+, 2^+, 0^-, 1^-$ в четно-четных деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1978. – 16 с. – (ОИЯИ ; P4-11583). – Библиогр.: 13. Соавт.: Китипова В., Кырчев Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-11583.pdf>
93. Расчет гигантских $E\lambda$ -резонансов высокой мультипольности в деформированных ядрах // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1978. – Т. 42, № 9. – С. 1842–1850. – Библиогр.: 22. Соавт.: Киселев М. А., Нестеренко В. О., Соловьев В. Г.
94. Учет фрагментации гигантских мультипольных резонансов по двухфононным состояниям в ^{154}Sm . – Дубна : ОИЯИ, 1978. – 13 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-11473). – Библиогр.: 11. Соавт.: Кырчев Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-11473.pdf>

95. Фрагментация одночастичных состояний в изотопах иттербия. – Дубна : ОИЯИ, 1978. – 16 с. – (ОИЯИ ; P4-11673). – Библиогр.: с.15–16. Соавт.: Дуран Р.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-11673.pdf>
96. Calculation of Giant $E\lambda$ -Resonances of High Multipolarity in Deformed Nuclei. – Dubna : JINR, 1978. – 16 p. – (JINR ; E4-11121). – Bibliogr.: 22. Co-aut.: Kiselev M. A., Nesterenko V. O., Soloviev V. G.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-11121.pdf>
97. The Description of the Giant Quadrupole Resonance in Deformed Nuclei // Nukleonika. – 1978. – V. 23, No. 1/2. – P. 133–137. – Bibliogr.: 12. Co-aut.: Kyrchev G., Nesterenko V. O.

1979

98. О влиянии ангармоничности и изовекторных сил на структуру низколежащих состояний в четно-четных деформированных ядрах // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1979. – Т. 43, № 10. – С. 2060–2070. – Библиогр.: 13. Соавт.: Китипова В., Кырчев Г.
99. Фрагментации гигантских мультипольных резонансов по двухфононным состояниям в ^{154}Sm // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1979. – Т. 43, № 1. – С. 107–111. – Библиогр.: 11. Соавт.: Кырчев Г.
100. Semimicroscopy Description of Multipole Giant $M\lambda$ -Resonances in Deformed Nuclei // Nuclear Physics with Electromagnetic Interactions : Abstracts of Contributed Papers of the International Conference on..., Mainz, 1979. – Mainz, 1979. – P. 1–25. – Bibliogr.: 5. Co-aut.: Nesterenko V. O.
101. The Statistical Direct Reaction Model for the (p, α) Reaction // Acta Physica Polonica. B. – 1979. – V. 10, No. 7. – P. 649–656. – Bibliogr.: 15. Co-aut.: Kozłowski M.
<https://www.actaphys.uj.edu.pl/fulltext?series=Reg&vol=10&page=649>
102. Verification of Axel-Brink Hypothesis for Deformed Nuclei within the Quasiparticle-Phonon Nuclear Model // The International Conference on Extreme States in Nuclear Systems, Dresden, GDR, Febr. 4–9, 1980 : Abstracts of Contributed Papers / Eds.: R. Arlt, B. Kuhn. – Rossendorf : ZfK, 1979. – P. 78. – Bibliogr.: 2. – (ZfK ; 404). Co-aut.: Kitipova V.

1980

103. Проверка гипотезы Акселя–Бринка для деформированных ядер в квазичастично-фононной модели ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1980. – 12 с. – (ОИЯИ ; P4-80-44). – Библиогр.: 17. Соавт.: Китипова В., Ширикова Н. Ю.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-80-44.pdf>

104. Проверка гипотезы Акселя–Бринка для деформированных ядер в квазичастично-фононной модели ядер // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1980. – Т. 44, № 9. – С. 1915–1923. – Библиогр.: 17. Соавт.: Китипова В., Ширикова Н. Ю.
105. Verification of Axel–Brink Hypothesis in Deformed Nuclei // The International Conference on Nuclear Physics (1980 ; Berkeley) : Abstracts..., Berkeley, Aug. 24–30, 1980. – Berkeley : LBL, 1980. – P. 200. – Bibliogr.: 2. – (LBL ; 11118). Co-aut.: Kitipova V., Shirikova N. Yu.

1981

106. Исследование гипотезы Акселя–Бринка для $E\lambda$ -переходов ($\lambda \geq 1$) в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1981. – 6 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-81-141). – Библиогр.: 8. Соавт.: Китипова В., Ширикова Н. Ю.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-81-141.pdf>
107. Исследование гипотезы Акселя–Бринка для $E\lambda$ -переходов ($\lambda \geq 1$) в деформированных ядрах // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1981. – Т. 45, № 10. – С. 1923–1926. – Библиогр.: 8. Соавт.: Китипова В., Ширикова Н. Ю.
108. О применении метода силовых функций к решению некоторых задач ядерной физики. – Дубна : ОИЯИ, 1981. – 17 с. – (ОИЯИ ; P4-81-228). – Библиогр.: 16.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-81-228.pdf>
109. Роль вычислительной математики в квазичастично-фононной модели ядра // Международное совещание по проблемам математического моделирования в ядерно-физических исследованиях (1980 ; Дубна) : Труды..., Дубна, 30 сент. – 2 окт. 1980 г. – Дубна : ОИЯИ, 1981. – С. 114–122. – Библиогр.: 16. – (ОИЯИ ; Д10,11-81-622). Соавт.: Соловьев В. Г., Ширикова Н. Ю.
110. Фрагментация простых конфигураций в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1981. – 17 с. – (ОИЯИ ; P4-81-816). – Библиогр.: 22.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-81-816.pdf>

1982

111. Квазичастично-фононная модель ядра и описание свойств деформированных ядер в широком интервале энергий возбуждения : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук : 01.04.16. – Дубна : ОИЯИ, 1982. – 17 с. – (ОИЯИ ; 4-82-471). – Библиогр.: с. 14–17.

112. Об электромагнитных переходах между высоковозбужденными состояниями деформированных ядер. – Дубна : ОИЯИ, 1982. – 9 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-82-183). – Библиогр.: 14.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-82-183.pdf>

1983

113. Вычисление одночастичных матричных элементов с волновыми функциями деформированного ядра в потенциале Саксона–Вудса. – Дубна : ОИЯИ, 1983. – 6 с. – (ОИЯИ ; P4-83-811). – Библиогр.: 5. Соавт.: Нестеренко В. О., Ширикова Н. Ю.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-83-811.pdf>
114. On the Decay of Giant Resonances in Deformed Nuclei // International Conference on Nuclear Physics (1983 ; Florence) : Proceedings..., Florence, Aug. 29 – Sept. 3, 1983 : In 2 v. – Bologna : Tipografia Compositori, 1983. – V. 1 : Contributed Papers. – P. 211. – Bibliogr.: 4.

1984

115. Описание радиационных силовых функций в деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1984. – 15 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-84-399). – Библиогр.: 24. Соавт.: Мелиев Ф. М., Соловьев В. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-84-399.pdf>
116. Фрагментация подболочек в сферических и деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1984. – 16 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-84-304). – Библиогр.: 26. Соавт.: Вдовин А. И., Нгуен Динь Винь, Соловьев В. Г., Стоянов Ч.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-84-304.pdf>

1985

117. Изменение фрагментации подболочек при переходе от сферических к деформированным ядрам // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1985. – Т. 49, № 5. – С. 834–842. – Библиогр.: 25. Соавт.: Вдовин А. И., Нгуен Динь Винь, Стоянов Ч.
118. Расчет нейтронных s -волновых силовых функций четных изотопов гафния и вольфрама. – Дубна : ОИЯИ, 1985. – 8 с. : ил. – (ОИЯИ ; P4-85-374). – Библиогр.: 17. Соавт.: Яковлев Д. Г.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-85-374.pdf>
119. Расчет нейтронных волновых силовых функций нечетных изотопов Yb, Hf, W и Os. – Дубна : ОИЯИ, 1985. – 8 с. – (ОИЯИ ; P4-85-270). – Библиогр.: 16. Соавт.: Яковлев Д. Т.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P4-85-270.pdf>

120. Расчет нейтронных волновых силовых функций нечетных изотопов Yb, Hf, W и Os // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1985. – Т. 49, № 11. – С. 2150–2154. – Библиогр.: 16. Соавт.: Яковлев Д. Т.
121. Description of Radiative Strength Functions in Deformed Nuclei // Zeitschrift fur Physik. A. Atoms and Nuclei. – 1985. – V. 320, No. 3. – P. 521–524. – Bibliogr.: 24. Co-aut.: Meliev F. M., Soloviev V. G.
<https://doi.org/10.1007/BF01415730>

1986

122. Charge-Exchange Resonances in Deformed Nuclei // International Symposium on Weak and Electromagnetic Interactions in Nuclei (1986 ; Heidelberg) : Abstracts..., Heidelberg, July 1–5, 1986 / Eds.: H. V. Klapdor, J. Metzinger. – Heidelberg : [S. n.], 1986. – P. 33. – Bibliogr.: 3. Co-aut.: Soloviev V. G., Sushkov A. V.
123. Charge-Exchange Resonances in Deformed Nuclei // Weak and Electromagnetic Interactions in Nuclei : Proceedings of the International Symposium, Heidelberg, July 1–5, 1986 / Ed. H. V. Klapdor. – Berlin [etc.] : Springer, 1986. – P. 291–294. – Bibliogr.: 10. Co-aut.: Soloviev V. G., Sushkov A. V.
124. Fragmentation of One-Quasiparticle States in $^{153,155}\text{Sm}$ and $^{153,155}\text{Eu}$ // Краткие сообщения ОИЯИ. – 1986. – № 16. – P. 5–10. – Bibliogr.: 7. Co-aut.: Nguyen Dinh Vinh, Soloviev V. G.
[http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan_letters/panl_1986/3\[16\]-86_1.pdf](http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan_letters/panl_1986/3[16]-86_1.pdf)

1988

125. Интенсивные двухквантовые каскады и фрагментация квазичастичных состояний в некоторых деформированных ядрах. – Дубна : ОИЯИ, 1988. – 12 с. : ил. – (ОИЯИ ; P3-88-371). – Библиогр.: 15. Соавт.: Бонева С. Т., Васильева Э. В., Попов Ю. П., Суховой А. М., Хитров В. А.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-P3-88-371.pdf>

1989

126. Интенсивные двухквантовые каскады и фрагментация квазичастичных состояний в некоторых деформированных ядрах // Ядерная физика. – 1989. – Т. 49, № 4. – С. 944–951. – Библиогр.: 15. Соавт.: Бонева С. Т., Васильева Э. В., Попов Ю. П., Суховой А. М., Хитров В. А.
127. Investigation of the Structure of the Intermediate-Energy Excited States of the Deformed Nuclei // Nuclear Weak Process and Nuclear Structure : Abstracts of XXIII Yamada Conference, Osaka, June 12–15, 1989 / Eds.: M. Mori [et al.]. – Osaka : [S. n.], 1989. – P. 112–113. – Bibliogr.: 5.

128. Investigation of the Structure of the Intermediate-Energy Excited States of the Deformed Nuclei // Nuclear Weak Process and Nuclear Structure : Proceedings of the 23rd Yamada Conference, Osaka, Japan, June 12–15, 1989 / Eds.: M. Mori [et al.]. – Singapore [etc.] : Scientific World, 1989. – P. 372–377. – Bibliogr.: 7. Co-aut.: Boneva S. T., Khitrov V. A., Popov Yu. P., Sukhovej A. M., Vasilieva E. V.

1990

129. О механизме фотовозбуждения изомерного состояния ^{181}Ta γ -квантами с энергией до 5,5 МэВ // Ядерная спектроскопия и структура атомного ядра : Тезисы докладов 40-го совещания, Ленинград, 10–13 апр. 1990 г.: Ядерная спектроскопия и форма атомного ядра. – Л. : Наука, 1990. – С. 294. – Библиогр.: 1. Соавт.: Бойкова Е. А., Дубенский А. П., Дубенский В. П.
130. О механизме фотовозбуждения изомерного состояния ^{181}Ta γ -квантами с энергией до 5,5 МэВ // Известия АН СССР. Серия физическая. – 1990. – Т. 54, № 9. – С. 1833–1837. – Библиогр.: 12. Соавт.: Бойкова Е. А., Дубенский А. П., Дубенский В. П.

1991

131. Двухквантовые каскады радиационного захвата нейтронов. II. Основные параметры и особенности гамма-распада компаунд-состояний сложных ядер // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 1991. – Т. 22, № 6. – С. 1433–1475. – Библиогр.: 19. Соавт.: Boneva S. T., Васильева Э. В., Кулик В. Д., Ле Хонг Кхьем, Попов Ю. П., Суховой А. М., Фам Динх Кханг, Хитров В. А., Хольнов Ю. В. [и др.].
<http://www1.jinr.ru/Archive/Pepan/1991-v22/v-22-6/5.htm>
132. Cascade γ Decay of the ^{187}W Compound State // Capture Gamma-Ray Spectroscopy, Pacific Grove, CA USA, Oct. 14–19, 1990. – New York : AIP, 1991. – P. 494–496. – (AIP Conference Proceedings ; V. 238). – Bibliogr.: 9. Co-aut.: Boneva S. T., Khitrov V. A., Popov Yu. P., Sukhovej A. M., Vasilieva E. V. [a. o.].
<https://doi.org/10.1063/1.41266>

1992

133. Study of the ^{187}W States Excited in the (n, γ) Reaction // Zeitschrift fur Physik. A. Atoms and Nuclei. – 1992. – V. 341, No. 2. – P. 155–170. – Bibliogr.: 22. Co-aut.: Beitins M. R., Boneva S. T., Khitrov V. A., Popov Yu. P., Prokofjev P. T., Rezvaya G. L., Simonova L. I., Sukhovej A. M., Vasilieva E. V.
<https://doi.org/10.1007/BF01298475>

134. The Role of Intermediate Structures in Photoexcitation of Isomer States of Nuclei at Energies Below the Nucleon Threshold // International Conference on Nuclear Structure and Nuclear Reactions at Low and Intermediate Energies : Contributions..., Dubna, Sept. 15–19, 1992. – Dubna : JINR, 1992. – P. 36. – Bibliogr.: 4. – (JINR ; E4-92-293). Co-aut.: Boykava E. V., Dubenskiy A. P., Dubenskiy V. P., Ponomarev V. Yu.

1994

135. On the Structure of Excited States at Intermediate Energies of Deformed Nuclei // International Conference on Selected Topics in Nuclear Structure, 4th : Contributions of the..., Dubna, July 5–9, 1994. – Dubna : JINR, 1994. – P. 74. – Bibliogr.: 2. – (JINR ; E4-94-168).

1995

136. Описание переходов между высоковозбужденными состояниями деформированных ядер // Ядерная спектроскопия и структура атомного ядра : Тезисы докладов 45-го Международного совещания, Санкт-Петербург, 27–30 июня 1995 г. – СПб., 1995. – С. 160. – Библиогр.: 5.
137. On Electromagnetic Transitions Between Highly Excited States of Deformed Odd-A Nuclei. – Dubna : JINR, 1995. – 12 p. – (JINR ; E4-95-407). – Bibliogr.: 14.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-95-407.pdf>

1996

138. Об электромагнитных переходах между высоковозбужденными состояниями нечетных деформированных ядер // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 1996. – Т. 60, № 5. – С. 47–57. – Библиогр.: 14.

1997

139. New Possibilities of Studying Properties of Deformed Nuclei at Intermediate and High Excitation Energies // European Conference on Advances in Nuclear Physics and Related Areas : Abstracts..., Thessaloniki, Greece, July 7–8, 1997. – Thessaloniki : [S. n.], 1997. – P. 84–85. – Bibliogr.: 7.
140. New Possibilities of Studying Properties of Deformed Nuclei at Intermediate and High Excitation Energies. – Dubna : JINR, 1997. – 11 p. – (JINR ; E4-97-362). – Bibliogr.: 16.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/JINR-E4-97-362.pdf>

141. Study of ^{153}Sm via the $^{154}\text{Sm}(p, d)$ Reaction // Nuclear Physics. A. – 1997. – V.624, No.3. – P.433–448. – Bibliogr.: 20. Co-aut.: Blasi N., Micheletti S., Pignanelli M. [et al.].
[https://doi.org/10.1016/S0375-9474\(97\)00383-7](https://doi.org/10.1016/S0375-9474(97)00383-7)

1998

142. Новые возможности исследования свойств деформированных ядер при энергии возбуждения до 20–30 МэВ // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 1998. – Т.62, №5. – С.887–892. – Библиогр.: 16.
143. О возбуждении изомерных состояний в нечетных деформированных ядрах // Международное совещание по физике атомного ядра (1998 ; Москва) : Международное совещание по... (XLVIII Совещ. по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра): Тезисы докладов, Москва, 16–19 июня 1998 г. – СПб., 1998. – С.111.
144. Памяти Бориса Сергеевича Джелепова // Международное совещание по физике атомного ядра (1998 ; Москва) : Международное совещание по... (XLVIII Совещ. по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра) : Тезисы докладов, Москва, 16–19 июня 1998 г. – СПб., 1998. – С. I–IV. Соавт.: Абрамович С. Н., Громов К. Я., Иванова С. П., Калинин В. Г., Лукьянов В. К., Музыка Ю. А.
145. Памяти Рудольфа Амаяковича Эрамжяна (07.03.1937 – 10.05.1998) // Ядерная физика. – 1998. – Т.61, №12. – С.2303–2304. Соавт.: Балашов В. В., Матвеев В. А., Недорезов В. Г., Неудачин В. Г., Соловьев В. Г., Солодухов Г. В., Ширков Д. В., Юдин Н. П.

1999

146. New Possibilities of Studying Properties of Deformed Nuclei at Intermediate and High Excitation Energies // European Conference on Advances in Nuclear Physics and Related Areas (1997 ; Thessaloniki) : Proceedings of the European Conference on..., Thessaloniki, July 8–12, 1997 / Eds.: D. M. Brink [et al.]. – Thessaloniki : Giahoudi-Giapouli Publ., 1999. – P.243–251. – Bibliogr.: 17.
147. Study of Properties of Deformed Nuclei in the Quasiparticle-Phonon Model // Quasiparticle and Photon Excitations in Nuclei. International Symposium : In Memory of Professor V.Soloviev (1925–1998), Wako, Dec. 4–7, 1999 : Book of Abstracts / Ed. Dinh Dang Nguyen. – Wako, 1999. – P.23. – Bibliogr.: 2.

2000

148. Спектроскопические факторы высоковозбужденных состояний A -нечетных ядер; учет полного фононного базиса // Международная конференция по ядерной физике. Кластеры в ядерной физике (2000 ; Санкт-Петербург) : Тезисы докладов... (I Собрание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра), Санкт-Петербург, 14–17 июня 2000 г. – СПб. : ПИЯФ, 2000. – С. 87. – Библиогр.: 4.

2001

149. Фотовозбуждение изомерных состояний в нечетных деформированных ядрах // Свойства возбужденных состояний атомных ядер и механизмы ядерных реакций, международная конференция : Тезисы докладов (II Собрание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра), Саров, 3–8 сент. 2001 г. – Саров, 2001. – С. 107. – Библиогр.: 7.

2002

150. Alpha Decay $^{225}\text{Ac} \rightarrow ^{221}\text{Fr}$. – Dubna : JINR, 2002. – 27 p. : il. – (JINR ; E6-2002-202). – Библиогр.: 40. Co-aut.: Chumin V. G., Fominykh V. I., Gorozhankin V. M., Gromov K. Ya., Kudrya S. A., Malikov Sh. R., Sergienko V. A., Tsupko-Sitnikov V. V., Yakushev E. A.
[http://www.jinr.ru/publish/Preprints/2002/202\(E6-2002-202\).pdf](http://www.jinr.ru/publish/Preprints/2002/202(E6-2002-202).pdf)

2003

151. α -распад $^{225}\text{Ac} \rightarrow ^{221}\text{Fr}$ // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2003. – Т. 67, № 1. – С. 12–26. – Библиогр.: 40. Соавт.: Горожанкин В. М., Громов К. Я., Кудря С. А., Маликов Ш. Р., Сергиенко В. А., Фоминых В. И., Цупко-Ситников В. В., Чумин В. Г., Якушев Е. А.

2004

152. О фотовозбуждении изомера в ^{181}Ta // Международное собрание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра. Ядро-2004 (54; 2004; Белгород) : Тезисы докладов..., Белгород, 22–25 июня 2004 г. – Белгород : Белгород. гос. ун-т, 2004. – С. 116–117. – Библиогр.: 6.
153. Characteristics and Structure of Atomic Nuclear Levels for $Z = 89$ to $Z = 100$ // Landolt–Bornstein: Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology. New Series. Group I: Elementary Particles, Nuclei and Atoms. V. 18, Subv. C. Energy and Structure of Nuclear Levels: $Z = 63$ –100 / Ed. H. Schopper. – Berlin ; Heidelberg : Springer-Verlag, 2004. – P. 8–135. – Библиогр.: 135. Co-aut.: V. I. Fominykh, K. Ya. Gromov, N. Yu. Shirikova, V. G. Soloviev, A. V. Sushkov.

154. On Photoexcitation of Isomer in ^{181}Ta // Международное совещание по ядерной спектроскопии и структуре атомного ядра. Ядро-2004 (54; 2004; Белгород) : Тезисы докладов..., Белгород, 22–25 июня 2004 г. – Белгород : Белгород. гос. ун-т, 2004. – С. 334.

2005

155. Воспоминания однокурсника // Прыжок перекатом: Памяти профессора И. Н. Сисакяна / Сост.: А. Н. Сисакян, Г. М. Арзуманян. Под общ. ред.: В. А. Сойфер, В. Ю. Хомич ; – Дубна : ОИЯИ, 2005. – С. 27–29.
156. Low-Spin Mixed Particle-Hole Structures in ^{185}W // Nuclear Physics. A. – 2005. – V. 762, No. 3/4. – P. 167–215. – Bibliogr.: 58. Co-aut.: Bondarenko V., Honzatko J., Sukhovej A. M. [et al.].
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2005.08.003>

2006

157. Calculation of Photoexcitation Cross Section of Isomers in Deformed Nuclei // Nuclear Structure and Related Topics : Contributions of the International Conference, Dubna, June 13–17, 2006. – Dubna : JINR, 2006. – P. 55. – Bibliogr.: 7. – (JINR ; E4-2006-65).

2008

158. Влияние парных корреляций на ядерную ножничную моду // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2008. – Т. 72, № 3. – С. 315–320. – Библиогр.: 12. Соавт.: Бальбуцев Е. Б., Шук П. [и др.].
159. Nuclear Scissors Mode with Pairing // Ядерная физика. – 2008. – V. 71, No. 6. – P. 1038–1056. – Bibliogr.: 40. Co-aut.: Balbutsev E. B., Schuck P. [a. o.].
<http://dx.doi.org/10.1134/S1063778808060057>
160. Nuclear Structure of ^{187}W Studied with (n, γ) and (d, p) Reactions // Nuclear Physics. A. – 2008. – V. 811, No. 1/2. – P. 28–76. – Bibliogr.: 51. Co-aut.: Bondarenko V., Sukhovej A. M. [et al.].
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2008.07.017>

2009

161. Nuclear Scissors with Pairing and Continuity Equation // Ядерная физика. – 2009. – V. 72, No. 8. – P. 1358–1372. – Bibliogr.: 21. Co-aut.: Balbutsev E. B., Schuck P., Urban M.
162. Nuclear Scissors with Self-Consistent Pairing Field // Nuclear Structure and Related Topics : Contributions of the International Conference, Dubna,

- June 30 – July 4, 2009. – Dubna : JINR, 2009. – P. 18. – Bibliogr.: 3. – (JINR ; E4-2009-62). Co-aut.: Balbutsev E. B.
163. One- and Two-Quasiparticle States in Heavy Nuclei // Nuclear Structure and Related Topics : Proceedings of the International Conference, Dubna, June 30 – July 4, 2009 / Eds.: A. I. Vdovin, V. V. Voronov, R. V. Jolos. – Dubna : JINR, 2009. – V. 1. – P. 141–149. – Bibliogr.: 16. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V. [et al.].
164. Phase Space Moments with Pair Correlations on the Example on Nuclear Scissors // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2009. – Т. 73, №6. – P. 833–838. – Bibliogr.: 8. Co-aut.: Balbutsev E. B., Schuck P., Urban M.
165. Spatial Dependence of Pair Correlations (Nuclear Scissors). – Dubna : JINR, 2009. – 8 p. : il. – (JINR ; E4-2009-148). – Bibliogr.: 9. Co-aut.: Balbutsev E. B. <http://www1.jinr.ru/Preprints/2009/148%28E4-2009-148%29.pdf>

2010

166. Памяти Юрия Владимировича Гапонова (09.09.1934–21.12.2009) // Ядерная физика. – 2010. – Т. 73, №7. – С. 1327–1328. Соавт.: Абов Ю. Г., Бедняков В. А., Бруданин В. Б., Матвеев В. А., Оганесян Ю. Ц., Шимковиц Ф. [и др.].
167. Isomeric States in Heavy Nuclei // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 2010. – Т. 41, вып. 7. – С. 2049–2053. – Библиогр.: 11. Соавт.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Lu B. N., Zhou S. G., Scheid W. <http://www1.jinr.ru/Pepan/2010-v41/v-41-7/25-ada.pdf>
168. Pair Correlations in Wigner Function Moments Method (Scissors Mode) // LX International Conference on Nuclear Physics “Nucleus 2010”: Methods of Nuclear Physics for Femto- and Nanotechnologies, Saint-Petersburg, Russia, July 6–9, 2010 : Book of Abstracts / International Conference on Nuclear Physics “Nucleus 2010” (60 ; 2010 ; Saint-Petersburg). – St. Petersburg, 2010. – P. 250. – Bibliogr.: 2. Co-aut.: Balbutsev E. B.
169. Spatial Dependence of Pair Correlations (Nuclear Scissors) // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2010. – Т. 74, №6. – P. 898–901. – Bibliogr.: 10. Co-aut.: Balbutsev E. B.

2011

170. Behavior of One-Quasiparticle Levels in Odd Isotonic Chains of Heavy Nuclei // Physical Review. C. – 2011. – V. 84, No. 2. – P. 024324. – Bibliogr.: 37. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Kuklin S. N. [et al.]. <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevC.84.024324>

171. Spatial Dependence of Pairing in Deformed Nuclei // Ядерная физика. – 2011. – Т. 74, № 11. – P. 1678–1681. – Bibliogr.: 14. Co-aut.: Balbutsev E. B., Schuck P.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/YaF2011-74-11-1678.pdf>
172. Structure of Some Low Lying Two-Quasiparticle and Collective States in Nuclei with $Z \sim 100$ Considered in the Quasiparticle Phonon Model // Journal of Physics. G. – 2011. – V. 38, No. 11. – P. 115103. – Bibliogr.: 50. Co-aut.: Jolos R. V., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
<http://dx.doi.org/10.1088/0954-3899/38/11/115103>

2012

173. Выдающийся ученый, прекрасный учитель и гражданин // Всеволод Вячеславович Балашов / Ред. Л. Л. Балашова. – М. : Физический факультет МГУ, 2012. – С. 89–92. – (Выдающиеся ученые физического факультета МГУ ; вып. 15).

2013

174. Isomeric States and Collective Excitations of Heaviest Nuclei // Capture Gamma-Ray Spectroscopy and Related Topics : Proc. of the 14th International Symposium, Guelph, Canada, Aug. 28 – Sept. 2, 2011 / Eds.: P. E. Garrett, B. Hadinia. – Singapore [etc.] : World Scientific, 2013. – P. 185–191. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Jolos R. V., Kuzmina A. N., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
https://doi.org/10.1142/9789814383646_0026

2014

175. Возбужденные состояния деформированных ядер в квазичастично-фононной модели ядра // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2014. – Т. 78, № 11. – С. 1402–1407. – Библиогр.: 17. Соавт.: Антоненко Н. В.
<http://dx.doi.org/10.3103/S1062873814110045>
176. Воспоминания о Ю. В. Гапонове // Ученый, организатор науки, товарищ и учитель : книга о Гапонове Юрии Владимировиче / Науч. ред. Ю. С. Лютостанский. – М. : Тривант, 2014. – С. 127–131.
177. Effects of Angular Dependence of Surface Diffuseness in Deformed Nuclei on Coulomb Barrier // Physical Review. C. – 2014. – V. 90, No. 3. – P. 034322. – Bibliogr.: 21. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V. [et al.].
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevC.90.034322>

2015

178. Energy Spectra of Low-Lying States in Even-Odd Nuclei with $Z = 96-108$ // LXV International Conference “Nucleus 2015”. New Horizons in Nuclear Physics, Nuclear Engineering, Femto- and Nanotechnologies: Dedicated to 60th Anniversary of the Joint Institute for Nuclear Research, Saint-Petersburg, Russia, June 29 – July 3, 2015 : Book of Abstracts / International Conference “Nucleus 2015” (65 ; 2015 ; Saint-Petersburg) ; Ed. A. K. Vlasnikov. – Saint-Petersburg : BBM, 2015. – P.141. – Bibliogr.: 4. Co-aut.: Antonenko N. V., Jolos R. V.
179. Energy Spectra of Low-Lying States in Odd-Even Transfermium Nuclei // Nuclear Structure and Related Topics : The International Conference Dedicated to the 90th Anniversary of Prof. V. G. Soloviev (1925–1998), Dubna, July 14–18, 2015: Book of Abstracts. – Dubna : JINR, 2015. – P.16. – Bibliogr.: 1. – (JINR ; E4-2015-44). Co-aut.: Antonenko N. V., Jolos R. V.
180. Structure of the Low-Lying States of the Odd-Neutron Nuclei with $Z \approx 100$ // The European Physical Journal. A. – 2015. – V.51, No.2. – P.21. – Bibliogr.: 51. Co-aut.: Jolos R. V., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
<http://dx.doi.org/10.1140/epja/i2015-15021-4>

2016

181. Проявление структуры тяжелых ядер в их альфа-распаде // Ядерная физика. – 2016. – Т.79, №6. – С.643–654. – Библиогр.: 41. Соавт.: Адамян Г. Г., Антоненко Н. В., Безбах А. Н.
<http://dx.doi.org/10.1134/S106377881606003X>

2017

182. Examination of Production and Properties of $^{268-271}\text{Hs}$ // Physical Review. C. – 2017. – V.96, No.4. – P.044310. – Bibliogr.: 61. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Lenske H.
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevC.96.044310>
183. Influence of Properties of Superheavy Nuclei on Their α Decays // Acta Physica Polonica. B. – 2017. – V.48, No.3. – P.441–450. – Bibliogr.: 21. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbakh A. N., Jolos R. V. [a. o.].
<http://dx.doi.org/10.5506/APhysPolB.48.441>
184. Influence of Properties of Superheavy Nuclei on Their α Decays // Zakopane Conference on Nuclear Physics: Extremes of the Nuclear Landscape, Zakopane, Poland, Aug. 28 – Sept. 4, 2016 : Conference Proceedings. – Cracow : Jagiellonian University, 2017. – P.441–450. – Bibliogr.: 21. – (Acta Physica

- Polonica. B. Proceedings Suppl. ; V.48, No.3). Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbakh A. A., Jolos R. V., Wang K., Zhou S.-G., Lenske H.
<http://dx.doi.org/10.5506/APhysPolB.48.441>
185. Quasiparticle Structure of Superheavy Nuclei in α -Decay Chains of ^{285}Fl and $^{291,293}\text{Lv}$ // Chinese Physics. C. – 2017. – V.41, No.7. – P.074105. Co-aut.: Antonenko N. V., Bezbakh A. N., Jolos R. V., Kartavenko V. G., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
<http://dx.doi.org/10.1088/1674-1137/41/7/074105>
186. Some Results on the Structure of Superheavy Nuclei // Proceedings of the International Symposium on Exotic Nuclei (EXON-2016), Kazan, Russia, Sept.4–10, 2016 / International Symposium on Exotic Nuclei (2016 ; Kazan) ; Eds.: Y. E. Penionzhkevich, Yu. G. Sobolev. – New Jersey [etc.] : World Scientific, 2017. – P.186–191. – Bibliogr.: 7. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbakh A. N., Jolos R. V., Kartavenko V. G., Nesterenko V. O., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
https://doi.org/10.1142/9789813226548_0028

2018

187. Calculation of $E\lambda$ -Transitions in Heavy Nuclei // LXVIII International Conference “Nucleus 2018”. Fundamental Problems of Nuclear Physics, Atomic Power Engineering and Nuclear Technologies. Dedicated to the Centennial of Voronezh State University and to the 80th Anniversary of the Birth of K. A. Gridnev, Voronezh, Russia, July 2–6, 2018 : Book of Abstracts / International Conference on Nuclear Physics “Nucleus 2018” (68 ; 2018 ; Voronezh) ; Ed. A. K. Vlasnikov. – St. Petersburg : VVM, 2018. – P.147. – Bibliogr.: 6. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Jolos R. V.
<http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/Nucleus-2018-P147.pdf>
188. Incorporating Self-Consistent Single-Particle Potentials into the Microscopic-Macroscopic Method // The European Physical Journal. A. – 2018. – V.54, No.10. – P.170. – Bibliogr.: 87. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V. [a. o.].
<http://dx.doi.org/10.1140/epja/i2018-12603-6>
189. Nonrotational States in Isotonic Chains of Heavy Nuclei // Physical Review. C. – 2018. – V.97, No.3. – P.034308. – Bibliogr.: 65. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Jolos R. V.
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevC.97.034308>

2019

190. Structure of Superheavy Nuclei // Eurasian Journal of Physics and Functional Materials. – 2019. – V.3, No.1. – P.40–45. – Bibliogr.: 6. Co-aut.: Antonen-

ko N. V., Adamian G. G., Bezbakh A. N., Kartavenko V. G., Shneidman T. M., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V., Jolos R. V.
<https://doi.org/10.29317/ejpfm.2019030105>

2020

191. Фазовые переходы и сосуществование форм в атомных ядрах // Ядерная физика. – 2020. – Т. 83, № 4. – С. 309–316. – Библиогр.: 15. Соавт.: Джолос Р. В., Колганова Е. А., Мардыбан Е. В., Сазонов Д. А., Шнейдман Т. М.
http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/42964053_76182687.pdf
192. Collective Enhancements in the Level Densities of Dy and Mo Isotopes // Physical Review. C. – 2020. – V. 101, No. 5. – P. 054315. – Библиогр.: 54. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbakh A. N., Rahmatinejad A., Shneidman T. M.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.101.054315>
193. Predictions of Identification and Production of New Superheavy Nuclei with $Z = 119$ and 120 // Physical Review. C. – 2020. – V. 101, No. 3. – P. 034301. – Библиогр.: 79. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Lenske H.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.101.034301>
194. Structure of Superheavy Nuclei // Proceedings of the International Symposium on Exotic Nuclei (EXON-2018), Petrozavodsk, Russia, Sept. 10–15, 2018 / International Symposium on Exotic Nuclei (9 ; 2018 ; Petrozavodsk) ; Eds.: Yu. E. Penionzhkevich, Yu. G. Sobolev. – New Jersey [etc.] : World Scientific, 2020. – P. 206–211. – Библиогр.: 4. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbakh A. N., Jolos R. V., Kartavenko V. G., Shirikova N. Yu., Shneidman T. M., Sushkov A. V.
https://doi.org/10.1142/9789811209451_0029

2021

195. Landscape of the Island of Stability with Self-Consistent Mean-Field Potentials // Physical Review. C. – 2021. – V. 104, No. 6. – P. 064303. – Библиогр.: 61. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Lenske H.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.104.064303>
196. Self-Consistent Methods for Structure and Production of Heavy and Superheavy Nuclei // The European Physical Journal. A. – 2021. – V. 57, No. 3. – P. 89. – Библиогр.: 466. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V. [a. o.].
<https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00375-1>
197. Shaping the Archipelago of Stability by the Competition of Proton and Neutron Shell Closures // Physical Review. C. – 2021. – V. 104, No. 1. –

P.L011304. – Bibliogr.: 35. Co-aut.: Adamian G.G., Antonenko N.V., Lenske H.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.104.L011304>

2022

198. Electromagnetic Transitions Between Low-Lying Nonrotational States of Odd-Neutron Nuclei in α -Decay Chains Starting from $^{265,267,269}\text{Hs}$ // Physical Review. C. – 2022. – V.106, No.3. – P.034302. – Bibliogr.: 64. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbach A. N., Jolos R. V.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.106.034302>
199. Microscopically Derived Grodzins Relation and Prediction of the Excitation Energies of the 2_1^+ States for Some Superheavy Nuclei // Физика элементарных частиц и атомного ядра. – 2022. – Т. 53, вып. 6. – P.1421. Co-aut.: Jolos R. V., Kolganova E. A., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
http://www1.jinr.ru/Pepan/v-53-6/04_Shirikova_ann.pdf
200. Prediction of the Excitation Energies of the 2_1^+ States for Superheavy Nuclei Based on the Microscopically Derived Grodzins Relation // Physical Review. C. – 2022. – V.105, No.2. – P.024309. – Bibliogr.: 69. Co-aut.: Jolos R. V., Kolganova E. A., Shirikova N. Yu., Sushkov A. V.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.105.024309>

2023

201. Excitation Spectra and Electromagnetic Transitions Between Low-Lying Nonrotational States of Odd-Proton Nuclei with $Z = 97-109$ // Physical Review. C. – 2023. – V.108, No.4. – P.044302. – Bibliogr.: 57. Co-aut.: Adamian G. G., Antonenko N. V., Bezbakh A. N., Jolos R. V.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevC.108.044302>

Содержание

Краткий очерк научной деятельности	3
Список научных работ Л. А. Малова	29

МАЛОВ Леонард Александрович

К 85-летию со дня рождения

Составители:

В. В. Лицитис, В. О. Нестеренко, А. И. Вдовин

Редактор *Е. В. Григорьева*

Корректор *Е. А. Черногорова*

Компьютерная верстка *О. А. Буловой*

Допечатная подготовка фотографий *Е. П. Белолантиковой*

Обложка *В. О. Тамоновой*

Подписано в печать 14.02.2024.

Формат 70 × 100/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 4,55. Уч.-изд. л. 4,94. Тираж 200 экз. Заказ 60807

Издательский отдел Объединенного института ядерных исследований

141980, г. Дубна, Московская обл., ул. Жолио-Кюри, 6.

E-mail: publish@jinr.ru

www.jinr.ru/publish/

