

Ульяновский государственный технический университет  
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА



**Их имена знает  
мир:  
слово о  
Николае Геннадиевиче  
Басове**

*виртуальная выставка*



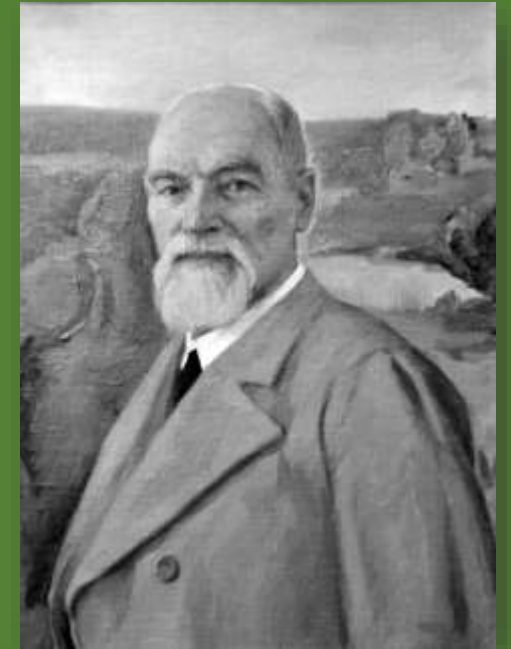
Российский физик, один из основоположников квантовой электроники, академик Николай Геннадиевич Басов родился 14 декабря 1922 года в г. Усмани Тамбовской губернии, ныне Липецкой области.

Отец, Геннадий Федорович Басов (1891–1962), выпускник Петербургского политехнического института, инженер-гидротехник, строил в Усмани промышленные предприятия, занимался водоснабжением, впоследствии стал профессором Воронежского лесотехнического института. Он заново осуществил системы водоснабжения Воронежа, Тамбова, Липецка, Кирсанова, Мичуринска и других городов Черноземья.

Мать, Зинаида Андреевна Молчанова (1899–1970), окончила Усманскую женскую гимназию с золотой медалью.



*З.А. Молчанова.  
Худ. М.Н. Сапрыкина*



*Г.Ф. Басов.  
Худ. М.Н. Сапрыкина*



*В этом доме родился Н.Г. Басов*



*Лейтенант медицинской службы Н.Г. Басов  
с боевыми товарищами, 1943 г.*

До пяти лет Николай Басов жил в Усмани. В конце 1927 года семья Басовых переехала в Воронеж, где будущий ученый окончил среднюю школу.

Окончание Н. Г. Басовым школы совпало с началом Великой Отечественной войны. В 1941 году Н. Г. Басов был призван в армию и направлен в Куйбышевскую военно-медицинскую академию, в 1942 году переведен в Киевское военно-медицинское училище, после его окончания служил ассистентом врача в батальоне химической защиты в составе 1-го Украинского фронта. До конца 1945 года он находился в рядах действующей армии.

В 1946 году Н. Г. Басов стал студентом Московского механического института боеприпасов (ныне – Московский инженерно-физический институт). Будучи студентом, с 1948 года он начал работать в лаборатории колебаний Физического института им. П. Н. Лебедева АН СССР (ФИАН).

После окончания института в 1950 году продолжил работать там же: в 1953 году – младшим, с 1956 года – старшим научным сотрудником, с 1958 года – заместителем директора, в 1973-1988 годах – директором этого института.

В 1953 году Н. Г. Басов защитил кандидатскую диссертацию «Определение ядерных моментов радиоспектроскопическим методом», а в 1956 году – докторскую диссертацию «Молекулярный генератор».



*Студенты инженерно-физического факультета, 1947 г.*

В 1964 году Н. Г. Басову была присуждена Нобелевская премия по физике совместно с А. М. Прохоровым и Ч. Таунсом за фундаментальные исследования в области квантовой электроники, приведшие к созданию лазеров и мазеров.

По инициативе Н. Г. Басова и при его непосредственном участии был создан ряд НИИ по прикладным проблемам лазерной техники. Н. Г. Басов также являлся руководителем лаборатории квантовой радиофизики Физического института АН СССР с момента её основания в 1963 году, с этого же года он был профессором кафедры полупроводниковой физики Московского инженерно-физического института (МИФИ).

В 1962 году ученый был избран членом-корреспондентом, а в 1966 – действительным членом АН СССР. С 1967 по 1990 год Николай Геннадиевич возглавлял редакцию журнала «Природа», в течение 30 лет с 1971 года был главным редактором сборника, с 1974 года – журнала «Квантовая электроника».



*Вручение Нобелевской премии по физике,  
Здание Стокгольмской Городской Ратуши, 1964 год,  
(Слева направо Ч. Таунс, А. М. Прохоров,  
Н. Г. Басов)*

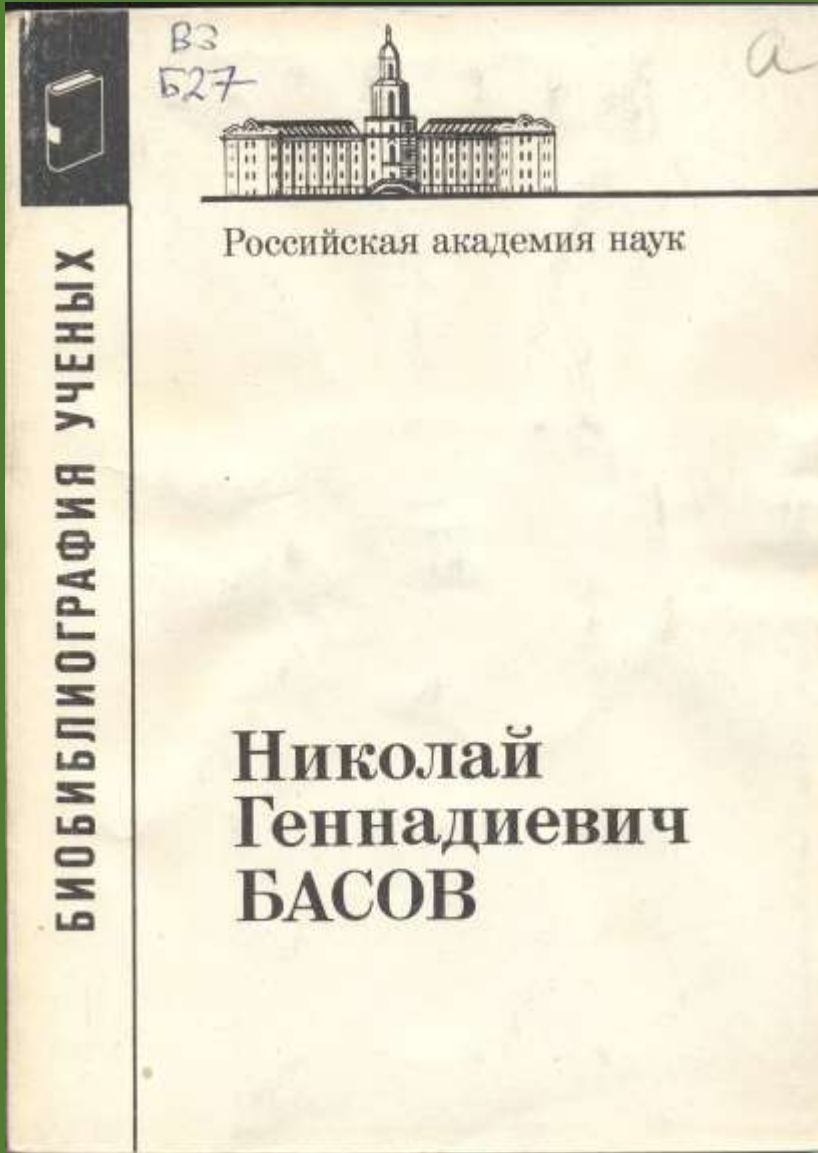
Работы Н. Г. Басова посвящены квантовой электронике и ее применениям. Вместе с А.М. Прохоровым он разработал первый квантовый генератор (мазер) на пучке молекул аммиака. Обосновал принципиально новые методы генерирования электромагнитных колебаний, а также создал новые типы полупроводниковых лазеров. Н. Г. Басов является родоначальником исследований по лазерному термоядерному синтезу. Он разработал физические основы создания квантовых стандартов частоты, выдвинул идеи новых применений лазеров в оптоэлектронике (такие, как создание оптических логических элементов), выступал инициатором многих исследований по нелинейной оптике.

Н. Г. Басов является лауреатом Ленинской (1959) и Государственной (1989) премий, Премии Калинги (1986), дважды получал Золотую звезду Героя Социалистического Труда (1969, 1982). Награжден пятью орденами Ленина, золотой медалью им. М. В. Ломоносова АН СССР (1990), имеет множество других правительственных наград. Кроме того, Н. Г. Басов был избран членом академий наук Германии, Чехословакии, Швеции, Польши, Болгарии, являлся почетным доктором ряда зарубежных университетов, награжден орденами и медалями иностранных государств, среди которых Золотая медаль Чехословацкой академии наук (1975) и Золотая медаль имени А. Вольты (1977) Итальянского физического общества.

Умер Н. Г. Басов 1 июля 2001 года в Москве, похоронен на Новодевичьем кладбище.



*Лазер «Кальмар» — первая в мире многоканальная установка для сферического облучения термоядерных мишеней. Была создана в начале 70-х под руководством Басова.*



ВЗ  
Б 27

**Николай Геннадиевич Басов** / Рос. Акад. наук ; сост. И. Г. Бебих [и др.]. - 2-е изд., доп. - Москва : Наука, 1993. - 266 с. : портр. - (Материалы к биобиблиографии ученых. Серия физики ; Вып. 37).

Место хранения: абонемент научной литературы.

Очередной выпуск серии «Материалы к биобиблиографии ученых» посвящен выдающемуся отечественному ученому-физику, лауреату Нобелевской премии Николаю Геннадьевичу Басову.

Выпуск включает основные даты жизни и деятельности, краткий очерк научной, научно-организационной, педагогической и общественной деятельности, хронологический указатель трудов, литературу о жизни и деятельности, а также справочный аппарат издания.



6Ф4

А 67

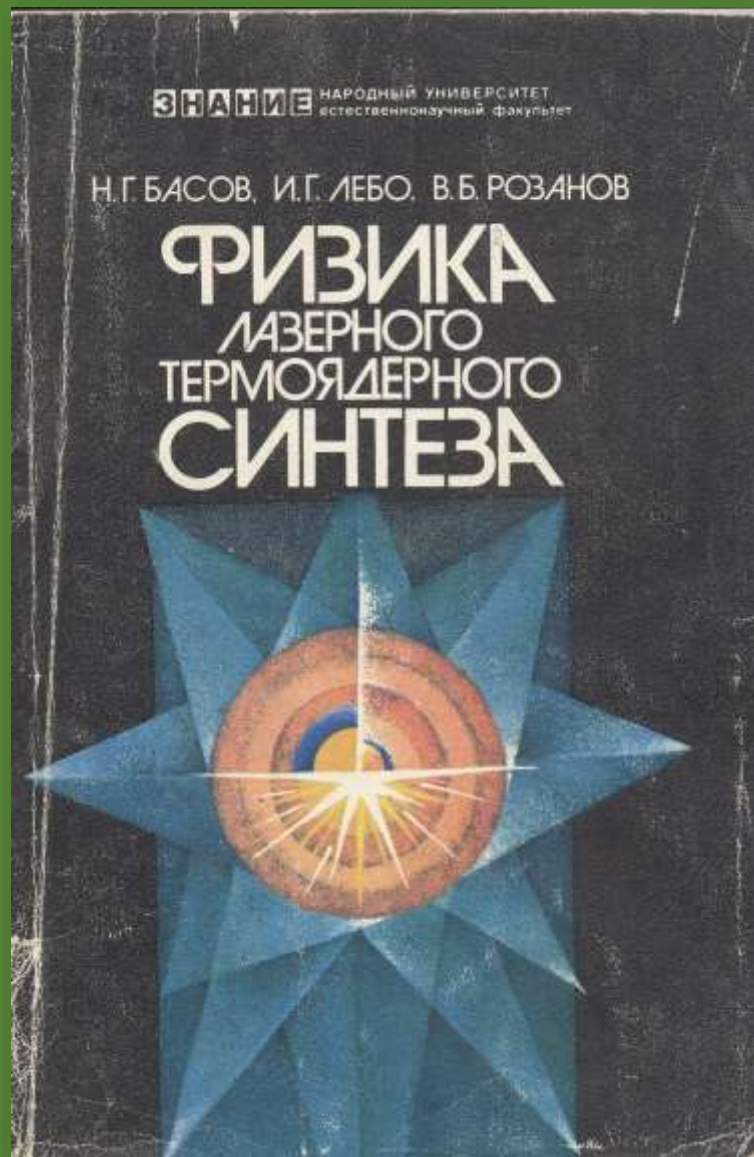
**Аникеев, Владислав Васильевич.**

Возьми Эверест. Невыдуманная микроповесть о человеке, посрамившем инженера Гарина / В. В. Аникеев. - Воронеж : Центрально-Черноземное книжное изд-во, 1967. - 73 с.

Место хранения: абонемент научной литературы.

Одна из первых работ о создателе лазера академике Николае Геннадиевиче Басове (1922–2001) – Нобелевском лауреате по физике 1964 года (за основополагающие работы в области квантовой электроники).





537

В33

Б 27

**Басов, Николай Геннадьевич.**

Физика лазерного термоядерного синтеза / Н. Г. Басов, И. Г. Лебо, В. Б. Розанов. - Москва : Знание, 1988. - 172 с. : ил. - (Народный университет. Естественнонаучный факультет).

Место хранения: абонемент научной литературы.

Книга посвящена лазерному термоядерному синтезу, одному из наиболее перспективных и быстроразвивающихся направлений в решении проблемы создания неограниченных экологически чистых источников энергии. Физика ЛТС имеет большое познавательное значение, так как она основана на ряде фундаментальных идей квантовой механики, физики лазеров, гидродинамики и ядерной физики. Для преподавателей, студентов и слушателей народных университетов естественнонаучных знаний.

# ЛАЗЕРНОЕ РАЗРУШЕНИЕ И РАССЕЯНИЕ СВЕТА В ТВЕРДЫХ ПРОЗРАЧНЫХ ДИЭЛЕКТРИКАХ

ТРУДЫ ОРДЕНА ЛЕНИНА ФИЗИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА  
ИМ. П. Н. ЛЕБЕДЕВА АКАДЕМИИ НАУК СССР

ТОМ  
101

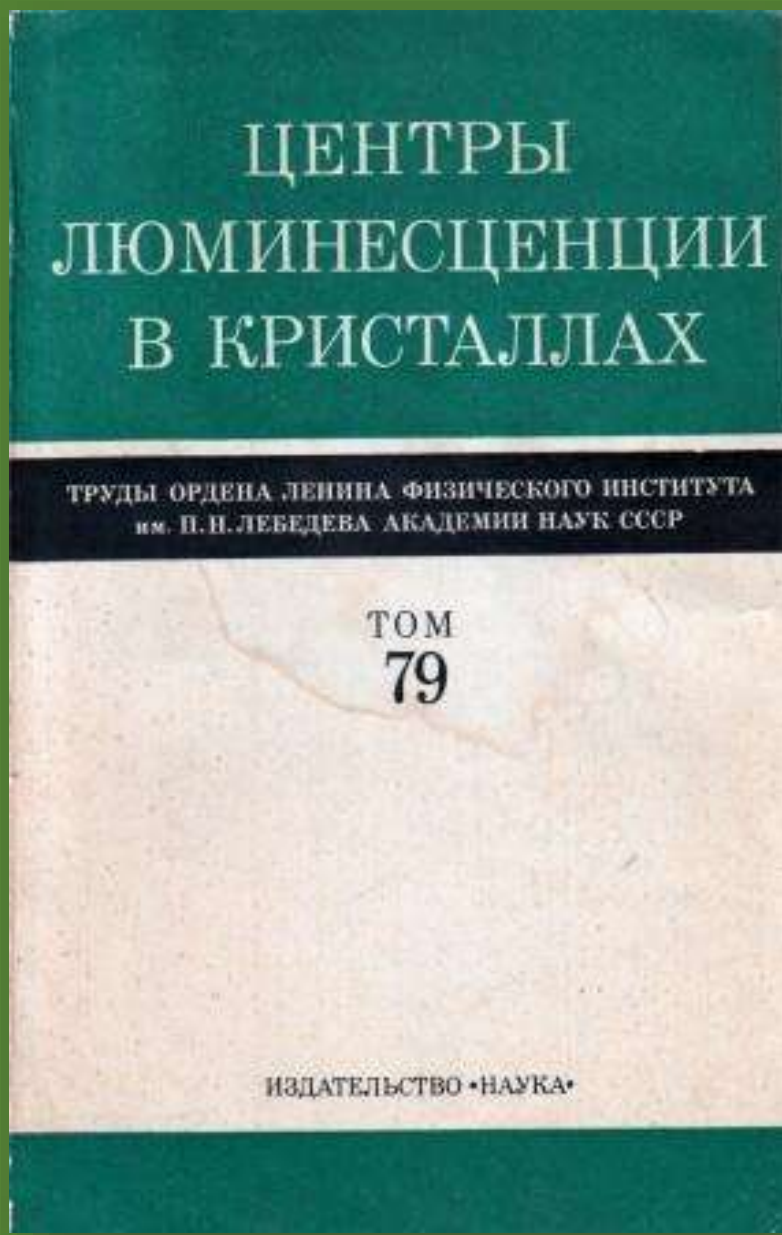
ИЗДАТЕЛЬСТВО • НАУКА •

537  
В37  
Л 17

**Лазерное разрушение и рассеяние света в твердых прозрачных диэлектриках** / Акад. наук СССР ; гл. ред. Н. Г. Басов. - Москва : Наука, 1978. - 145 с. - (Труды Физического института им. П. Н. Лебедева ; т. 101).

Место хранения: абонемент научной литературы.

В книге отражены экспериментальные и теоретические исследования по проблеме лазерного разрушения твердых прозрачных материалов и связанных с ней вопросов рассеяния света и некоторых нелинейных эффектов. Изучены механизмы поверхностного и объемного разрушения ряда кристаллов и стекол, влияние поглощающих дефектов и самофокусировки. Развита теория механизма разрушения в бездефектных кристаллах, связанного с ударной лавинной ионизацией. Методами рассеяния света изучена чистота ряда материалов. Обнаружено и теоретически исследовано нелинейное рассеяние света в средах с дефектами. Издание рассчитано на специалистов, работающих в области исследования и применения лазерных материалов.



547  
ц 38

**Центры люминесценции в кристаллах** : сборник статей / отв. ред. Н. Г. Басов ; Акад. наук СССР, Физ. ин-т им. П. Н. Лебедева. - Москва : Наука, 1974. - 175 с. : черт. - (Труды Физического института им. П. Н. Лебедева ; т. 79).

Место хранения: абонемент научной литературы.

Сборник посвящен исследованию центров люминесценции в кристаллофосфорах типа  $AlIBVI$ , рубина и молекулярных кристаллов с помощью методов спектроскопии в широком спектральном интервале, электронного парамагнитного резонанса и поляризации. Изучена связь между термической и оптической глубинами электронных ловушек. Материал, представленный в сборнике, интересен и полезен всем работающим в области люминесценции твердого тела.



537

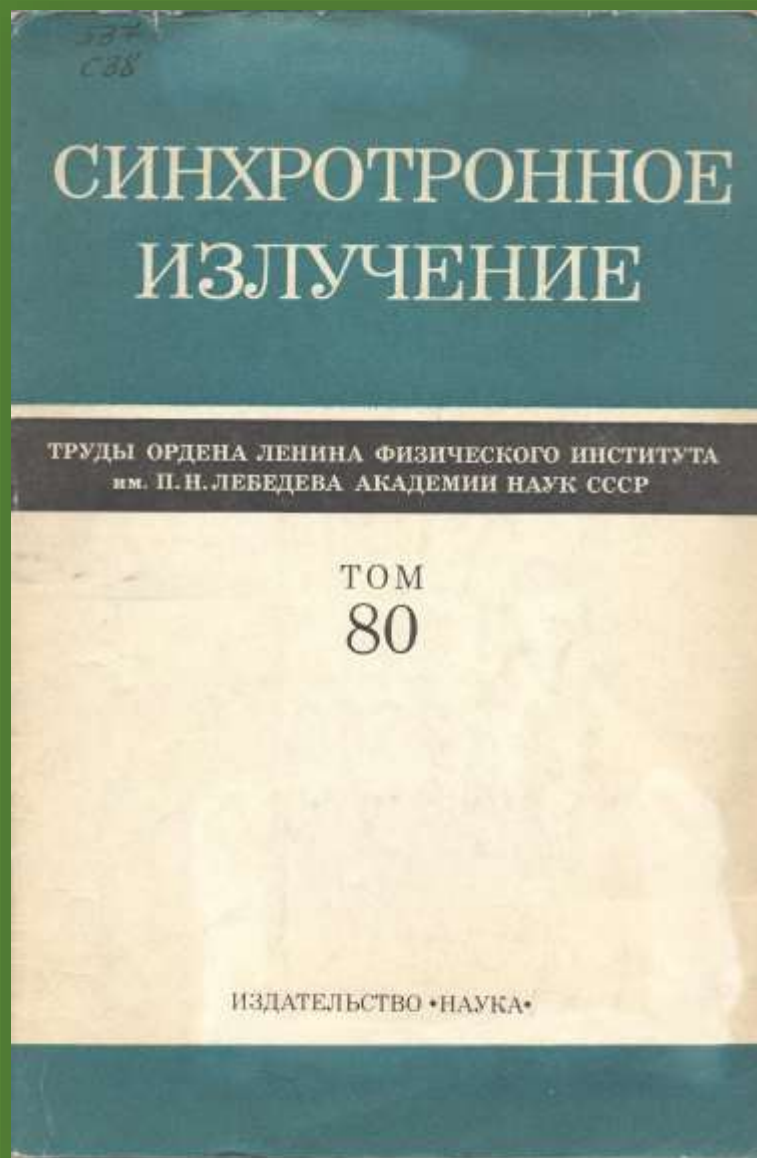
В37

И 88

**Исследование конденсации экситонов в Германии методами СВЧ** / ред. Н. Г. Басов ; Акад. наук СССР. - Москва : Наука, 1977. - 85 с. - (Труды Физического института им. П. Н. Лебедева ; том 100).

Место хранения: абонемент научной литературы.

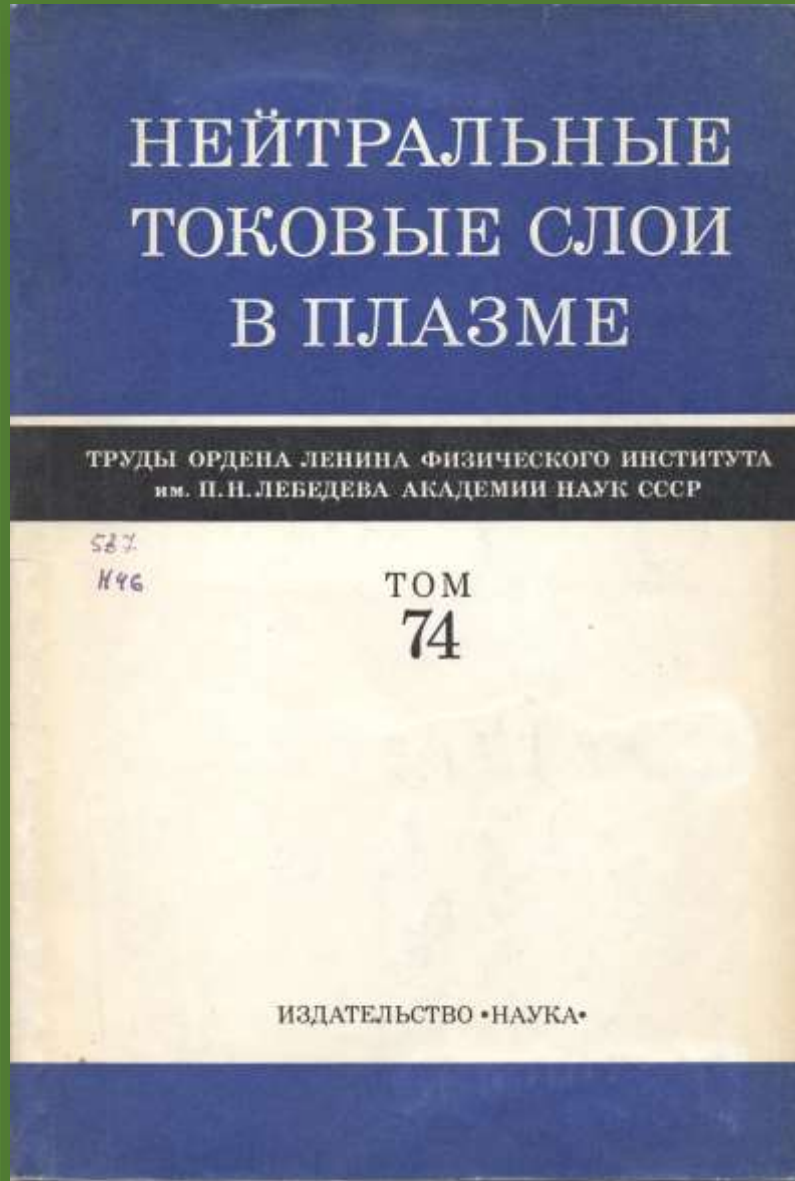
Сборник посвящен актуальной проблеме физики твердого тела – конденсации экситонов в полупроводниках. В представленных работах развит новый подход к изучению конденсации экситонов, основанный на исследовании СВЧ-проводимости и открытого авторами эффекта пробоя экситонного газа в поле СВЧ.



**Синхротронное излучение** : [сборник статей / Акад. наук СССР ; отв. ред. Н. Г. Басов]. - Москва : Наука, 1975. - 227 с. : черт.

Место хранения: абонемент научной литературы.

В сборнике представлены результаты экспериментального исследования свойств синхротронного излучения и его влияния на динамику частиц в ускорителе. Описываются впервые осуществлённые эксперименты по комптоновскому рассеянию фотонов рубинового лазера на релятивистских электронах.

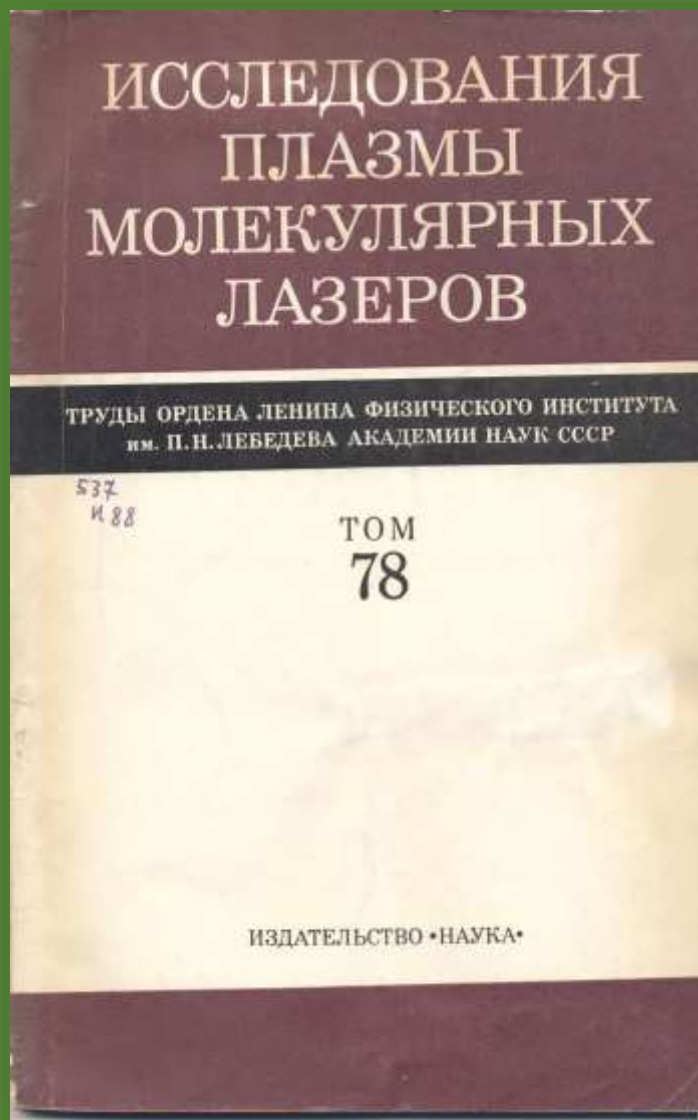


537  
H 46

**Нейтральные токовые слои в плазме** : сборник статей / отв. ред. Н. Г. Басов ; Акад. наук СССР. - Москва : Наука, 1974. - 167 с. : ил. - (Труды Физического института им. П. Н. Лебедева).

Место хранения: абонемент научной литературы.

Настоящий сборник содержит статьи, посвящённые теоретическому и экспериментальному исследованию условий возникновения, структуры и устойчивости нейтральных токовых слоёв в плазме.



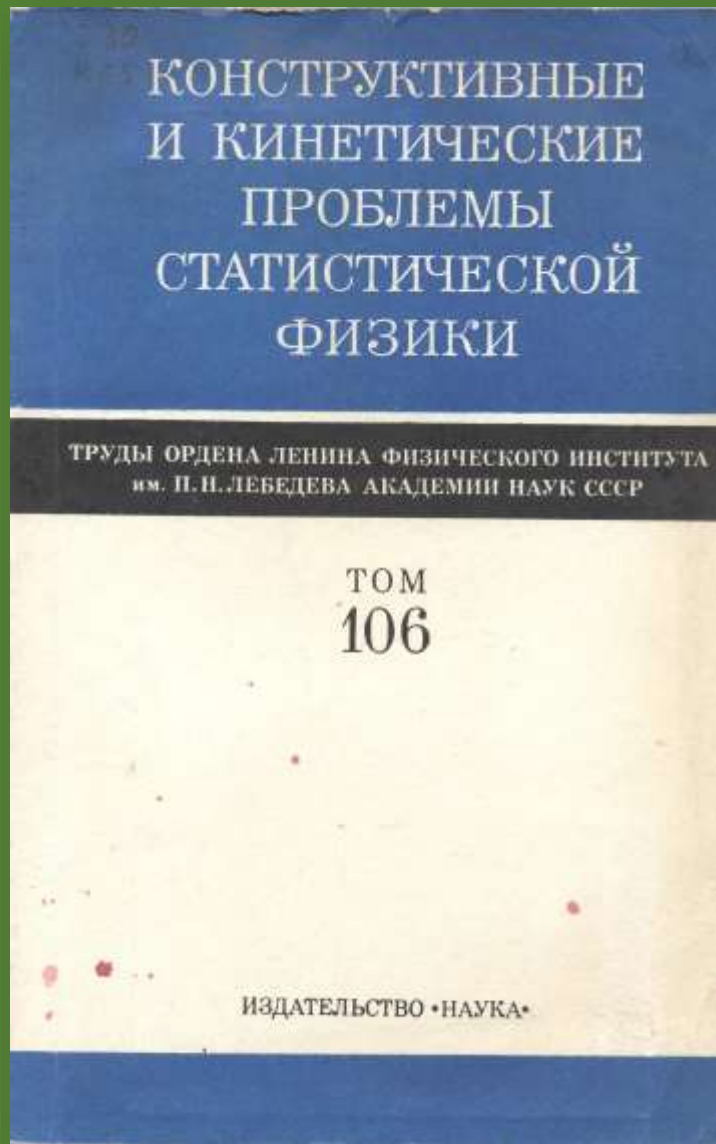
537

И 88

**Исследование плазмы молекулярных лазеров** : сборник статей / отв. ред. Н. Г. Басов ; Акад. наук СССР. - Москва : Наука, 1974. - 119 с. : черт. - (Труды Физического института им. П. Н. Лебедева ; т. 78).

Место хранения: абонемент научной литературы.

В сборнике представлены работы, принадлежащие к большому циклу теоретических и экспериментальных исследований, проводимых в лаборатории оптики низкотемпературной плазмы Физического института АН СССР.



530  
ВЗ  
К 65

**Конструктивные и кинетические проблемы статистической физики** : сборник статей / гл. ред. Н. Г. Басов. - Москва : Наука, 1979. - 168 с. : ил. - (Труды Физического института им. П. Н. Лебедева ; т. 106).

Место хранения: абонемент научной литературы.

Сборник посвящен новым методам анализа принципиальных проблем современной статистической физики. Большое внимание уделено построению математического аппарата для проблемы анализа плотных неидеальных газов и фазового перехода газ – жидкость.



**Спасибо за  
внимание!**