



# 60 лет творческой деятельности

ОАО «Радиотехнический институт имени академика А. Л. Минца» в интересах науки, промышленности и обороны страны

А. А. Васильев, главный конструктор  
В. Н. Сухарев, ведущий инженер

Окончание.

Начало в № 5(47), № 6(48) 2006.

## ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

В последние годы в РТИ стало активно развиваться совершенно новое для исторически традиционной тематики института направление — разработка и создание радиотехнических и информационных систем для перспективных телекоммуникационных проектов специального и двойного назначения [57].

В рамках данной тематики проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию многофункциональных высокоинформативных телекоммуникационных средств нового поколения для Военно-морского флота и других видов Вооруженных сил России [48,49].

В качестве базовых при создании этих радиоинформационных средств используются высокие технологии адаптивных фазированных антенных решеток, передовая оптолазерная, микро- СВЧ и цифровая электроника, высокопроизводительная вычислительная техника, сложные системы сигнально-логического взаимодействия.

В рамках проекта развернута программа по разработке и созданию

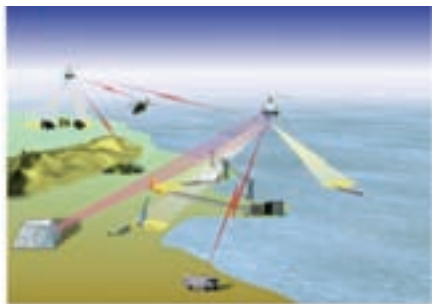


Рис. 17. Многофункциональная инфокоммуникационная сота на базе комплексов «БРИЗ» и «МАЛИС».

«Быстро разворачиваемой информационной зоны» (шифр «Бриз», «Бриз-Э») и многофункциональных инфокоммуникационных сот на базе комплексов «Бриз» и «Малис» с использованием беспилотного вертолета фирмы «Камов».

Реализация этой программы обеспечит в зоне диаметром 150 — 200 км:

- быстрое развертывание мультисервисной связи в широком диапазоне скоростей передачи информации для носимых и подвижных абонентских терминалов (сухопутного, воздушного и морского базирования) для межвидового применения;
- контроль и мониторинг производственных, энергетических и специальных объектов;
- юстировку радиолокационных средств, ведение радио и радиотехнической разведки.

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Выдающиеся достижения Радиотехнического института АН СССР в создании уникальных радиофизических и радиотехнических установок и объектов научного, промышленного и оборонного назначения, не имевших мировых аналогов, а по ряду позиций остающихся таковыми и по сей день, были основаны на постоянном использовании в разработках результатов фундаментальных и прикладных научных исследований, проводившихся в РТИ параллельно с созданием новейших образцов и видов технических средств. Причем основой успехов в этой деятельности была заложенная еще А. Л. Минцем — ученым, аналитиком, инженером, изобретателем, организатором — с самого начала организации научного коллектива идея интеграции радиофизики, радиотехники, радиоэлектроники, системотехни-

ки, информатики, технологии и других наук при проведении всех видов разработок независимо от их предназначения. Эти принципы составили одну из основ научно-технической школы Радиотехнического института АН СССР («Школы Минца»).

Рассказать в рамках одной ограниченной по объему статьи о множестве разнообразных научных исследований, экспериментальных работ, инженерных и технологических разработок, проведенных в стенах института за 60 лет его творческой деятельности, не представляется возможным — это тема отдельной большой публикации. В этой связи перечислим лишь основные составляющие этого широчайшего спектра творческих изысканий коллектива специалистов РТИ.

При этом следует иметь в виду, что, являясь головным предприятием по одновременному созданию целого ряда уникальных радиофизических и радиотехнических объектов, РТИ для своевременного выполнения соответствующих исследований и разработок всегда привлекал значительное количество предприятий, учреждений и организаций — соисполнителей работ. В их числе по ведомственной принадлежности значатся научные и исследовательские коллективы АН СССР, Высшей школы, Военной науки, Военно-промышленного комплекса, других Министерств и ведомств необоронных отраслей промышленности.

Итак, к основным направлениям научных исследований и инженерных разработок РТИ относились: радиофизика, радиотехника, радиоинформатика, радиосистемотехника, мощное радиостроение, теория плазмы, управляемый термоядерный синтез, ускорение заряженных частиц, динамика частиц и пучков в ускорителях, генерация и излучение

мощных ВЧ и СВЧ электромагнитных полей и лучистой энергии, канализация радиочастотной энергии, мощные и сверхмощные СВЧ приборы разных типов, распространение радиоволн и пучков частиц в различных средах, антенная техника, классические и микрополосковые ВЧ и СВЧ устройства и радиочастотные тракты, радиоприемные и мощные радиопередающие устройства, автоматические контроль, регулирование и управление, электро- и энергообеспечение, радиолокация, телекоммуникации, конфликтная радиолокация, защита информации, вакуумная и криогенная техника, инженерное обеспечение радиосистем большой мощности, помехозащита, электромагнитная совместимость, надежность техники, обработка физической и радиолокационной информации, изучение околоземных и космических сред распространения лучистой энергии, изучение влияния природных и техногенных факторов на работу радиосредств, радиоэлектронная защита, цифровая обработка сигналов, накопление, передача и отображение информации, информационные технологии, высокопроизводительная вычислительная техника, программное и алгоритмическое обеспечение супер-ЭВМ, системы реального времени, испытания больших технических систем, микроэлектроника, оптоэлектроника, акустоэлектроника и ряд других.

Результаты, полученные РТИ в итоге проведенных исследований, использовались при создании новейших образцов общей и специальной (военной) техники. Многие из них были опубликованы в открытой печати и являются, по существу, ценнейшими источниками информации для специалистов радиофизических, радиотехнических, инфотелекоммуникационных и других технических отраслей знаний.

Не имея возможности упомянуть обо всех опубликованных научных трудах сотрудников РТИ, отметим лишь некоторые работы, названия которых дают определенное представление о тематике творческой деятельности ученых института.

Это работы А.Л.Минца [30,31,32], С.М.Рытова [55], В.К.Слоки [50], Д.С.Конторова [51,52,53,64], В.В.Сазонова [61,62], А.Г.Виноградова [58,59,60], Б.П.Мурина [65], К.И.Грин-

гауза [40], Ю.С.Саврасова [45,46], И.М.Теплякова [56,57], Н.М.Мамоновой и О.К.Славинского [63], В.И.Речицкого [71,80], С.С.Каринского [76,77], А.Д.Власова [75,7486], А.Б.Шмелева [70], Ю.В.Поляка [69], В.П.Яковлева [68], М.Т.Петровича [72], Н.И.Пилипчук [73], Э.Л.Бурштейна [74], А.Г.Тартаковского [81], А.А.Васильева [90] и других специалистов.

В настоящее время всеми проводящимися в РТИ исследованиями и разработками радиолокационных станций и комплексов для нужд Ракетно-Космической обороны страны, а также телекоммуникационными проектами специального (военного) и двойного назначения, руководит Генеральный конструктор ОАО «РТИ имени академика А.Л.Минца» и ОАО «Концерн «РТИ-Системы», Герой Российской Федерации, доктор технических наук, профессор, академик Российской Академии технических наук, академик Инженерной академии, академик Международных Академий информатизации и связи, член Научного совета при Совете Безопасности Российской Федерации Слока В.К.

#### КООПЕРАЦИЯ

Создание уникальных радиофизических и радиотехнических установок, являющихся объектами крупномасштабного радиостроения, силами одного РТИ, естественно, было невозможно.

Выполняя функции головного разработчика или главного технолога при создании рассматриваемых в статье ядерно-физических, радиотехнических и радиолокационных объектов, институт всегда работал в тесной кооперации с большим количеством смежных предприятий.

Партнерами РТИ являлись предприятия военно-промышленного комплекса страны [94], научно-исследовательские учреждения Минобороны, организации Академии Наук СССР, высшие учебные заведения Минобороны и Миннауки и образования, испытательные полигоны Минобороны, войсковые части, эксплуатирующие средства РКО, предприятия Минпромэнерго, Министерства информационных технологий и связи, военностроительные управления Минобороны, предприятия, учреждения и организации других Министерств и Ведомств. Общее количество только основных

предприятий кооперации, принимавших участие в выполнении работ по созданию разрабатывавшихся в Радиотехническом институте уникальных образцов технических средств научного, промышленного и специального (военного) назначения, исчислялось, в зависимости от конкретных видов тематических работ, многими десятками и даже сотнями.

#### ЗАКАЗЧИКИ РАБОТ. ВОЕННАЯ ПРИЕМКА

В первые 10 лет творческой деятельности РТИ заказчиком и куратором проводимых работ по созданию ядерно-физических объектов выступало ПГУ (Первое Главное Управление при СМ СССР), а по созданию системы ПВО г. Москвы «С-25» («Беркут») — ТГУ (Третье главное управление при СМ СССР).

В 1955 году вышло постановление СМ СССР от 7 мая № 893-533, которым было образовано 4-е Главное Управление Министерства обороны (4 ГУМО) СССР. С этого момента курирование работ РТИ по системе «С-25» («Беркут»), разработкам РЛС дальнего обнаружения для нужд ракетно-космической обороны (РКО) страны и созданию систем ПРН, ККП, ПКО, ПРО стало осуществлять это Управление. Заказчиком проводившихся в РТИ работ по изысканию путей создания поражающего оружия и техники на новых физических принципах — лучевого, лазерного, корпускулярного и СВЧ - оружия для его возможного применения в качестве одного из боевых средств системы ПРО, также выступало 4 ГУМО. В настоящее время Заказчиком всех видов военной техники, разрабатываемой в РТИ для нужд Ракетно-Космической обороны страны, являются Космические Войска (КВ) Российской Федерации (командующий Космическими Войсками РФ — генерал-полковник Поповкин В.А.).

На предприятиях Военно-промышленного комплекса (ВПК) страны, занимающихся созданием систем и средств ПВО и РКО, в свое время были аккредитованы соответствующие военные представительства Министерства обороны СССР. 13 июля 1962 г. военное представительство 2271 ВП МО было аккредитовано и в Радиотехническом институте АН СССР.

О роли и функциях военных представительств (военной приемки)

по контролю разработки и создания средств РКО России подробно рассказывается в статье полковника в отставке, бывшего начальника военной приемки, аккредитованной в РТИ, Джолы И.В. (см. статью в журнале «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2006, № 6).

## ЗАЩИТА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЕКРЕТОВ

На протяжении всех 60 лет своей трудовой биографии институт проводил основные тематические работы в режиме строгой секретности и конфиденциальности [29, 66], связанной со спецификой возлагавшихся на него задач по созданию новейших образцов общей и специальной (военной) техники, не имевшей, как правило, зарубежных аналогов и превосходившей по своим тактико-техническим характеристикам и возможностям все то, что было создано другими странами мира. Иными словами, институт шагал «вперед планеты всей» практически по всем видам и образцам разрабатываемых им технических средств.

Контроль за обеспечением режима секретности в РТИ был всегда достаточно строгим, однако это не мешало коллективу института плодотворно трудиться и создавать уникальные образцы общей и специальной техники.

Особая секретность работ, проводившихся в Радиотехническом институте, объяснялась еще и тем, что наша страна на протяжении всех рассматриваемых лет была вынуждена создавать свои собственные средства стратегической национальной безопасности в условиях безудержного наращивания США своих ракетно-ядерных сил с нескрываемой стратегией их превентивного применения против СССР.

В этих условиях государственная политика нашей страны в области военного строительства была направлена на максимальную секретность проводимых работ по созданию ракетно-ядерного потенциала сдерживания агрессивных устремлений второй сверхдержавы мира, коими являлись США [8]. Лишь в 1993 году появилась практически первая публикация командующего ПРО и ПКО Вотинцева Ю. В. «Неизвестные войска исчезнувшей сверхдержавы» [13] об этой сверхсекретной оборонной программе нашей страны.

Соблюдение строгого режима секретности проводившихся работ по созданию новейших образцов общей и специальной (военной) техники, в том числе и средств РКО, обеспечивалось не только деятельностью режимно-секретных органов, но и в существенной мере отношением, прежде всего, руководителя предприятия академика А. Л. Минца к установленному режиму. А это отношение всегда было абсолютно спокойным, понимающим и профессионально честным.

Никогда А. Л. Минц не тяготился «гнетом секретности», лично подавая подчиненным пример уважительного отношения к доверенным коллективу предприятия государственным секретам, демонстрируя при этом высочайшую культуру обращения с секретными сведениями.

Такой стиль работы с государственными секретами вошел в нормы и правила поведения всех сотрудников института и обеспечил в итоге эффективное сохранение на протяжении 60 лет творческой деятельности РТИ доверявшихся институту государственных тайн.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНСТИТУТА. НАГРАДЫ

Решение множества научных, инженерно-технических и технологических вопросов в процессе творческой деятельности РТИ осуществлялось коллективом ученых, специалистов и сотрудников обеспечивающих подразделений института, максимальная численность которого в 1990 году составляла ~ 5000 человек.

В институте за время его существования работали: один академик (А. Л. Минц), один член-корреспондент АН СССР (Рытов С. М.), 30 докторов наук, около 500 кандидатов наук.

Аспирантурой РТИ было подготовлено около 200 специалистов высшей квалификации – кандидатов наук.

В настоящее время в институте работает 3 профессора, 8 докторов наук и 40 кандидатов. Численность института на сегодняшний день составляет ~700 человек.

Учеными и специалистами института по результатам проводившихся работ было подготовлено и издано свыше 50 монографий, более 100 сборников научных трудов, около 900 препринтов. Получено 3 диплома на открытия, более 650 ав-

торских свидетельств и 6 патентов на изобретения, 6 патентов на промышленные образцы. В научно-технических журналах и специализированных изданиях опубликовано свыше 1000 материалов (статей, докладов, сообщений и т. п.).

За выдающийся вклад в развитие отечественной науки и техники, создание ряда видов радиотехнических и радиотехнических установок и объектов научного, промышленного и оборонного назначения многие сотрудники института были отмечены государственными наградами и поощрениями. А именно:

– Звание «Герой Социалистического Труда» получили 2 сотрудника (А. Л. Минц, В. М. Иванов);

– «Золотая Звезда Герой России» вручена Слоке В. К., 8 сотрудников стали лауреатами Ленинской премии, 44 – лауреатами Государственной премии СССР, 19 – лауреатами премии Совета Министров СССР, 3 – лауреатами премии Ленинского комсомола, 665 работников института награждены орденами и медалями. Почетные звания РФ присвоены 249 сотрудникам.

Последнее награждение сотрудников состоялось в 1996-97 г. г. по результатам ввода в эксплуатацию уникальной МРЛС «Дон-2Н» системы ПРО г. Москвы.

«Радиотехнический институт имени академика А. Л. Минца» за выдающиеся научно-технические достижения в создании новой техники для нужд обороны страны в 1976г. был награжден Орденом Ленина, а в 1986г. – Орденом Трудового Красного Знамени.

Техника, которую на протяжении шестидесяти лет своего существования создавал институт, в основе своей была достойна занесения в Книгу Рекордов Гиннеса – в силу уникальности своих технических и тактико-технических характеристик и потенциальных возможностей, не превзойденных по ряду позиций никем до сих пор в мире.

Таковыми образцами техники на протяжении десятков лет были многие виды ускорителей заряженных частиц для ядерно-физических и прикладных исследований, таковыми были и остаются в большинстве своем многие радиолокационные станции и комплексы, созданные для нужд ракетно-космической обороны страны.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Все выдающиеся дела и достижения РТИ, о которых сегодня известно всему миру, были связаны и с личностью его основателя – академика А. Л. Минца, и с деятельностью коллектива сотрудников института – единомышленников, интеллектуалов, профессионалов своего дела, без которых любые, даже самые выдающиеся идеи и проекты, остались бы только благими пожеланиями.

Проводившаяся на протяжении всей творческой деятельности института и заложенная еще А. Л. Минцем кадровая политика отбора для работы в РТИ специалистов всех уровней по принципу «лучших из лучших» [37], с. 105–113 принесла в конечном итоге Радиотехническому институту всемирную известность и славу.

Очень хорошо эту мысль выразил в дни празднования 55-летия РТИ генеральный директор Концерна «Радиотехнические и информационные системы», председатель Совета директоров «Радиотехнического института имени академика А. Л. Минца» С. Ф. Боев: «Институт всегда был сообществом интеллектуалов».

И в этом главный секрет выдающихся побед и свершений любого творческого коллектива, в том числе и Радиотехнического института имени академика А. Л. Минца.

**БЛАГОДАРНОСТИ**

Авторы выражают глубокую признательность за предоставленные для настоящей статьи информацию и видеоматериалы следующим организациям, их руководителям и сотрудникам:

ФГУП «Московскому радиотехническому институту» РАН (директору В. В. Ветрову, зам. директора по научной работе Г. И. Бацких, начальнику НИО-1 А. В. Мищенко);

Российскому научному центру (РНЦ) «Курчатовский институт» (президенту РНЦ академику Е. П. Велихову, заместителю директора С. Н. Множину, директору «Мемориального дома-музея академика И. В. Курчатова» Р. В. Кузнецовой, ведущему научному сотруднику Института ядерного синтеза Ю. Н. Смирнову);

«Научно-производственному объединению (НПО) «Алмаз» имени академика А. А. Расплетина» (генеральному директору И. Р. Ашурбейли, директору «Музея НПО «Алмаз» Е. И. Никифорову);

Научно-производственному предприятию «Пирамида» (генеральному директору В. Г. Капенкину);

«Издательскому дому (ИД) Промышленно-финансовой группы «АВИАРУС-XXI» (главному редактору ИД «АВИАРУС-XXI», члену Союза журналистов России М. А. Первову);

45-му Центральному научно-исследовательскому институту Министерства Обороны Российской Федерации (начальнику 45 ЦНИИ МО РФ, полковнику В. Н. Завалию).

«Информационно-издательскому центру (ИИЦ) «ИНФОРМАЦИОННЫЙ МОСТ» (генеральному директору ИИЦ, главному редактору журнала «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», ветерану Войск Ракетно-Космической обороны страны Ю. А. Быстрову).



**ОАО «Радиотехнический институт имени академика А. Л. Минца»**

Россия, 127083, Москва  
8 Марта ул., д., 10, стр. 1  
Телефон (495) 614-0451  
Факс (495) 614-0662  
<http://www.rti-mints.ru>  
E-mail: [info@rti-mints.ru](mailto:info@rti-mints.ru)  
[spz@newmail.ru](mailto:spz@newmail.ru)

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Военный космос. Станция под Санкт-Петербургом. — Новости космонавтики, 2006, № 2 (277), том 16, с. 62–63.
2. Поповкин В. А. Космические воиска подводят итоги. Итоги космического года. — Новости космонавтики, 2006, № 2 (277), том 16, с. 6-7.
3. Фатеев В. Ф., Суханов С. А., Морозов В. Г., Глаз верховного главнокомандования. Система предупреждения о ракетном нападении — 35 лет боевого дежурства (история разработки и создания). — Воздушно-космическая оборона, № 2 (27), 2006, с. 34-40.
4. Корпорация «Вымпел». Системы ракетно-космической обороны. — М.: Оружие и технологии, 2004. — 240 с.
5. Рубежи обороны — в космосе и на земле. Очерки истории ракетно-космической обороны/Автор-сост. Н. Г. Завалий. Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Вече, 2004. — 752 с.
6. Первов М. А. Системы ракетно-космической обороны России создавались так. Изд. 2-е, доп. — М.: АВИАРУС-XXI, 2004 -544 с.
7. Сорок пять — сорок пятому/Автор-составитель Ю. Н. Третьяков. — М.: Знание, 2005. — 784 с. (45 Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации).
8. 4-е Главное управление Министерства обороны СССР. Исторический очерк. — М.; 2005, 174 с. (К 50-летию 4-го ГУ МО).
9. Боев С. Ф., Слока В. К. Супер — РЛС стратегического назначения — вершины отечественного и мирового радиостроения. — В кн.: 110 лет радио. Сб. статей/ Под ред. Ю. В. Буляева, М. А. Быховского. — М.: Радиотехника, 2005, с. 181-197.
10. Быстров Ю. А. Печорскому радару — 30 лет. «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2005, № 5 (41), с. 15-17.
11. 35 лет на страже космических рубежей. «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2006, № 2 (44), с. 4-5.
12. Быховский М. А. Академик Александр Львович МИНЦ. — В кн.: Творцы российской радиотехники. Жизнь и вклад в мировую науку. /под ред. М. А. Быховского. — М.: Эко-Трендз, 2005, с. 95-114. (Серия изданий «История электросвязи и радиотехники». Вып. 3).
13. Вотинцев Ю. В. Неизвестные войска исчезнувшей сверхдержавы. «Военно-исторический журнал», 1993, № 8, с. 54-61, № 9, с. 26-38, № 10, с. 32-42, № 11, с. 12-27.
14. Боев С. Ф. Глаза и интеллект РКО. Высокотенциальные радиолокационные станции: прошлое, настоящее и будущее. «Военный парад», № 5 (47), 2001, с. 58-62.
15. Литвинов В. В. Системы ракетно-космической обороны — гарант безопасности страны. «Военный парад», № 4 (46), 2001, с. 88-89.
16. Советская военная мощь от Сталина до Горбачева. Под ред. А. В. Минаева. — М.: Военный парад, 1999, 624 с. (Глава 9: Реутов А. П. «Радиоэлектронное вооружение». с. 484-551. Глава 10: Стародубов В. П.» СССР и США: Стратегическое противоборство». с.552-605).
17. Оружие России. Каталог. Том V. Вооружение и военная техника Войск противовоздушной обороны. 1996-1997. Часть 2. Ракетно-космическая оборона. Изд. ЗАО «Военный парад», Россия, Москва, 1997, с. 48-59.
18. Альперович К. С. Годы работы над системой ПВО Москвы — 1950-1955. Записки инженера. — М.: «Арт-Бизнес-Центр», 2003. — 152 с.
19. Белоус В. С. Противоракетная оборона и оружие XXI века. — М.: Вече, 2002. — 480 с. (Военные тайны XX века).
20. Славин С. Н. Абсолютное оружие будущего. — М.: Вече, 2006. — 480 с. (Военный парад истории).
21. Первушин А. Звездные войны: Американская Республика против Советской Империи. — М.: Эксмо, Яуза, 2005. — 320 с.
22. История РТИ — дела и люди. Сб. трудов. М.: ОАО «Радиотехнический институт имени академика А. Л. Минца». Вып. 1 — 1999, 142 с. Вып. 2 — 2000, 148 с., Вып. 3 — 2001, 124 с. Вып. 4 — 2001, 184 с.
23. Академик А. Л. Минц в воспоминаниях сотрудников./Сост. и отв. ред. проф. А. Б. Шмелев. — М.: ОАО «Радиотехнический институт имени академика А. Л. Минца», 2005, 208 с. (История РТИ — дела и люди. Сб. трудов. Вып. 5).
24. Курчатова в жизни: письма, документы, воспоминания (из личного архива)/Автор-составитель Р. В. Кузнецова. — М.: Издательство объединения «Мосгорархив», 2002. — 624 с. (Российский научный центр «Курчатовский институт», Московское городское объединение архивов).
25. Игорь Васильевич Курчатова в воспоминаниях и документах./Ответственный составитель и научный редактор Ю. Н. Смирнов. Изд. 2-е, перераб. и дополн. — М.: ИздАТ, 2004, 718 с. (Российский научный центр «Курчатовский институт»).
26. Неповторимые черты таланта. Борис Васильевич Курчатова: документы, воспоминания, избранные научные труды/ Под ответственной редакцией Р. В. Кузнецовой и научной редакцией В. А. Пчелина. — М.: ИздАТ, 2005. -751 с. (Российский научный центр «Курчатовский институт»).

27. Сазонов В. В. Академик Александр Львович Минц. К 110-летию со дня рождения. «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2005, № 1 (37), с. 15-19.
28. Шустов В. И., Сухарев В. Н., Орлов Б. А. Юбилейные торжества, посвященные 110-летию со дня рождения академика А. Л. Минца. «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2005, № 2 (38), с. 24-27.
29. Шустов В. И., Орлов Б. А., Сухарев В. Н., Ступин Д. Д. Опыт по защите государственной тайны при создании сложных радиоэлектронных информационных систем. «ИНФОРМОСТ: Средства связи», 2001, № 4 (17), с. 4-7, вкладки 1.
30. Минца А. Л. Избранные труды. Радиотехника и мощное радиостроительство. М.: Наука, 1976, 296 с.
31. Минца А. Л. Избранные труды. Радиотехника и ускорители заряженных частиц. М.: Наука, 1976, 264 с.
32. Минца А. Л. Избранные труды. Статьи. Выступления. Воспоминания. М.: Наука, 1987, 240 с.
33. Девятков Н. Д., Науменко Е. Д., Сренский В. Н. Незавершенная поисковая исследовательская работа академика А. Л. Минца (К 100-летию со дня рождения). — «Радиотехника и электроника», том 40, вып. 1, 1995, с. 1-5.
34. Минца А. Л., Науменко Е. Д., Пролейко В. М., Сренский В. Н., Филимонова Т. Н. Термоядерный реактор Минца. А. С. № 895277 СССР/Биюллетень изобретений, 1982, № 28, с. 206.
35. Протокол совещания Председателя Государственного Комитета по радиоэлектронике СССР и Президента Академии наук СССР от 20 мая 1963г. г. Москва/Архив РТИ, ф. 1, оп. 4, ед. хр. 60а, л. 2.
36. Минца А. Л., Науменко Е. Д., Степлицкая И. А., Филимонова И. И., Дурова Л. И. Спиральтраекторный резонансный ускоритель Минца. А. С. № 299042 СССР, приоритет от 31.07.1968./Биюллетень изобретений, 1971, № 29, с. 230.
37. ОАО «Радиотехнический институт имени академика А. Л. Минца» ПРЕПРИНТ 990. Воспоминания об академике Александре Львовиче Минце. — М, 2004, 194 с.
38. Федеральный научно-производственный центр. Федеральное государственное унитарное предприятие «Московский радиотехнический институт Российской Академии наук». История Московского радиотехнического института Российской академии наук./ Информационно-справочный материал. Сост. Бацких Г. И. — М., 2006, 14 с.
39. Шмелев А. Б. Три сферы деятельности академика А. Л. Минца. (К 110-летию со дня рождения). «Радио», 2005, № 1, 2-я стр. обложки, с. 6-7.
40. Грингауз К. И., Идалевич Г. Л., Рудаков В. А. Исследования ионосферной, магнитосферной и межпланетной плазмы при помощи космических аппаратов, проведенные Радиотехническим институтом АН СССР. — Академия Наук СССР. Труды Радиотехнического института № 1. Ускорители заряженных частиц. Исследования плазмы. — М., 1970, с. 106-132.
41. Академия Наук СССР. Радиотехнический институт. Научные труды. Том VI, вып. II, М., 1964, 248 с.
42. Михаил Львович Левин. Жизнь, воспоминания, творчество. Сост. Н. М. Леонтович, М. А. Миллер. Институт прикладной физики Российской Академии Наук. (ИПФ РАН). — Нижний Новгород, 1995. — 464 с.
43. Грингауз К. И., Безруких В. В., Озеров В. Д., Рыбчинский Р. Е. Открытие ранее неизвестной области плазменной оболочки Земли на высотах примерно от 2 до 20 тысяч километров. Диплом на открытие № 27. Приоритет от 15.10.59г. Государственный реестр открытий СССР/Биюллетень изобретений, 1964, № 12.
44. Грингауз К. И., Безруких В. В., Озеров В. Д., Рыбчинский Р. Е. Обнаружение неизвестной ранее зоны существования потоков мягких электронов за пределами радиационных поясов. Диплом на открытие № 32. Приоритет от 15.10.59г. Государственный реестр открытий СССР/Биюллетень изобретений, 1964, № 12.
45. Саврасов Ю. С. Методы определения орбит космических объектов. — М.: Машиностроение, 1981. — 174 с.
46. Саврасов Ю. С. Алгоритмы и программы в радиолокации. — М.: Радио и связь, 1985. — 216 с.
47. Вотинцев Ю. В. Радиоэлектроника, телекоммуникации и национальная безопасность. «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2002, № 1 (19), с. 4-9.
48. Слока В. К. Высокоинформативные коммуникационно-навигационные системы нового поколения для ВМФ — «Связь и АСУ Военно-Морского Флота. Юбилейное издание. 95-летию Службы связи ВМФ посвящается». — М.: ИИЦ «ИНФОРМАЦИОННЫЙ МОСТ», 2005, с. 118-119.
49. Слока В. К. Многофункциональные высокоинформативные телекоммуникационные средства нового поколения. — «Связь в Вооруженных Силах Российской Федерации». Тематический сборник с приложением на CD: «Продукция для Войск связи Вооруженных Сил Российской Федерации». — М.: ИИЦ «ИНФОРМАЦИОННЫЙ МОСТ», 2006, с. 210-211.
50. Слока В. К. Вопросы обработки радиолокационных сигналов. — М.: Советское радио, 1970, 259 с.
51. Конторов Д. С., Конторов М. Д., Слока В. К. Радиоинформатика/Под ред. В. К. Слоки. — М.: Радио связь, 1993, 296 с.
52. Дружинин В. В., Конторов Д. С. Системотехника. — М.: Радио и связь, 1985, 200 с.
53. Дружинин В. В., Конторов Д. С., Конторов М. Д. Введение в теорию конфликта. — М.: Радио и связь, 1989, 288 с.
54. Дружинин В. В., Конторов Д. С. Основы военной системотехники — М.: Министерство обороны СССР. Войска противовоздушной обороны. Учебное пособие для вузов ПВО, 1983, 416 с.
55. Рытов С. М., Кравцов Ю. А., Татарский В. И. Введение в статистическую радиофизику. Часть I. Случайные процессы. Изд. 2-е. — М.: «Наука», 1978, 496 с.
- Часть II. Случайные поля. Изд. 2-е. — М.: «Наука», 1978, ред. физ. — мат, лит-ры. 1978, 464 с.
56. Тепляков И. М. Энергетические потенциалы радиолоний и особенности распространения радиоволн в спутниковых и телекоммуникационных системах. — Системы и средства телекоммуникаций. Н. — т. сб., 1994, № 3-4, с. 3-71.
57. Тепляков И. М. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей. — М.: Радио и связь, 2004, 328 с.
58. Кравцов Ю. А., Фейзулин З. И., Виноградов А. Г. Прохождение радиоволн через атмосферу Земли. — М.: Радио и связь, 1983, 224 с.
59. Виноградов А. Г., Фейзулин З. И. Направленные свойства антенн в турбулентной среде. Препринт № 847. — М.: Радиотехнический институт АН СССР (РИАН СССР), 1984, 50 с.
60. Виноградов А. Г., Фейзулин З. И. Направленные свойства антенн в турбулентной среде. Разрешающая способность. Препринт № 855. — М.: Радиотехнический институт АН СССР (РИАН СССР), 1985, 26 с.
61. Караваев В. В., Сазонов В. В. Основы теории синтезированных антенн. — М.: Советское радио, 1974, 168 с.
62. Караваев В. В., Сазонов В. В. Статистическая теория пассивной локации. — М.: радио и связь, 1987. — 240 с. (Статистическая теория связи. Вып. 27).
63. Справочник по расчету и конструированию СВЧ полосковых устройств/Бахарев С. И., Вольман В. И., Либ Ю. Н., Мамонова Н. М., Славинский О. К. и др. Под ред. В. И. Вольмана. — М.: Радио и связь, 1982, 328 с.
64. Конторов Д. С., Михайлов Н. В., Саврасов Ю. С. Введение в физическую экономику (Право собственности в XXI веке)/под ред. Д. С. Конторова. — М.: Радио и связь, 2001, 160 с.
65. Мулин Б. П. Стабилизация и регулирование высокочастотных полей в линейных ускорителях ионов. — М.: Атомиздат, 1971, 336 с.
66. Боев С. Ф., Ступин Д. Д., Орлов Б. А., Сухарев В. Н. Опыт по защите государственной тайны при создании сложных радиоэлектронных информационных систем. Законодательное и нормативно-правовое обеспечение защиты государственной тайны и конфиденциальной информации. — «ИНФОРМОСТ: Радиоэлектроника и Телекоммуникации», 2002, № 2 (20), с. 4-12, 22.
67. Журавин Ю. Сергей Иванов посетил новую РЛС в Лехтуси. — Новости космонавтики, 2006, № 3 (278), том 16, с. 55.
68. Яковлев В. П., Минкович Б. М. Теория синтеза антенн. — М.: «Советское радио», 1969, 294 с.
69. Поляк Ю. Г., Саврасов Ю. С. и др. Моделирование в радиолокации. — М.: «Советское радио», 1979, 264 с.
70. Шмелев А. Б. Основы марковской теории нелинейной обработки случайных полей. — М.: Изд-во МФТИ, 1998, 208 с.
71. Речицкий В. И. Радиоконтуры на поверхностных акустических волнах. — М.: Радио и связь, 1984, 112 с.
72. Петровиц М. Т., Размахнин М. К. Системы связи с шумоподобными сигналами. — М.: «Советское радио», 1969, 232 с.
73. Филиппчук Н. И., Яковлев В. П. Адаптивная импульсно-кодированная модуляция. — М., 1986.
74. Бурштейн Э. Л., Воскресенский Г. В. Линейные ускорители электронов с интенсивными пучками. (Физ. основы теории). — М.: Атомиздат, 1970, 191 с.
75. Власов А. Д. Теория линейных ускорителей. — М.: Атомиздат, 1965, 307 с.
76. Каринский С. С. Устройства обработки сигналов на ультразвуковых поверхностных волнах. — М.: «Советское радио», 1975, 176 с.
77. Каринский С. С., Дюхикян Р. Г., Васин В. И. и др. Обработка сигналов в многоканальных РЛС. — М.: Радио и связь, 1983, 328 с.
78. Конторов Д. С., Голубев-Новожилов Ю. С. Введение в радиолокационную системотехнику. — М.: «Советское радио», 1971, 367 с.
79. Линейные ускорители ионов. Т. 1. Проблемы и теория / Мулин Б. П., Бондарев Б. И., Кушин В. В., Федо-
- тов А. П. Под ред. Мурина Б. П. — М.: Атомиздат, 1978, 264 с.
80. Речицкий В. И. Акустоэлектронные радиоконтуры: схемы, топология, конструкции. — М.: Радио и связь, 1987, 192 с.
81. Тартаковский А. Г. Последовательные методы в теории информационных систем. — М.: Радио и связь, 1991, 280 с. (Статистическая теория связи. Вып. 33).
82. Апресян Л. А., Кравцов Ю. А. Теория переноса излучения: Статистические и волновые аспекты. — М.: Наука, 1983, 216 с.
83. Хургин Я. И., Яковлев В. П. Фinitные функции в технике. — М.: Наука, 1971, 408 с.
84. Власов А. Д., Мулин Б. П. Единицы физических величин в науке и технике. Справочник. — М.: Энергоатомиздат, 1990, 176 с.
85. Дубовой Э. И. Таинственный мир элементарных частиц. — М.: Атомиздат, 1979, 143 с.
86. Власов А. Д., Лупанин О. С. От эпизодов Птолемея к магическим ядрам и планкеонам: Модельные представления в физике. — М.: Атомиздат, 1979, 128 с.
87. Троицкий О. А. Молнии — оружие богов. — М.: Информэлектро, 1998, 56 с.
88. Сосновский Михаил. Внезапное и угрожающее применение. Ядерная политика и ядерное оружие США. — Национальная оборона, 2006, № 01, апрель, с. 40-47.
89. Фатеев Вячеслав, Суханов Сергей, Омельчук Василий. Угрозы безопасности России растут: Роль и место ракетно-космической обороны страны в парировании возможного нападения. — Воздушно-космическая оборона, 2006, № 4 (29), с. 28-34.
90. Васильев А. А. и др. Фазовые измерения в радиотехнике. — Академия Наук СССР. Труды Радиотехнического института. М., 1977, вып. 27.
91. «Договор между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки об ограничении систем противоракетной обороны», подписанный 26 мая 1972 года с «Дополнительным Протоколом» от 3 июля 1974г., «Согласованным толкованием» от 13 июня 1972г., «Протоколом» с «Приложением» от 3 июля 1974г., «Дополнительным Протоколом» от 28 октября 1976 г., «Протоколом» от 21 ноября 1977г., «Коммюнике» от 21 ноября 1977г., «Согласованным заявлением» от 1 ноября 1978г., «Заявлением» от 1 ноября 1978г., «Протоколом» от 15 декабря 1982г., «Коммюнике» от 15 декабря 1982 года, «Общим пониманием» от 6 июня 1985 г.
92. Виноградов А. Г., Гурвич А. С., Кашкаров С. С., Кравцов Ю. А., Татарский В. И. «Закономерность увеличения обратного рассеяния волн». Свидетельство на открытие № 359. Приоритет открытия: 25 августа 1972г. в части теоретического обоснования и 12 августа 1976г. в части экспериментального доказательства закономерности. Государственный реестр открытий СССР// Биюллетень изобретений, 1989, № 21.
93. Открытия в СССР. 1988. Сборник кратких описаний открытий, внесенных в Государственный реестр открытий СССР// Государственный комитет по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР. Подотдел открытий. — М., ВНИИПИ, 1989.
94. «Предприятия оборонно-промышленного комплекса России и стран СНГ: Справочник. 2005-2006». — М., АНО «Информационное агентство АРМС-ТАСС». Издание 3-е, обновленное и дополненное, 2005, 534 с.