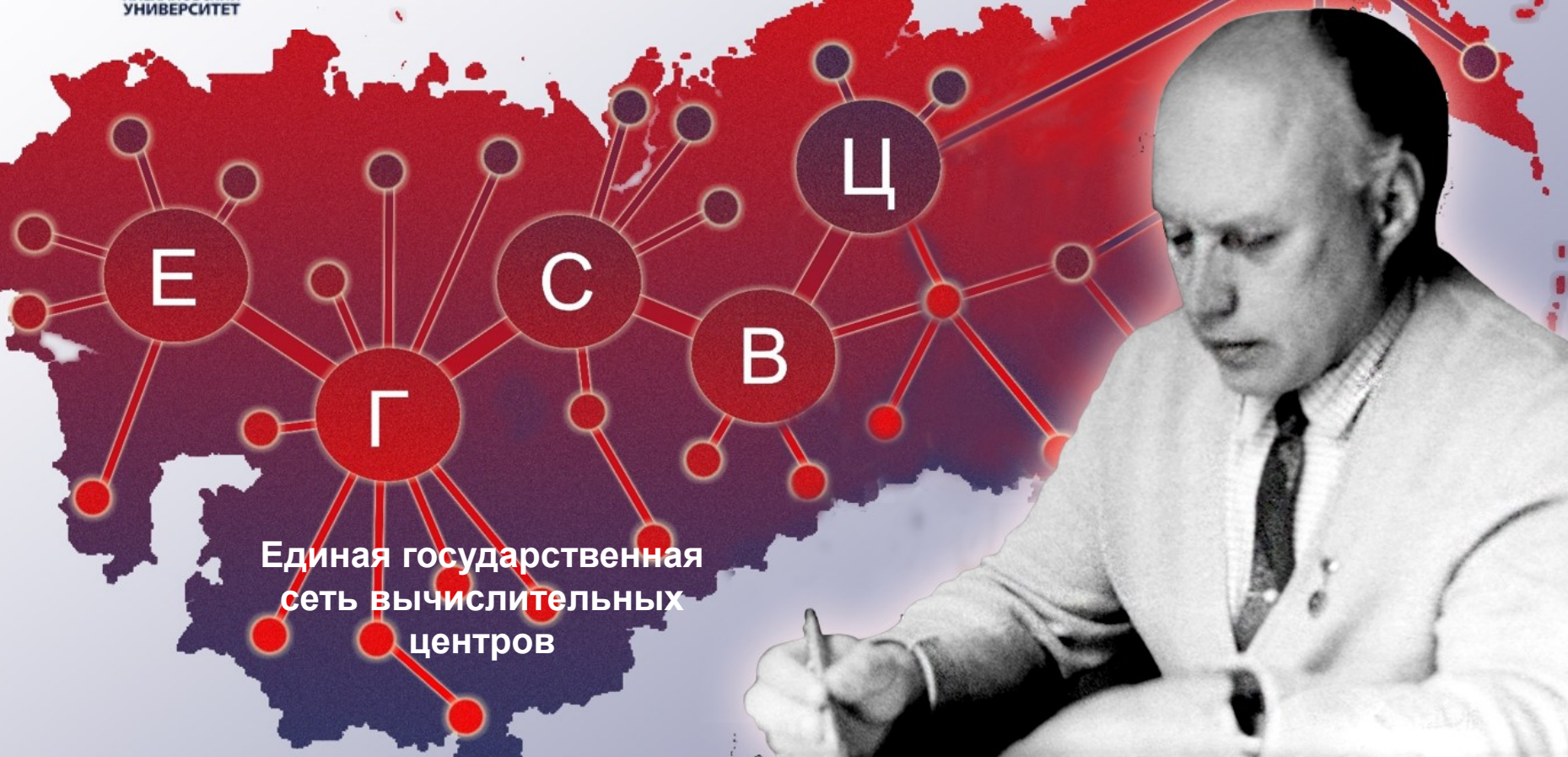




Основные научные публикации



Единая государственная
сеть вычислительных
центров

Китов Анатолий Иванович

заведующий кафедрой вычислительной техники и программирования МИНХ (РЭУ) им. Г.В. Плеханова, заслуженный деятель науки и техники СССР, академик РАЕН, доктор технических наук, профессор

Анатолий Иванович Китов (1920–2005) – выдающийся советский и российский ученый, родоначальник ряда научных направлений. Им написаны первые в стране монографии и учебники по электронным вычислительным машинам (ЭВМ), программированию, алгоритмическим языкам, автоматизированным системам управления (АСУ), информационным системам для обороны, экономики и медицины; проведена большая практическая работа по компьютеризации этих областей.

В СССР А.И. Китов был одним из главных борцов по реабилитации «буржуазной лженауки» кибернетики, являясь автором первых позитивных публикаций о ней и убеждённым пропагандистом её идей. Его научные труды и статьи, написанные им самостоятельно и совместно с А. И. Бергом, А. А. Ляпуновым и С. Л. Соболевым, относящиеся к периоду 1952–1961 гг., сыграли огромную роль в признании кибернетики как науки и становлении информатики в Советском Союзе и в странах социалистического лагеря.

А.И. Китов известен как первый, кто поставил вопрос о необходимости создания единой автоматизированной системы управления народным хозяйством СССР и Вооружёнными Силами страны на основе повсеместного использования ЭВМ и экономико-математических методов.

Технически эта автоматизированная система представлялась ему как глобальная компьютерная сеть, покрывающая территорию всего СССР и состоящая из тысяч вычислительных центров. В 1958 году А.И. Китов опубликовал свои идеи по созданию Единой государственной сети вычислительных центров (ЕГСВЦ) в брошюре «Электронные вычислительные машины», изданной массовым тиражом Всесоюзным обществом «Знание».

В январе 1959 г. А.И. Китов направил первому секретарю ЦК КПСС и председателю Совета Министров СССР Н. С. Хрущеву письмо, в котором предлагал кардинально изменить методы и средства управления экономикой Советского Союза за счет «перехода от ручных и личных форм управления к автоматизированным системам, основанным на использовании электронных вычислительных машин».

Это письмо послужило серьёзным катализатором развития производства вычислительной техники в СССР. Но главная идея А.И. Китова о перестройке управления национальной экономикой на основе ЕГСВЦ руководством страны услышана не была.

Осенью 1959 г. А.И. Китов посылает второе письмо в Н.С. Хрущёву. В первой части письма содержалась резкая критика в адрес ряда руководителей и, в первую очередь, руководства Министерства обороны СССР за медлительность при внедрении ЭВМ.

Основную часть письма составлял проект «О мерах по преодолению отставания в создании, производстве и внедрении ЭВМ в Вооруженные силы и народное хозяйство страны». Это был первый в мире проект создания национальной компьютерной сети (прообраз современной сети Интернет). В проекте предлагалось объединить все имеющиеся в стране ЭВМ в Единую государственную сеть вычислительных центров (ЕГСВЦ) двойного назначения для решения как народно-хозяйственных (в мирное время), так и задач обороны (в военное время). В случае возникновения чрезвычайных ситуаций компьютеры этой сети должны были переключиться на решение военных задач.

Как отмечал Анатолий Иванович в одном интервью: «В докладе, который я сделал перед комиссией, возглавляемой маршалом К.К. Рокоссовским, содержалась серьезная критика состояния дел с внедрением ЭВМ. Это вызвало негативную реакцию у двух десятков слушателей – преимущественно генералов. В результате комиссия отвергла мои предложения, назвав их нерациональными, поскольку, по их мнению, не допускается смешивать военные и гражданские задачи. На деле, как мне кажется, людей из властных структур не устроило то, что в результате широкого внедрения вычислительной техники многие из них могли бы оказаться не у дел. Меня исключили из партии и сняли с должности заместителя начальника по науке Вычислительного центра № 1 Министерства обороны, которую я занимал с 1954 года».

Несмотря на отклонение масштабного проекта, содержащиеся в нем предложения, легли в основу последующих предложений по ЕГСВЦ (1964 г.) и Общегосударственной автоматизированной системе (ОГАС, 1980 г.).

Под руководством А.И. Китова в 1958 г. была создана самая быстродействующая в мире ламповая ЭВМ «М-100», выполнявшая сто тысяч операций в секунду.

А.И. Китов создатель теории ассоциативного программирования и двух языков: АЛГЭМ – для программирования экономических и математических задач и НОРМИН – для компьютерной обработки текстов на естественном нормализованном языке (в СССР этот язык применялся для решения задач здравоохранения).

После увольнения из Вооруженных сил А.И. Китов руководил созданием отраслевой АСУ Минрадиопрома, (ОАСУ МРП), признанной типовой для оборонных министерств СССР, а затем работал Главным конструктором АСУ «Здравоохранение» и является основоположником отечественной медицинской кибернетики. В этот период А.И. Китов официально представлял СССР в авторитетных организациях при ООН и ЮНЕСКО в области медицинской информатики.

В 1980 году А.И. Китов возглавил кафедру вычислительной техники в МИНХ им. Г.В. Плеханова, где проработал 17 лет.

А.И. Китов автор многочисленных статей, двенадцати монографий и учебников, переведённых на девять иностранных языков.

Статья «Основные черты кибернетики» Журнал «Вопросы философии», №4, 1955 г.

До 1955 г. кибернетика в СССР была под запретом и именовалась не иначе, как буржуазная лженаука.

В 1951-52 гг. А.И.Китов, ознакомившись в спецхране секретного СКБ-245 с оригиналом книги «Кибернетика» Н. Винера (США), сразу же оценил большую пользу обществу, которую может принести эта новая наука. Не только оценил, но и написал развернутую позитивную статью «Основные черты кибернетики», что потребовало от него проявления истинного гражданского мужества. Затем, потребовалось около полутора лет публичных выступлений А.И. Китова и небольшой группы его соратников, прежде чем Идеологический отдел ЦК КПСС разрешил публикацию этой статьи.

В середине 1955 г. статья за подписями академика С.Л. Соболева, А.И. Китова и А.А. Ляпунова была опубликована в журнале «Вопросы философии». Статья стала победной точкой в борьбе за кибернетику в СССР, наиболее активную роль в которой сыграл Анатолий Иванович Китов, и вошла в историю отечественной науки.

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ

Основные черты кибернетики*

Академик С. Л. СОБОЛЕВ, А. И. КИТОВ, А. А. ЛЯПУНОВ

1. Общонаучное значение кибернетики

Кибернетикой называется новое научное направление, возникшее в последние годы и представляющее собой совокупность теорий, гипотез и точек зрения, относящихся к общим вопросам управления и связи в автоматических машинах и живых организмах.

Это направление в науке усиленно развивается и еще не представляет собой достаточно стройной и цельной научной дисциплины. В настоящее время в кибернетике определились три основных раздела, каждый из которых имеет большое самостоятельное значение:

1. Теория информации, в основном статистическая теория обработки и передачи сообщений.

2. Теория автоматических быстродействующих электронных счетных машин как теория самоорганизующихся логических процессов, подобиных процессам человеческого мышления.

3. Теория систем автоматического управления, главным образом теория обратной связи, включающая в себя изучение с функциональной точки зрения процессов работы нервной системы, органов чувств и других органов живых организмов.

Математический аппарат кибернетики

* При составлении данной статьи были приняты во внимание обсуждения докладов о кибернетике, прочитанных авторами в Энергетическом институте АН СССР; в семинаре по машинной математике механико-математического факультета и на биологическом факультете Московского университета, в математическом Институте имени Стеклова, в Институте точной механики и вычислительной техники АН СССР, а также замечания проф. С. А. Яновской, проф. А. А. Фельдбаума, С. А. Яблонского, М. М. Бахметьева, И. А. Полетаева, М. Г. Гаазе-Рапопорта, Л. В. Крушинского, О. Б. Лупанова и других. Пользуемся случаем выразить признательность всем принимавшим участие в обсуждении.

весьма широк: сюда относятся, например, теория вероятностей, в частности теории случайных процессов, функциональный анализ, теория функций, математическая логика.

Значительное место в кибернетике занимает учение об информации. Информацией называются сведения о результатах каких-либо событий, которые заранее не были известны. Существенно при этом то, что фактически поступившие данные являются всегда одним из определенного числа возможных вариантов сообщений.

Понятию информации кибернетика придает очень широкий смысл, включая в него как всевозможные внешние данные, которые могут восприниматься или передаваться какой-либо определенной системой, так и данные, которые могут вырабатываться внутри системы. В последнем случае система будет служить источником сообщений.

Информацией могут являться, например, воздействия внешней среды на организм животного и человека; знания и сведения, получаемые человеком в процессе обучения; сообщения, предназначенные для передачи с помощью какой-либо линии связи; исходные промежуточные и окончательные данные в вычислительных машинах и т. п.

Новая точка зрения возникла недавно на основании изучения процессов в автоматических устройствах. И это не случайно. Автоматические устройства достаточно просты для того, чтобы не затмевать сути процессов обилием деталей, и, с другой стороны, сам характер функций, выполняемых ими, требует нового подхода. Энергетическая характеристика их работы, конечно, важна сама по себе, совершенно не касается сути выполняемых ими функций. Для того же, чтобы понять сущность их работы, нужно прежде всего исходить из понятия информации (сведений) о движении объектов.

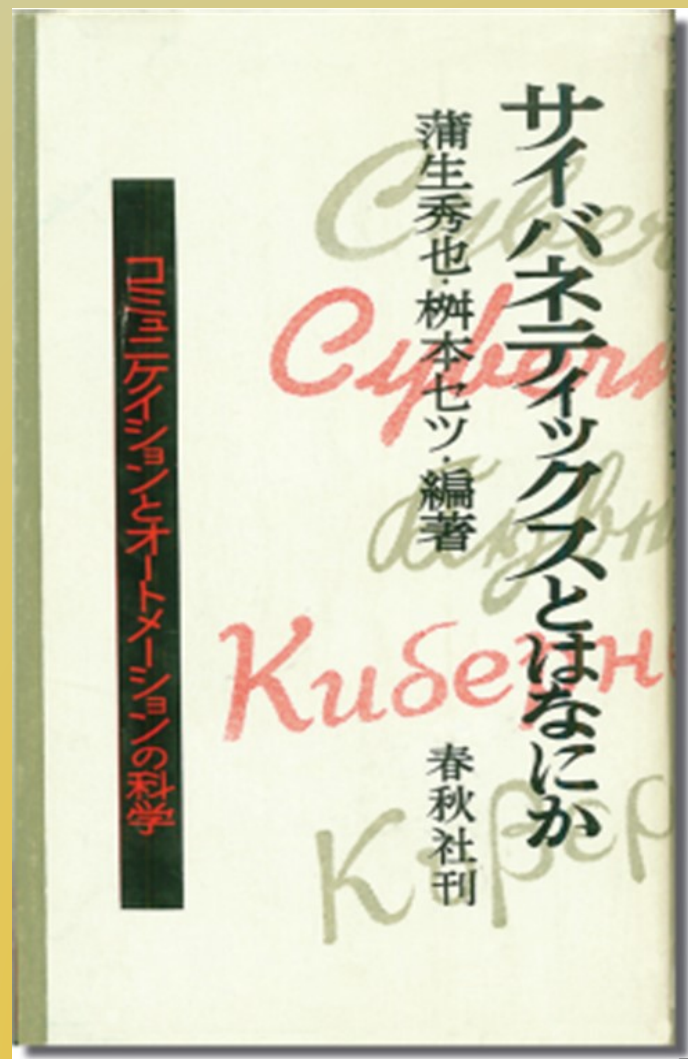
Подобно тому, как введение понятия

Публикация в Японии статьи «Основные черты кибернетики»


Токио, издательство «СЮНДЗУ-СЯ», 1956.

20-го июня 1956 г. в Японии публикуется переведённая на японский язык статья «Основные черты кибернетики» С.Л. Соболева, А.И. Китова и А.А. Ляпунова - первая в СССР и странах социалистического лагеря позитивная статья о «буржуазной лженауке» кибернетике.

Президент АН СССР в 1986-1991 гг. Г.И. Марчук так оценил значение данной статьи: «В 1955 г. в четвертом номере журнала «Вопросы философии» появилась первая в СССР статья по кибернетике С.Л. Соболева, А.И. Китова и А.А. Ляпунова, в которой авторы глубоко и содержательно сформулировали значение кибернетики, в те времена подвергавшейся ошеломляющим нападкам научных кругов. В статье авторы рассмотрели общенаучное значение кибернетики как нарождавшейся теории информатики, теории электронных счётных машин и теории систем автоматического управления. Эта статья имела огромное значение для понимания новой области знаний и осуществила перелом в сознании людей, которые получили твёрдую основу новой народившейся науки. Значение этой статьи для науки трудно переоценить»



Поздравительная телеграмма от профессора А.А. Ляпунова
(9 августа 1970г., Новосибирский академгородок)

МИНИСТЕРСТВО  СВЯЗИ СССР

ТЕЛЕГРАММА

ПРИЕМ: 9 18 45 го ____ час ____ мин	ПЕРЕДАЧА: го ____ час ____ мин	МОСКВА №-240 МОСКВОРЕЦКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ 2А НИИ МЕДИЦИНСКОЙ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРОФЕССОРУ КИТОВУ
Бл. № 32	№ связи	
Принят:	Передан:	
НОВОСИБИРСКА 90/154 32 9		
1453	го ____ час ____ мин	
время отправки		

ДОРОГОЙ АНАТОЛИЙ ИВАНОВИЧ СЕРДЕЧНО ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС ПЕРВОГО
РЫЦАРЯ КИБЕРНЕТИКИ СЛАВНЫМ 50-ЛЕТИЕМ ЖЕЛАЕМ ВАМ МНОГИХ ЛЕТ
НЕУВЯДАЮЩЕЙ МОЛОДОСТИ УВЛЕКАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛЯПУНОВЫ

Бюджетная типография, зал. 565, тир. 103 000х100, 26/V-69 г.

Китов А.И. «Электронные цифровые машины» М.:, Издательство «Советское радио», 1956, 276 с.

Первая отечественная открытая книга по программированию, электронным вычислительным машинам и их различным применениям. Заключительная треть книги посвящена «Неарифметическому использованию ЭВМ» – применению компьютеров для управления производственными процессами, решению задач экономики, искусственного интеллекта, машинного перевода и т. д. Книга переведена на несколько иностранных языков и опубликована в США, Китае, Польше, Чехословакии и других странах. Об этой книге Президент Академии наук СССР Г.И. Марчук писал "Вышедшая в 1956 году книга А.И. Китова «Электронные цифровые машины» фактически сделала переворот в сознании многих исследователей...Книги А.И. Китова, написанные в начале эры ЭВМ в нашей стране, не должны быть забыты".

Выдающийся учёный современности В.М. Глушков отмечал: "А.И. Китов – признанный пионер кибернетики, заложивший основы отечественной школы программирования и применения ЭВМ для решения военных и народнохозяйственных задач. Я сам, как и десятки тысяч других специалистов, получил свои начальные компьютерные знания из его книги «Электронные цифровые машины» – первой отечественной книги по ЭВМ и программированию".

Профессор Мичиганского университета Джон Карр (John Carr, USA) в своей монографии «Лекции по программированию» (1958, США) писал о том, что, проанализировав по рассматриваемой тематике порядка 150 выпущенных в мире на тот момент времени книг, вопросы как ручного, так и автоматического программирования лучше всего освещены в книге Анатолия Китова.



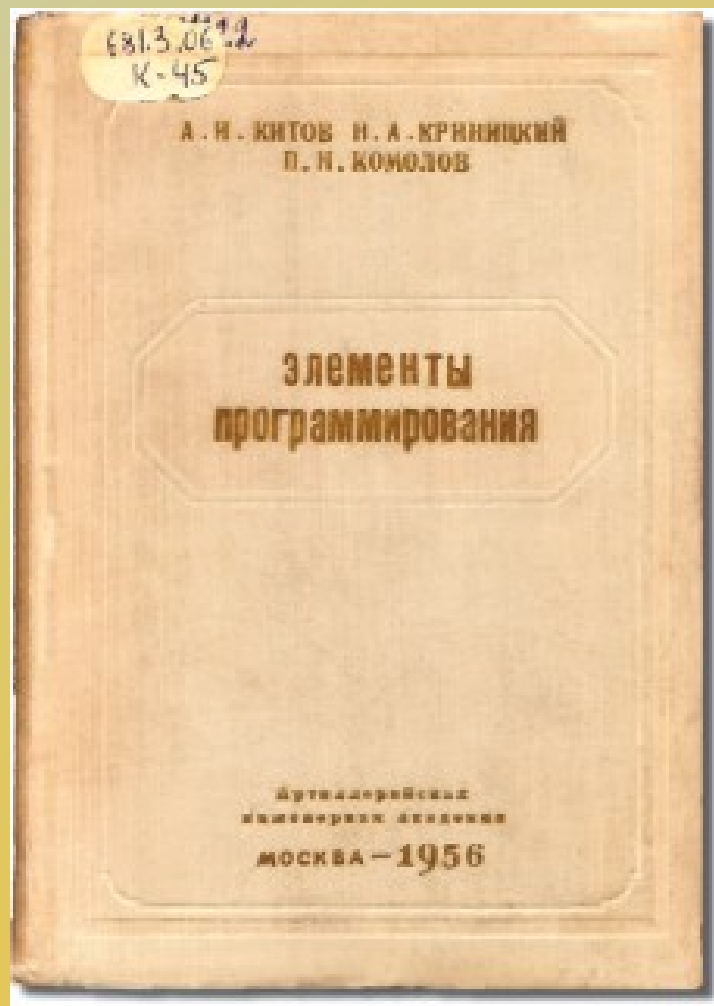
**А.И. Китов, Н.А. Криницкий, П.Н. Комолов «Элементы программирования»
(для электронных вычислительных машин). Под редакцией А.И. Китова.
Издательство Артиллерийской инженерной академии, М., 1956, 286 с.**

Опубликованная А.И. Китовым в 1956 году, практически через полгода после его монографии **"Электронные цифровые машины"**, эта почти трёхсотстраничная книга стала второй в СССР общедоступной компьютерной монографией.

Данная книга А.И. Китова, вместе с его предыдущей пионерской книгой, в определенной мере покрыли громадный дефицит литературы по вычислительной технике, существовавший в то время в Советском Союзе.

В заключении этой книги предельно чётко продекларировано:

«Широкое применение этих машин (ЭВМ) поднимет на новый небывало высокий уровень все виды производства в нашей стране, позволит резко повысить материальное благосостояние нашего народа и значительно укрепить обороноспособность нашей Родины».

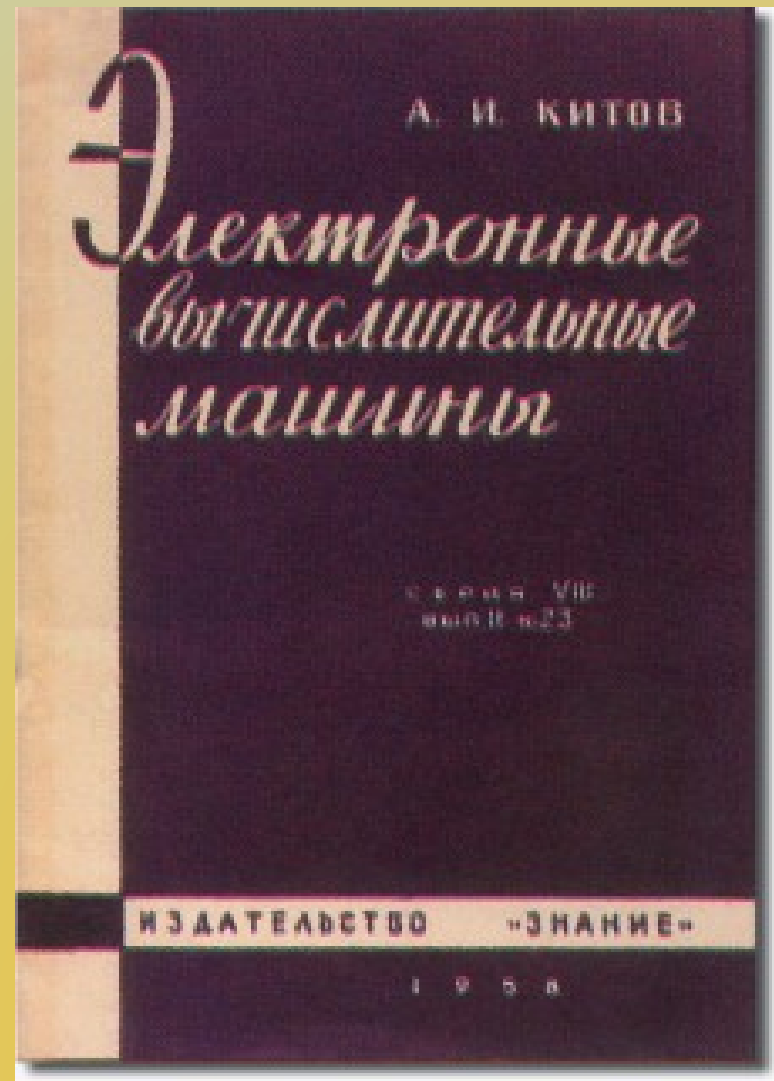


Китов А.И. «Электронные вычислительные машины»
М.:, Издательство «Знание», 1958.

1958 г. в издательстве «Знание» выходит брошюра А.И. Китова «Электронные вычислительные машины», в которой описаны возможные применения ЭВМ для математических вычислений, автоматизации управления производством и решения экономических задач.

Впервые в СССР изложена перспектива комплексной автоматизации информационной работы и процессов административного управления в стране на основе Единой государственной сети вычислительных центров (ЕГСВЦ).

А.И. Китов приложил эту публикацию к своему первому письму главе СССР Н.С. Хрущёву от 7 января 1959 г.



Китов А.И., Криницкий Н.А. «Электронные вычислительные машины»
Издательство Академии наук СССР, 1958, (второе издание 1965), 132 с.

Книга вышла под редакцией и с предисловием академика А.А. Дородницына.

Переведена на английский язык международным издательством «Pergamon Press» и опубликована в США, Великобритании, Чехословакии, Франции и др. странах.

В 1965 г. издательством Академии наук СССР выпущено второе, существенно переработанное и дополненное издание книги.

Общий тираж двух изданий составил 61 000 экземпляров.

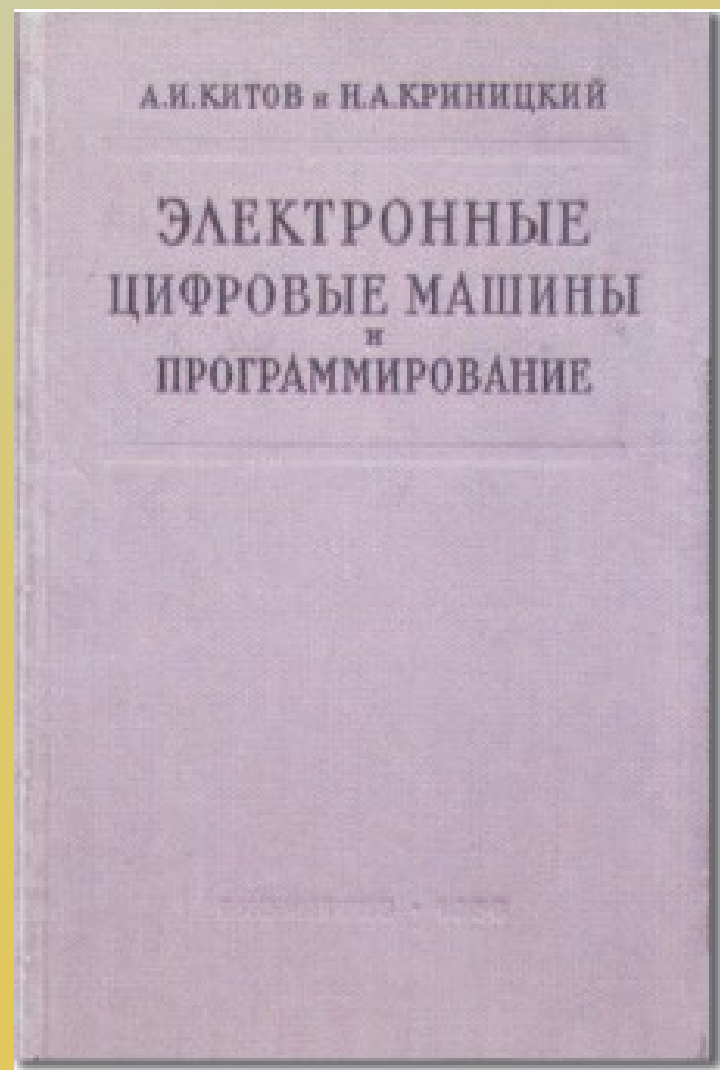


Китов А.И., Криницкий Н.А. «Электронные цифровые машины и программирование»
М.:, Издательство «ФИЗМАТГИЗ», 1959, 572 с.

Книга является первым в стране официальным учебником по ЭВМ и программированию, официально допущенным Министерством образования СССР для обучения в ВУЗах и университетах.

Об этой книге Президент Академии наук СССР Г.И. Марчук писал: "В 1959 году появился другой его фундаментальный труд, написанный вместе с Н.А. Криницким - «Электронные цифровые машины и программирование». Это была фактически энциклопедия науки об ЭВМ. Многие поколения студентов в университетах и вузах страны с помощью этой замечательной книги получили фундаментальное образование и стали первоклассными учеными во многих областях знаний».

Издана в Румынии, Венгрии, Германской демократической республике и ряде других стран.



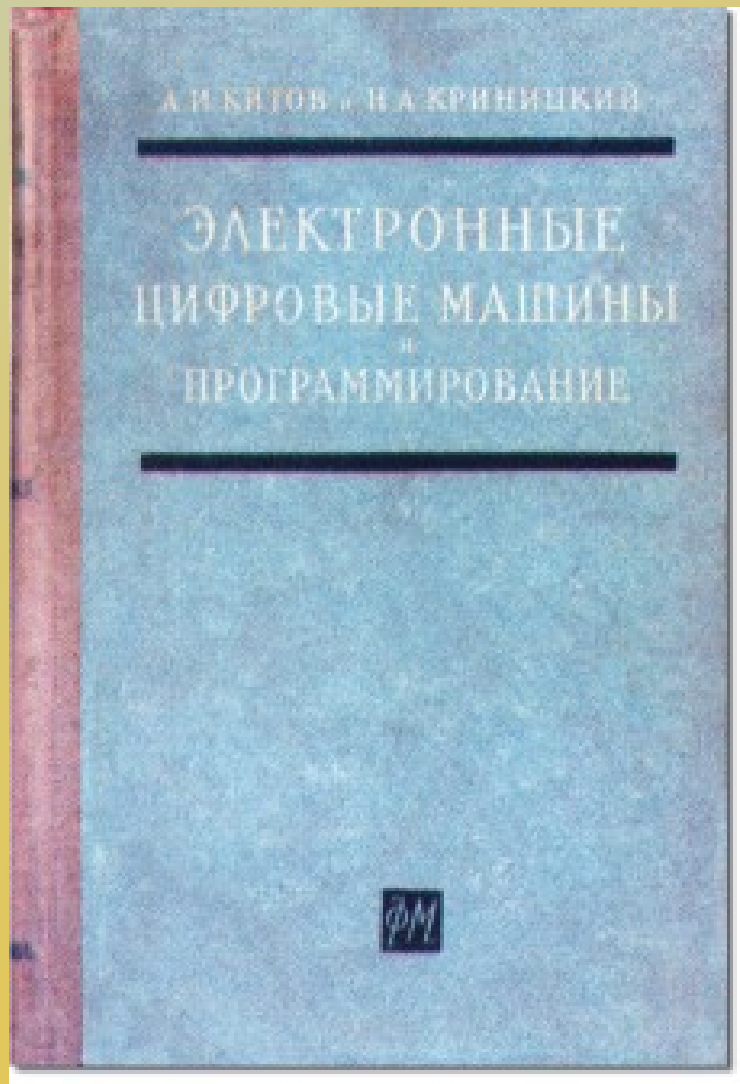
Китов А.И., Криницкий Н.А. «Электронные цифровые машины и программирование»
М.:, Издательство «ФИЗМАТГИЗ», 1961, 572 с.

Второе стереотипное издание учебника-энциклопедии «Электронные цифровые машины и программирование».

Об этой книге в своих воспоминаниях ветеран кафедры вычислительной техники МЭИ (первая кафедра ЭВМ в стране), д.т.н., профессор А.К. Поляков написал так:

«По-моему мнению, учебник А.И. Китова и Н.А. Криницкого «Электронные цифровые машины и программирование» в то время был лучшим в мире».

Общий тираж иностранных и двух советских изданий составил свыше 130 000 экземпляров.

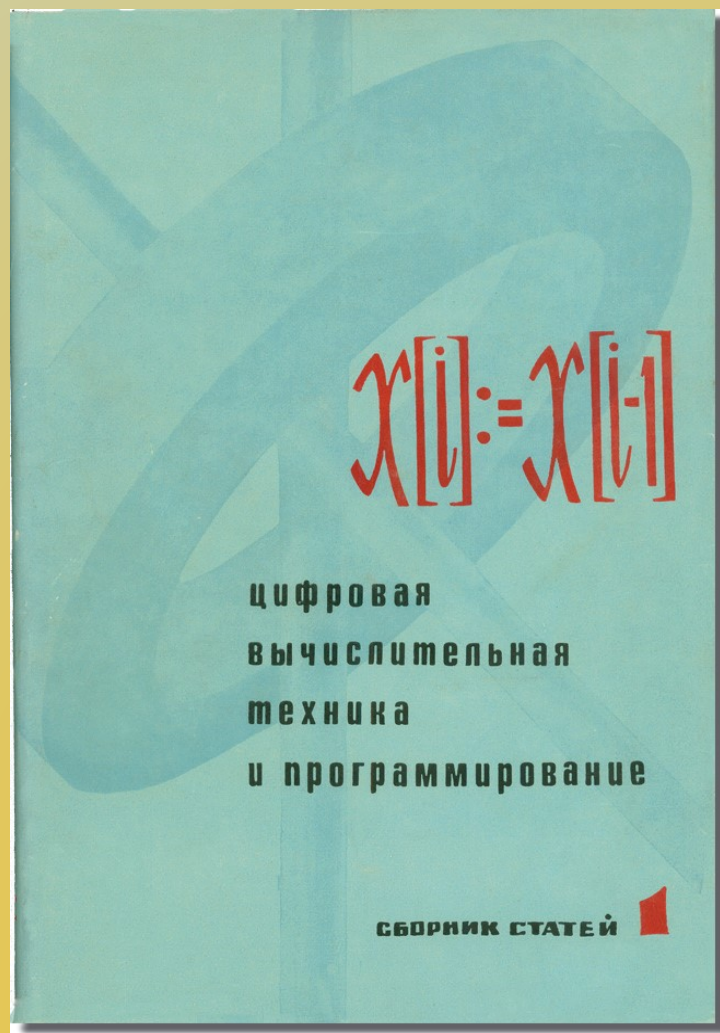


**Сборник научных статей под редакцией А.И. Китова
«Цифровая вычислительная техника и программирование» (Выпуск №1)
М.:, Издательство «Советское радио», 1966, 182 с.**

С 1966 по 1974 гг. А.И. Китов является главным редактором основанного им всесоюзного научного сборника статей «Цифровая вычислительная техника и программирование», выпускаемого издательством «Советское радио», посвящённого теоретическим и практическим вопросам разработки компьютеров, их применению и эксплуатации, а также проблемам программирования.

Редакционную коллегию сборника составили известные отечественные учёные в области ЭВМ и программирования Н.А. Криницкий, Г.А. Миронов, Г.Д. Фролов, А.Г. Шигин, З.З. Любимский, А.Н. Нечаев и другие.

Всего с 1966 г. по 1974 г. вышло восемь томов этого научного сборника.

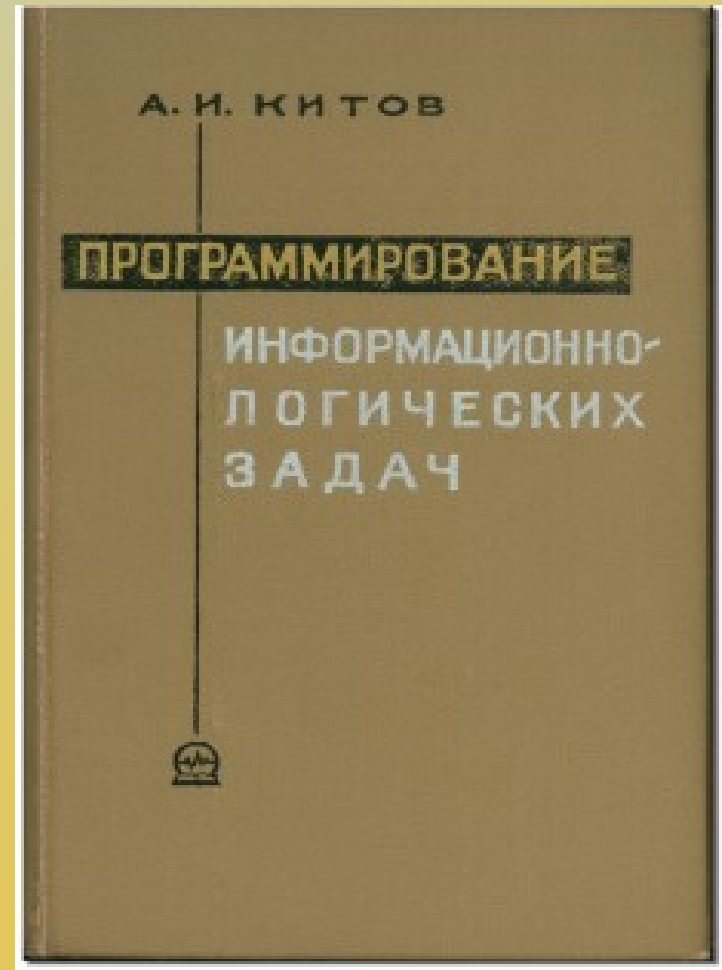


Китов А.И. «Программирование информационно-логических задач»
М.:, Издательство «Советское радио», 1967, 328 с.

В монографии представлена разработанная А.И. Китовым информационная технология «Ассоциативное программирование» - новый метод компьютерной обработки данных, хранящихся в больших информационных массивах. Этот метод был эффективным способом решения информационно-логических задач, прежде всего экономических.

В книге описывается созданный А.И. Китовым новый алгоритмический язык программирования экономических и математических задач АЛГЭМ (Алгоритмы Экономические и Математические), который был промышленно внедрён на сотнях предприятий СССР и стран Восточной Европы.

В монографии изложен ряд «открытых», не имеющих гриф «секретно», научных результатов, полученных при работе над докторской диссертацией на тему: «Решение на ЭВМ задач ПВО страны», которую А.И. Китов защитил в Институте проблем управления РАН в 1963 г.

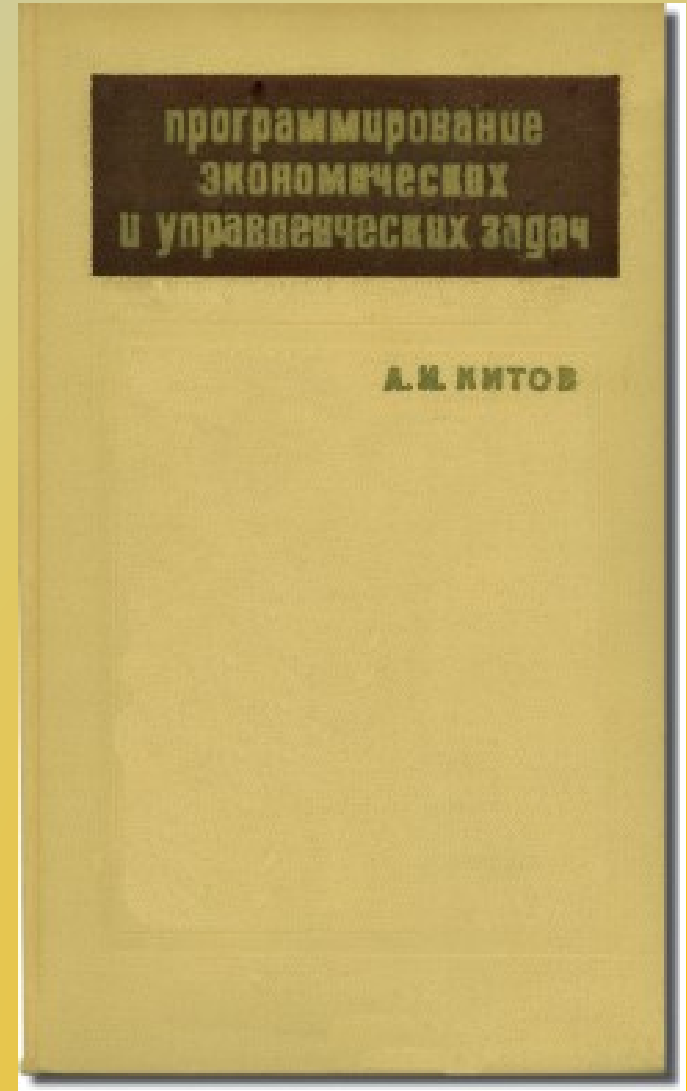


А.И. Китов «Программирование экономических и управленческих задач» М.:, Издательство «Советское радио», 1971, 371 с.

В книге «Программирование экономических и управленческих задач», А.И. Китов обобщает опыт работы в качестве Главного конструктора Отраслевой автоматизированной системы управления Министерства радиопромышленности (ОАСУ МРП).

Эта ОАСУ была признана Правительством СССР в качестве типовой отраслевой АСУ для всех девяти оборонных министерств Советского Союза.

В этой книге А.И. Китовым были сформулированы основополагающие базовые принципы создания отраслевых и промышленных автоматизированных систем управления (ОАСУ и АСУП).



«Система автоматизации программирования АЛГЭМ»

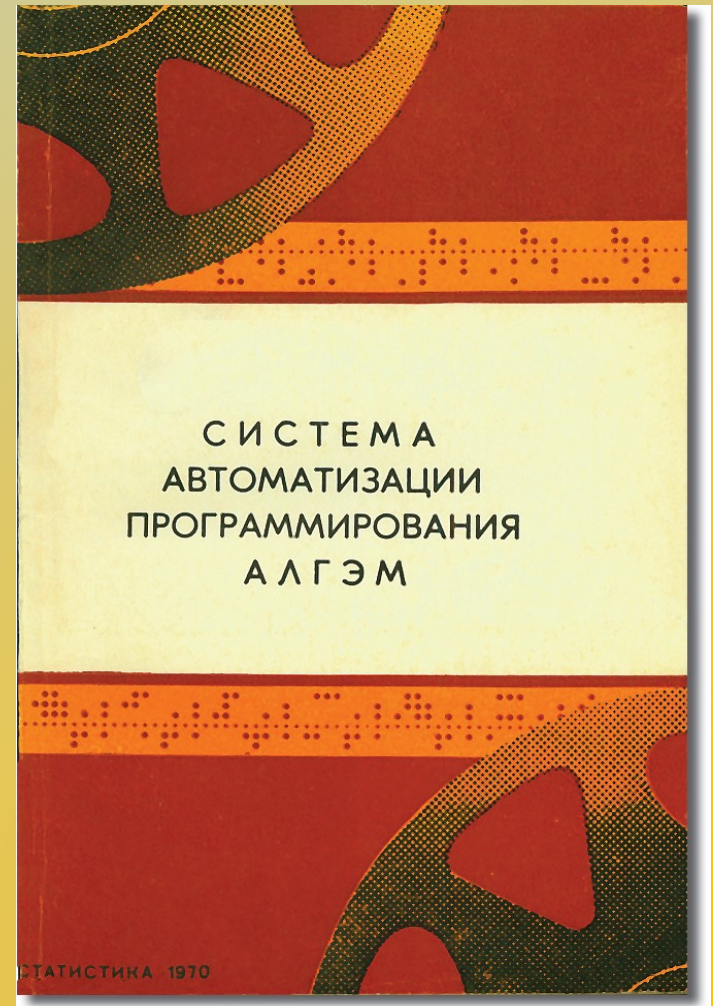
Под редакцией А.И.Китова.

М.:, Издательство «Статистика», 1970

Книга посвящена описанию системы автоматизации программирования экономических и математических задач для использования на массово выпускаемые в 1960-е и 1970-е годы ЭВМ «Минск-22» и «Минск-32».

Созданная под руководством А.И. Китова большим коллективом его учеников-аспирантов система АЛГЭМ включает в себя входной язык и транслятор, осуществляющий перевод программ с алгоритмического языка на машинный язык.

Рассматриваются вопросы размещения транслятором значений числовых и строчных переменных, массивов, составных переменных и массивов, а также процедуры подготовки исходных данных.



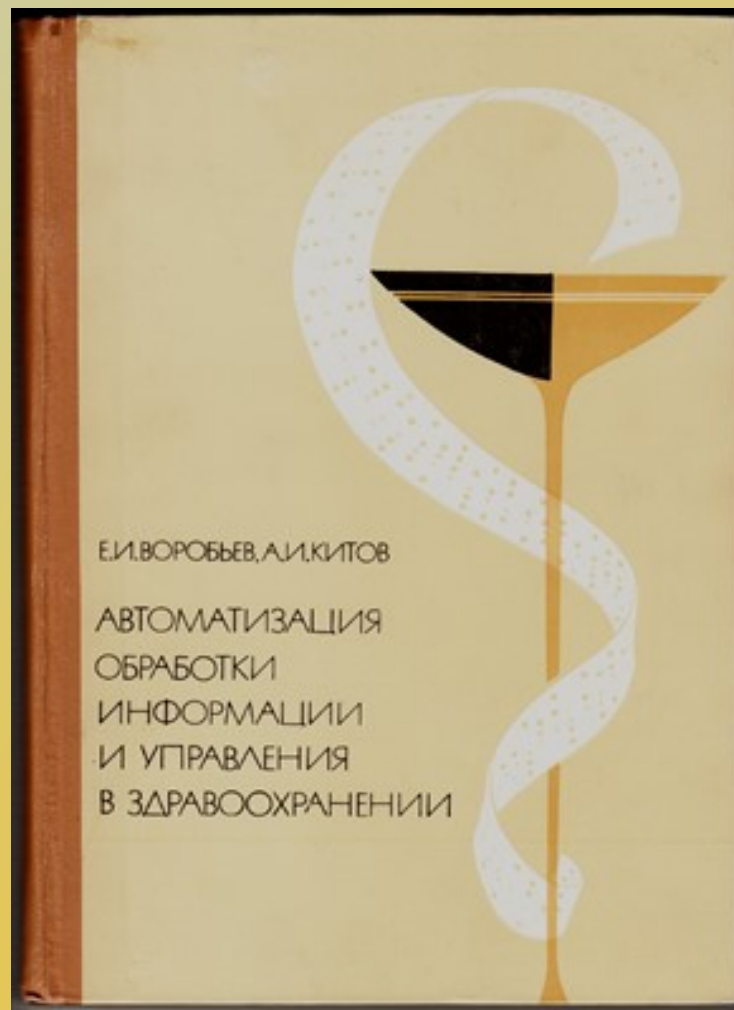
Е.И. Воробьев, А.И. Китов «Автоматизация обработки информации и управления в здравоохранении». М.:, Издательство «Советское радио»,1976, 272 с.

Пионерская монография, в которой впервые сформулированы базовые положения автоматизированных систем управления (АСУ) в важнейшей непромышленной сфере - здравоохранении.

В монографии представлены теоретические положения и изложен практический опыт, полученный А.И. Китовым при внедрении систем данного класса в период его работы над созданием АСУ «Здравоохранение» в качестве её Главного конструктора.

Были решены важные научные проблемы: построена информационная модель отрасли, созданы унифицированные пакеты программ формирования и логического контроля массивов информации, выдачи отчётных форм, разработаны принципы создания информационно-поисковых систем документального и фактографического типов.

В этот период А.И. Китов разрабатывает первый в СССР язык запросов, предназначенный для поиска информации на естественном языке – НОРМИН.



Е.И. Воробьев, А.И. Китов «Введение в медицинскую кибернетику»
М.:, Издательство «Медицина», 1977, 287 с.

Вторая монография А.И.Китова по медицинской кибернетике, в которой он обобщил свой опыт внедрения медицинских компьютерных систем в организациях Министерства здравоохранения СССР и, в первую очередь, в медицинских учреждениях его 3-го Главного управления, отвечающего за здравоохранение и организацию лечения работников атомной промышленности.

В этой книге даётся описание передовых зарубежных достижений в области медицинской информатики.

В этот период А.И. Китов является официальным представителем СССР в авторитетных организациях в области медицинской информатики при ООН и ЮНЕСКО: в Техническом комитете №4 Международной федерации по обработке информации (ТС4 IFIP), Международной федерации по медицинской информатике (MedINFO).

А.И.Китов был в числе семи руководителей Международной ассоциации по медицинской информатике (Officer of IMIA – International Medical Informatics Association).

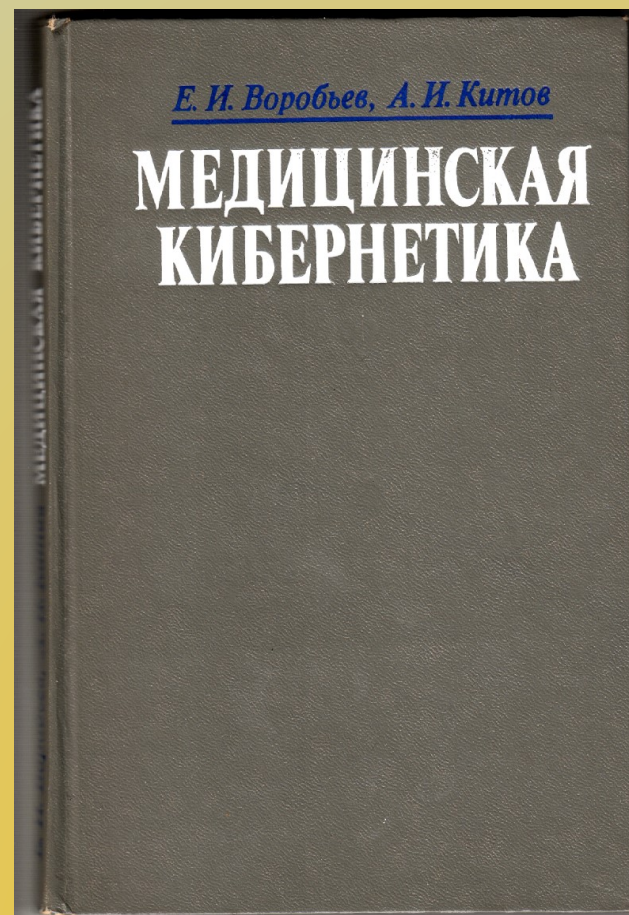


Е.И. Воробьев, Китов А.И. «Медицинская кибернетика»
М.:, Издательство «Медицина», 1983

Третья монография А.И.Китова, посвящённая проблемам медицинской кибернетики, подытоживает «медицинский период» его научной деятельности.

Необходимо отметить, что под руководством А.И. Китова – главного конструктора АСУ «Здравоохранение» – были проработаны решения для диагностических информационных систем (ИС) в области лучевой и медикаментозной терапии, а также создана ИС «Онкологический регистр».

Начав изыскания в области медицинской кибернетики практически с нуля, А.И. Китову удалось продвинуть медицинскую кибернетику нашей страны на несколько десятилетий вперёд. Его разработки в области медицинских АСУ актуальны и поныне.



A.I. Kitov and N.A. Krinitskii "Electronic computers"

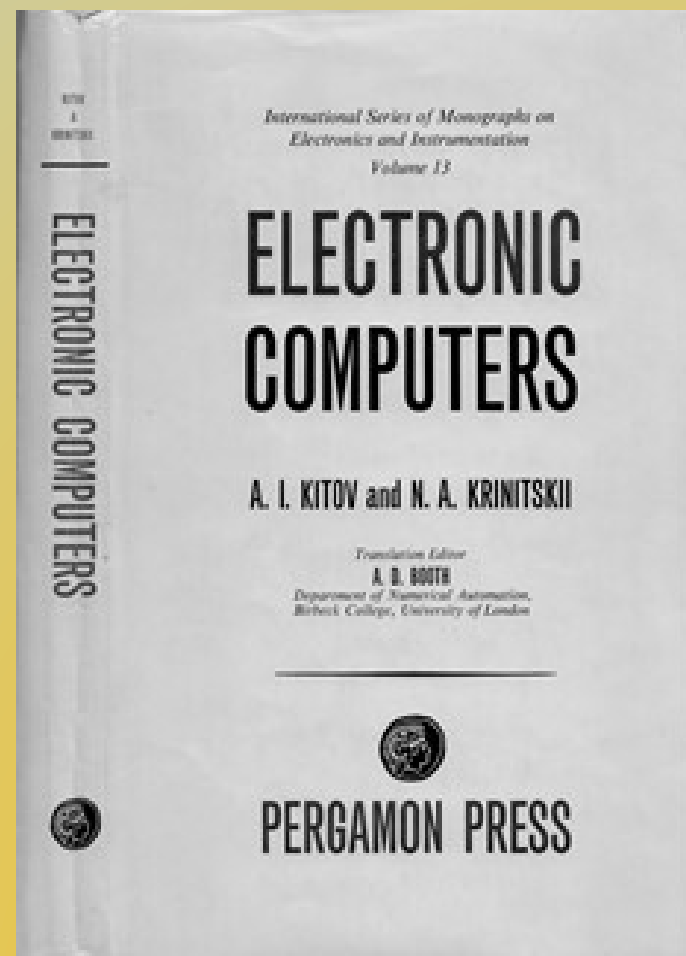
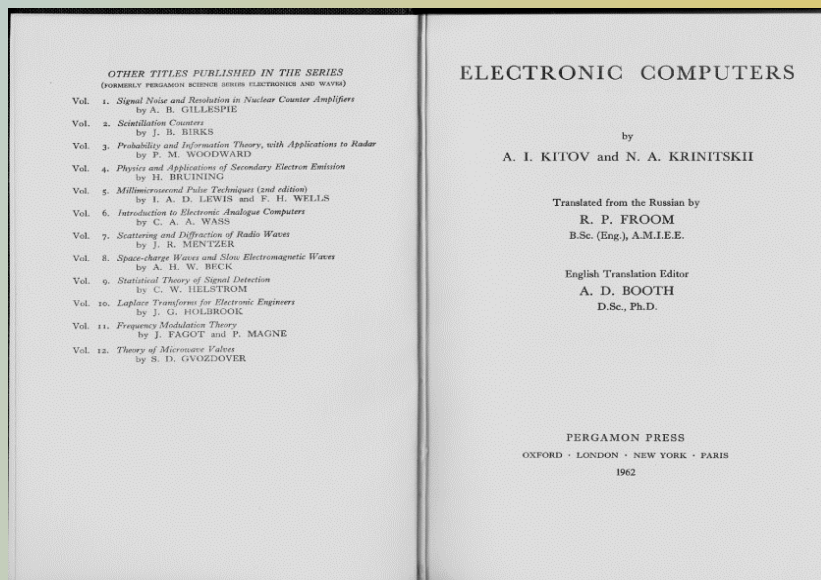
Oxford, London, New York, Paris.

Издательство «Pergamon Press», 1962.

Публикация известным международным издательством (Oxford, London, New York, Paris) книги А.И. Китова и Н.А. Криницкого «**Электронные вычислительные машины**» (1958).

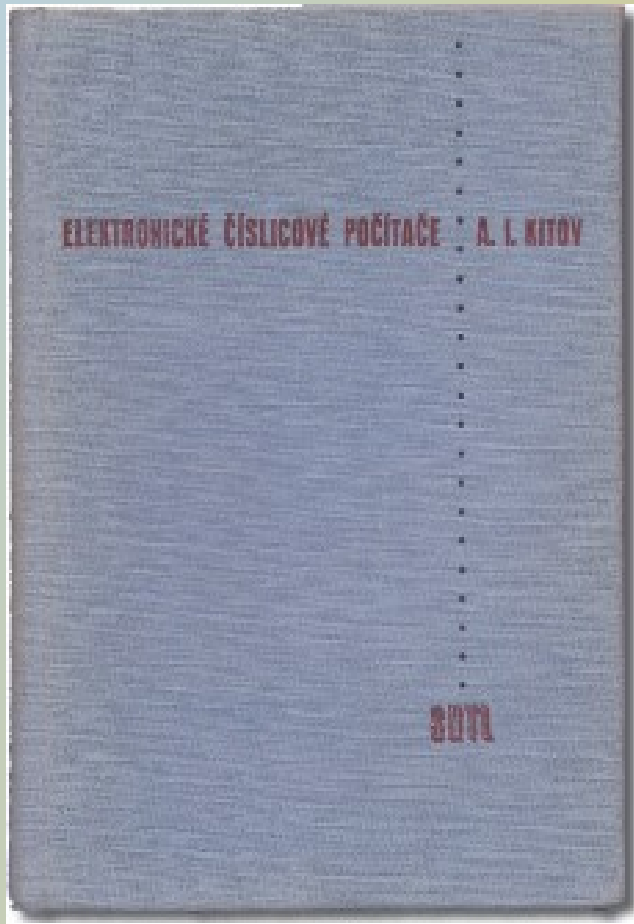
Научный редактор этого издания на английском языке всемирно известный учёный в области компьютеров профессор А.Бут (A.D.Booth).

Публикация осуществлена в рамках международной серии монографий «**International Series of Monographs on Electronics and Instrumentation**».



A.I.Kitov “Electronicke cislocove pocitace”. Прага, 1960.

Публикация в Чехословакии книги «Электронные цифровые машины» (1956).



A.Kitow “Elektroniczne maszyny cyfrowe”. Варшава, 1959.

Публикация в Польше книги А.И. Китова «Электронные цифровые машины» (1956).



A. Kitow und N. Krinizki “Elektronische Digitalrechner und Programmierung”

ГДР, Лейпциг, 1962

Немецкое издание учебника-энциклопедии
А.И. Китова и Н.А. Криницкого «Электронные
цифровые машины и программирование»
(1959)



A.I. Kitov, N.A. Krinitki “Masini electronice cifrice si programare”

Румыния, Бухарест, 1963

Издание в Румынии учебника-энциклопедии
А.И. Китова и Н.А. Криницкого «Электронные
цифровые машины и программирование»
(1961)

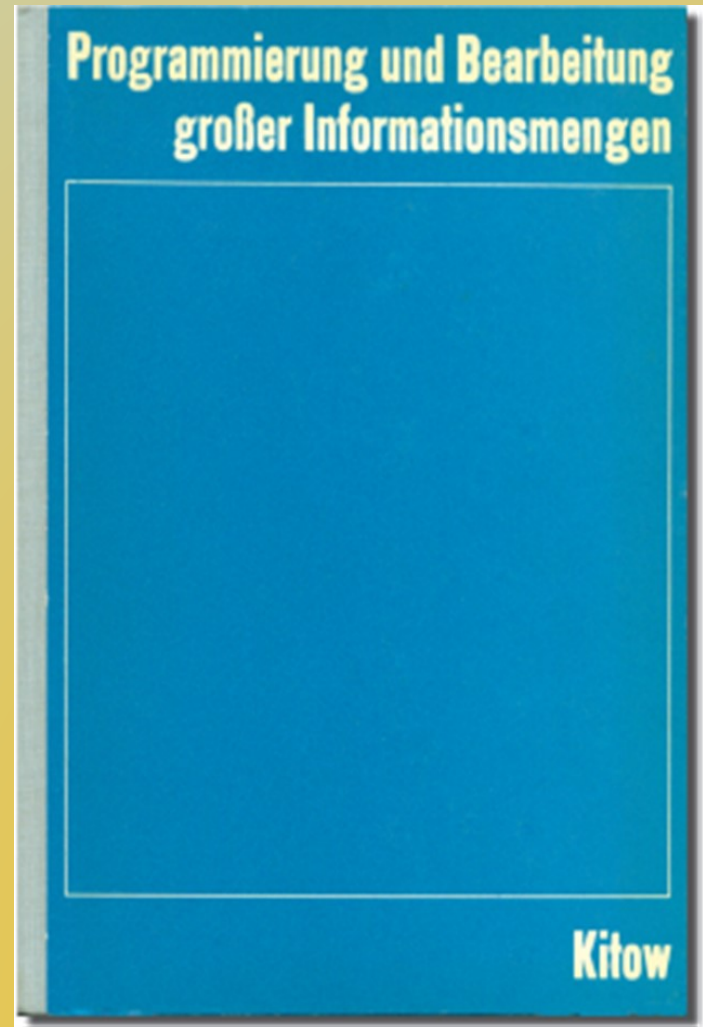


A. Kitow “Programmierung und Bearbeitung grosser Informationsmengen” ГДР, Лейпциг, 1973

Немецкое издание монографии А.И. Китова «Программирование информационно-логических задач» (1967).

В данной монографии описываются принципы решения с помощью компьютеров широкого спектра задач материально-технического снабжения, автоматизированного поиска справочной и патентной информации, библиографий и многих других, характеризующихся необходимостью обработки больших массивов данных.

Монография посвящена обобщённому описанию полученных автором научных результатов в области созданного им алгоритмического языка программирования АЛГЭМ, основным назначением которого является решение широкого спектра задач экономики, и разработанной А.И. Китовым «Теории ассоциативного программирования», обеспечивающей ряд приёмов и способов для быстрого поиска и обработки экономических данных.



Публикация в Китае монографии «Электронные цифровые машины» (1956) Пекин, 1958.

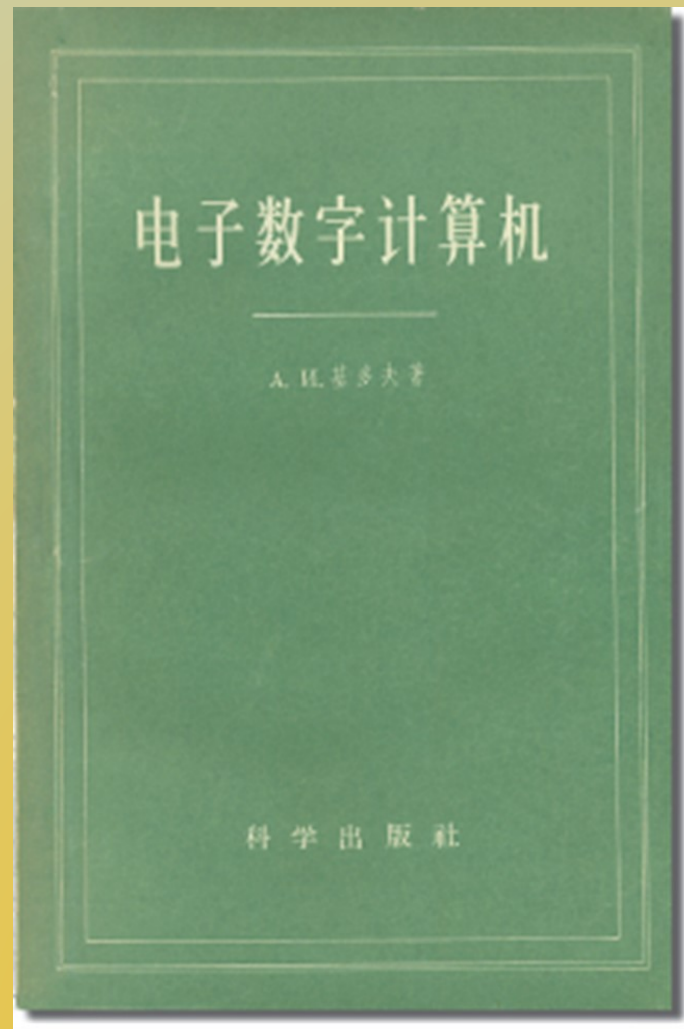
В 1950-е гг. из-за разрыва отношений Китая с США и другими странами Запада китайские учёные находились в изоляции. Первая компьютерная литература поступала в КНР из дружественного Советского Союза. И это были две монографии А.И. Китова, оказавшие огромное влияние на становление и развитие китайского компьютеростроения и программирования.

Монография «Электронные цифровые машины» (1956), была опубликована в Китае в октябре 1958 г. В Китае, как и в СССР, эта книга А.И. Китова стала первой книгой на родном языке по ЭВМ и их применениям.

Как вспоминает профессор Чжан Вэй: "Перевод книги А.И. Китова «Электронные цифровые машины» начался в 1957 г. Мы испытывали громадные трудности, в частности, в области терминологии и понимания принципов работы ЭВМ, поскольку в Китае до сих пор не было никаких других аналогов, и т.к. в самом СССР эта книга была первой».

Перевод другой книги А.И. Китова – «Электронные вычислительные машины» (в соавторстве с Н.А. Криницким, изд-во АН СССР, 1958 г.) – был опубликован в Китае в марте 1961 г.

В то время, китайский тираж двух книг А.И. Китова значительно превышал общий тираж всех остальных, изданных в Китае, компьютерных книг. Причинами феноменального успеха книг А.И. Китова, по мнению профессора Чжан Вэя и его коллег, было то, что их содержание было чрезвычайно насыщенным и информативным для первых поколений китайских компьютерных специалистов.



Удостоверение об окончании
Анатолием Ивановичем Китовым
Артиллерийской Академии
имени Ф.Э. Дзержинского
(ныне имени Петра Великого)
с Золотой медалью.



**Авторское свидетельство
А.И. Китова с приоритетом
от 10.04.1949 на его
изобретение
«Реактивная пушка»**

Осенью 1948 года А.И. Китов перешёл на пятый курс военной академии, но он уже имеет серьёзные достижения в учёбе и в науке.

За его плечами участие в работах по созданию в команде С.П. Королёва первой советской ракеты Р-1.

К пятому курсу А.И. Китов автор трёх научных статей по ракетной тематике и близится к завершению его изобретение нового типа реактивного вооружения «Реактивная пушка», которое впоследствии руководство МО включит в число наиболее перспективных для доклада И.В. Сталину.



Авторское свидетельство с приоритетом от 27 июня 1958 года на изобретение принципа параллельной обработки машинных команд

Принцип параллельной обработки компьютерных (машинных) команд (инструкций) арифметическим устройством ЭВМ используется современными процессорами и известен как принцип конвейерного выполнения команд.

Данный метод был использован А.И. Китовым при создании под его руководством ЭВМ «М-100» (сто тысяч операций в секунду), что позволило сделать ее самой быстродействующей в мире ламповой ЭВМ. Её рекордному быстродействию также способствовала разработанная под руководством А.И. Китова система двухуровневой оперативной памяти (кэш-память и ОЗУ) и ряд других новшеств.



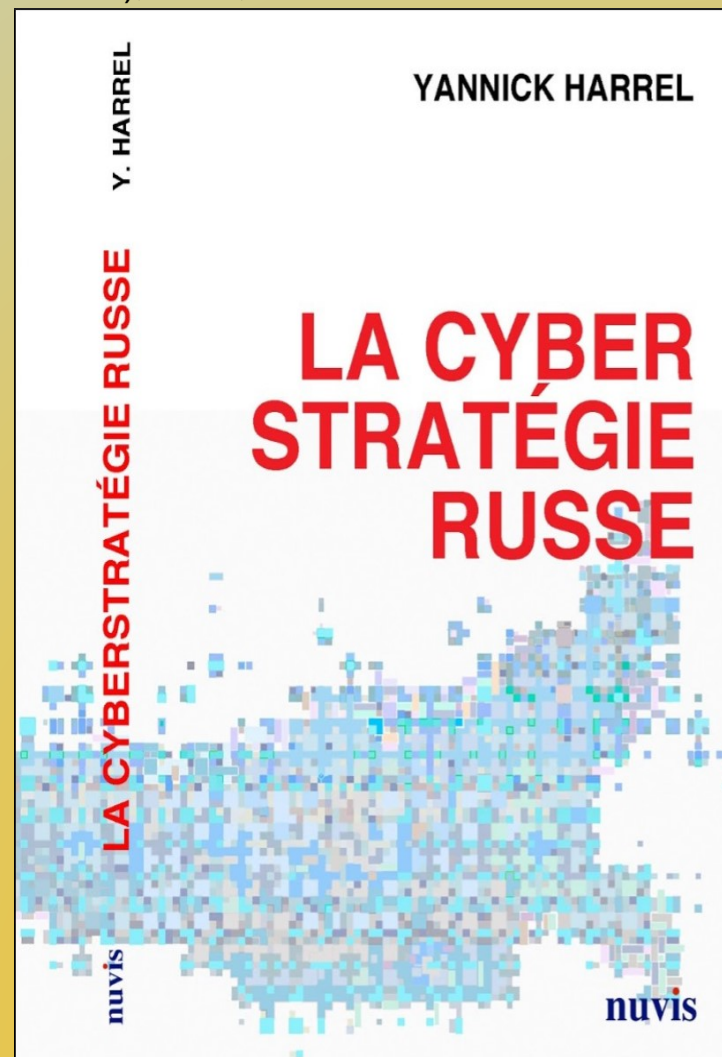
**Yannick Harrel «La Cyber Strategie Russe»
(Янник Харрель «Российская кибернетическая стратегия»)
Издательство «NUVIS» (Paris, France), 2015, 246 с.**

Опубликованная во Франции книга известного политолога, эксперта Евросоюза Я. Харреля посвящена страницам истории и современности российских информационно-коммуникационных технологий, сетей ЭВМ и системам компьютерной обработки данных.

Изложение идёт в ретроспективном разрезе и в сравнении с аналогичными технологиями, развиваемыми в США и в странах Западной Европы.

Существенное место в книге отведено научным проектам А.И. Китова. Подчёркивается огромное значение его научно-практической деятельности для мировой и российской информатики и кибернетики.

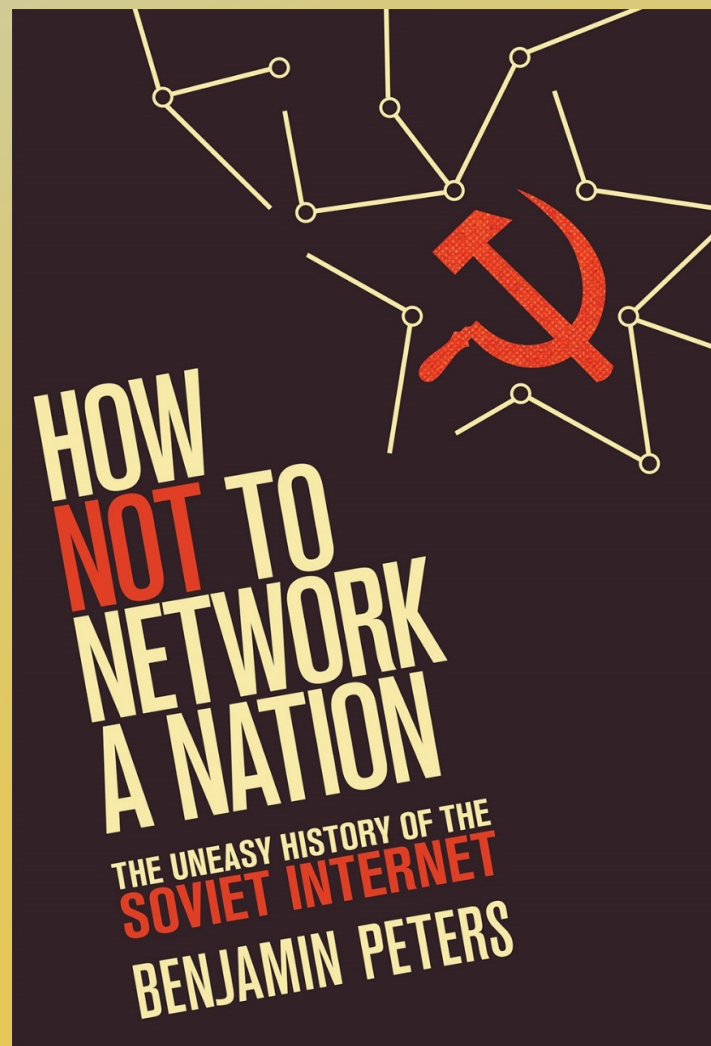
Эту свою книгу, профессор Yannick Harrel посвятил памяти «выдающегося учёного Анатолия Китова».



Benjamin Peters «How not to network a Nation: the Uneasy History of the Soviet Internet»
(Бенджамин Питерс «Как не опутать сетью страну: Непростая история советского Интернета»)
Издательство «The MIT Press» (Cambridge, Massachusetts & London, England), 2016, 298 с.

Американский профессор коммуникационных технологий университета Туслы Бенджамин Питерс в настоящей книге подробно и с большим уважением рассказал о работе двух выдающихся советских учёных Анатолии Ивановиче Китове и Викторе Михайловиче Глушкове, которые занимались созданием передовых информационно-коммуникационных технологий.

В книге неоднократно подчёркивается тот факт, что советские и американские учёные практически одновременно делали многие важные шаги в области создания и развития ИКТ. При этом, нередко советские учёные опережали своих американских коллег. В качестве выдающегося научного результата профессор Б. Питерс выделяет тот факт, что Анатолий Иванович Китов первым в мире предложил объединить все компьютеры страны в Единую общегосударственную сеть (прообраз современного Интернета).



**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Образовательно-научный центр «Кибернетика»

Кафедра информатики

Основные научные публикации

**заведующего кафедрой вычислительной техники и программирования
МИНХ (РЭУ) им. Г.В. Плеханова,
Заслуженного деятеля науки и техники СССР,
академика РАЕН, доктора технических наук, профессора**

Китова Анатолия Ивановича

Составители:

доцент Китов Владимир Анатольевич

доцент Музычкин Павел Арсенович

ст. преподаватель Неделькин Алексей Александрович



Единая государственная
сеть вычислительных
центров

Китов Анатолий Иванович

заведующий кафедрой вычислительной техники и программирования МИНХ (РЭУ) им. Г.В. Плеханова,
заслуженный деятель науки и техники СССР, академик РАЕН, доктор технических наук, профессор

