Республиканский конкурс электронных презентаций
«Ученые и деятели науки России XX -XXI века»

Китов Анатолий Иванович -

Пионер кибернетики, информатики и автоматизированных систем управления

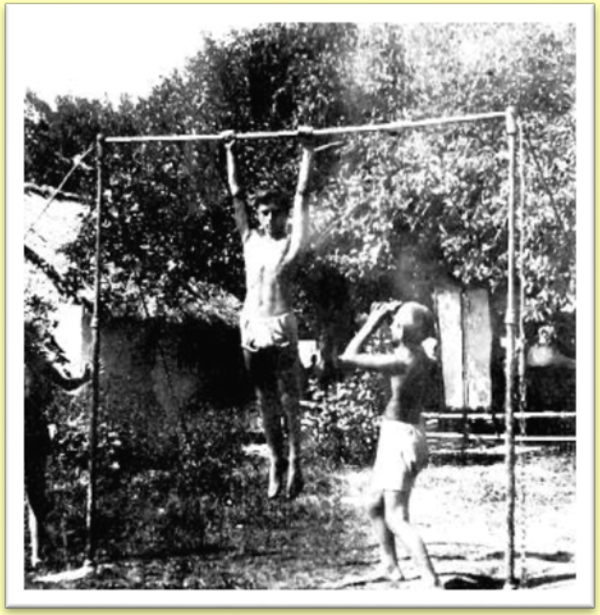
Работу выполнила: Мукабенова Саглара ученица 8 класса МБОУ «Цаганаманская гимназия»
Руководитель: Улюмджиева Н.Б., учитель информатики

Родился 9 августа 1920 г. в г. Самара. В 1921 г. семья Китовых, опасаясь возможных репрессий со стороны большевиков (отец А. И. Китова - Иван Степанович Китов - был младшим офицером белой армии), переехала в Ташкент.

Анатолий Иванович с отцом Иваном Степановичем

Анатолий с родителями Иваном Степановичем и Марией Васильевной, Ташкент 1939год

А.И. Китов рос разносторонне развитым школьником: становился победителем республиканских и городских олимпиад по математике, физике и другим дисциплинам; был чемпионом Ташкента по гимнастике, занимался авиамоделизмом, участвовал в соревнованиях по теннису, плаванию и шахматам.

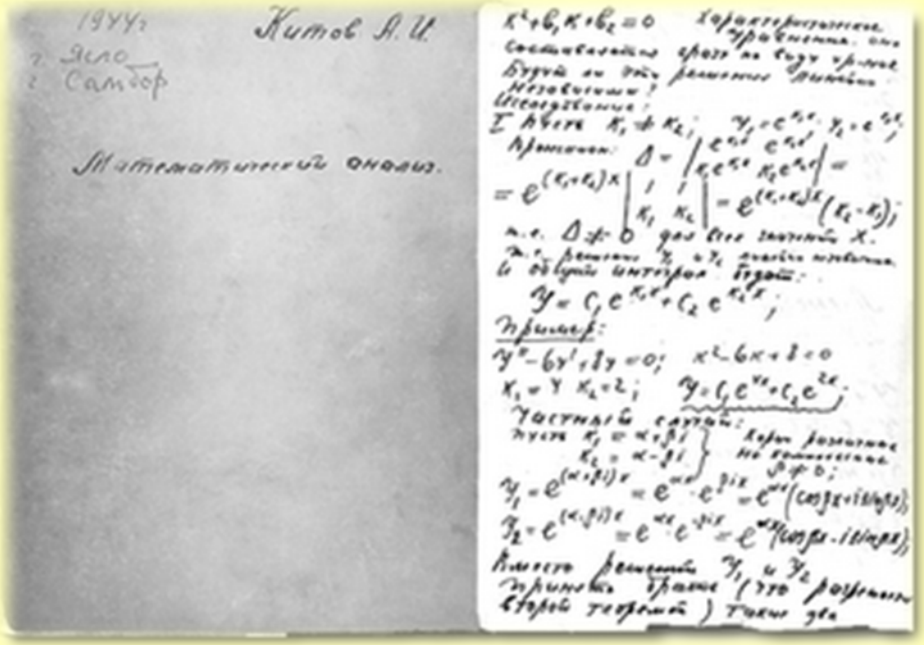


**Толя Китов на тренировке по гимнастике.
Ташкент, 1936**

**Толя Китов (слева) на соревнованиях по шахматам.
Ташкент. 1935 г.**

Был призван рядовым в Красную армию, в связи с напряженной предвоенной обстановкой. Потом, учитывая его выдающиеся способности к естественно-научным дисциплинам, А. И. Китов был зачислен курсантом Ленинградского артиллерийского училища. В июле 1941 г., в связи с началом Великой Отечественной войны, А.И. Китов был досрочно признан окончившим училище и направлен на Южный фронт командиром артиллерийского взвода. Но даже тогда не прекращал заниматься математикой , начатой в мирное время

Ст. лейтенант Анатолий Китов. Зима 1942/1943 гг.



Фронтовой конспект А.И. Китова по высшей математике. 1944 г.

Поступив по окончании войны в 1945 г. в Артиллерийскую инженерную академию им. Ф. Э. Дзержинского , он, в том же месяце, когда были вступительные экзамены, сдал все экзамены за первый курс и был принят сразу на второй. Параллельно с учёбой в артиллерийской академии посещал лекции на мехмате МГУ, в частности, семинар академика А.Н. Колмогорова.

Анатолий Китов на занятиях в Академии им. Дзержинского. 1946 г.

Слушатель 2-го курса Академии им. Ф.Э. Дзержинского Анатолий Китов. Москва, 1945 г.

Наряду с отличной учёбой по всем предметам, постоянно занимался научно-исследовательской работой. В то время, А.И. Китовым было получено авторское свидетельство на разработанное им изделие "Реактивная пушка", о котором руководство Министерства обороны докладывало И.В. Сталину. А. И. Китов закончил учебу в Академии в 1950 г., также, с золотой медалью.

Удостоверение

(к диплому № 4429 нз)

Тов. Китов Анатолий Иванович окончил в 1950 году Артиллерийскую ордена Ленина и ордена Суворова Академию имени Ф. Э. Дзержинского и за отличные и хорошие показатели в учебе в продолжение всего срока обучения в Академии и отличную сдачу государственных экзаменов награжден ЗОЛОТОЙ МЕДАЛЬЮ.

ОСНОВАНИЕ: приказ Министра Вооруженных Сил Союза ССР № 028 от 30.7.46.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ

НАЧАЛЬНИК АКАДЕМИИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ВНЕДРЕНИЮ ПЕРЕДОВОЙ ТЕХНИКИ В НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО
ПАТЕНТНЫЙ ОТДЕЛ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 10666

Настоящее авторское свидетельство выдано

гр. КИТОВУ Анатолию Ивановичу

на изобретение, по заявке № 368330

с приоритетом 19 апреля 1949 года

Материалы к авторскому свидетельству хранятся в Госпатенте СССР.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР 18 апреля 1950 г.

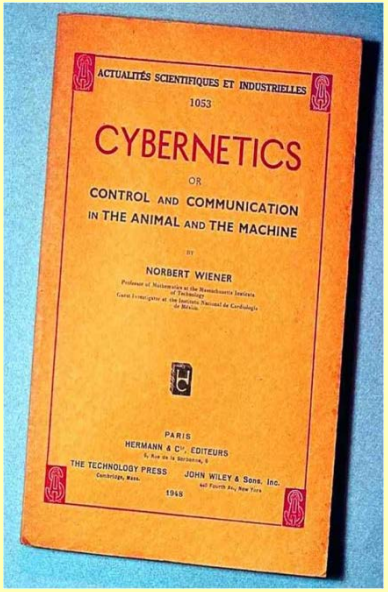
Председатель Государственного комитета Совета Министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство

Москва, 20 апреля 1950 г.

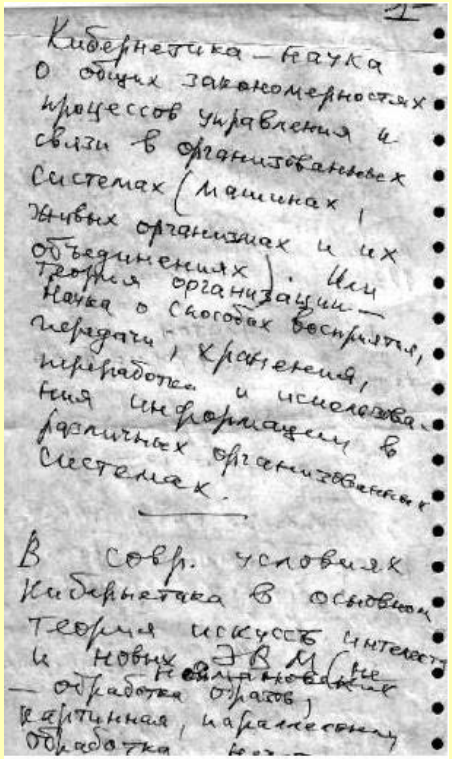
Удостоверение об окончании А.И. Китовым Артиллерийской Академии им. Ф.Э. Дзержинского с Золотой медалью

Авторское свидетельство во А.И. Китова на изобретение «Реактивная пушка». 1950 г.

В 1952-1954 гг. А. И. Китов - начальник отдела вычислительных машин Артиллерийской инженерной академии им. Ф. Э. Дзержинского. Однако решающим в его судьбе стало назначение военпредом в одну из первых гражданских проектных организаций, работавших в области вычислительной техники, - СКБ-245 Министерства машиностроения и приборостроения СССР (впоследствии НИИЦЭВТ).



В 1952 г. Анатолий Иванович разыскал в библиотеке СКБ-245 книгу Норберта Винера "Кибернетика", разумеется, с грифом "секретно". Молодой офицер А. И. Китов воспринял эту книгу так, как она того заслуживала. На заседание методологического семинара по философским основам физики и естествознания семинара, которое проходило в 1954 году в НИИ-5 Главного артиллерийского управления МО СССР , Анатолий Иванович Китов принёс написанную им в библиотеке секретного СКБ-245 статью "Основные черты кибернетики".


Кибернетика — наука
о общих закономерностях
процессов управления и
связи в организованных
системах (машинах,
живых организмах и их
объединениях). Или
теория организации —
наука о способах восприятия,
передачи, хранения,
переработки и использова-
ния информации в
различных организованных
системах.

В совр. условиях
Кибернетика в основном
теория искусств. интеллекта
и новых ЭВМ (не
— обработка образов,
картинная, параллельная
обработка

Рукопись А.И. Китова статьи о кибернетике. В сталинское время эта наука была официально провозглашена как буржуазная лженаука.

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ
И ПУБЛИКАЦИИ

Основные черты кибернетики*

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

1. Общенаучное 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, подобных 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 весьма широк: сюда относятся, например, теория вероятностей, в частности теория 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, предназначаемые 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 затемнять сути процессов обилием деталей, и, с другой стороны, сам характер функций, выполняемых ими, требует нового подхода. Энергетическая характеристика их работы, конечно, важная 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.

* 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 при-

Первая в СССР позитивная статья о кибернетике. 1955 г.

Опубликование в журнале "Вопросы философии" первой в стране позитивной статьи "Основные черты кибернетики", а также её широкое обсуждение привело, в конечном итоге, к признанию и развитию кибернетики в СССР. Данная статья стала начальной точкой отсчета в истории отечественной кибернетики.

В 1954 г. Анатолий Иванович руководит созданием на базе возглавляемого им в военной академии отдела ЭВМ головного вычислительного центра Министерства обороны СССР(ВЦ-1 МО СССР, позднее ЦНИИ-27 МО СССР - в/ч 01168). Вопреки традиции на чиновном месте, на генеральской должности, оказался человек с широчайшим научно-техническим кругозором. И результаты не заставили себя ждать.

1954 г. А.И. Китов – создатель первого в СССР вычислительного центра

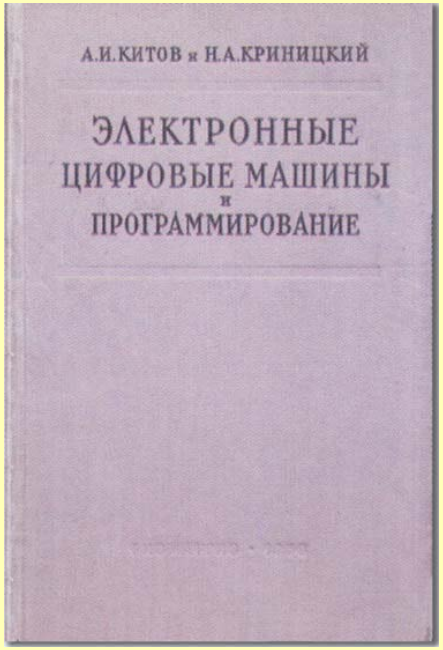
Завершение строительства здания ВЦ-1. 1955 г.

В ВЦ-1 А.И.Китову удалось создать и возглавить очень сильный научный колектив, включавший в себя, ведущих учёных и специалистов в области математических методов, алгоритмирования, разработки и внедрения сложных программных комплексов, создания и эксплуатации технических средств вычислительной техники и т.д.

У пульта управления ЭВМ «Стрела». Крайний слева В.Н. Ванин, в центре Н.А. Криницкий, крайний справа Г.А. Миронов

Было несколько общих дисциплин, читавшихся и для инженеров и для программистов. Это были: основы устройств вычислительных машин (читал А.Н. Нечаев - один из создателей ЭВМ "СТРЕЛА"), основы программирования для цифровых ЭВМ (читал А.И. Китов), теория автоматического регулирования (читал подполковник Явна). На эти лекции приезжали все сотрудники, так что академическая аудитория была наполнена полностью. В ВЦ-1 МО СССР, среди прочего, под руководством А.И. Китова была создана ЭВМ "М-100", явившаяся на тот период, самой быстродействующей ЭВМ в стране. В ней использовалось одно из первых оперативных запоминающих устройств на ферритах.

В начале 1956 года А. И. Китов публикует во всесоюзном издательстве "Советское Радио" монографию "Электронные цифровые машины" - первую в нашей стране книгу в данной области. По этой книге учились первые компьютерщики СССР, стран Восточной Европы и Китая.



Полковник
А. И. Китов.
1958 г.

В 1959 г. увидела свет основательная 600-страничная книга "Электронные цифровые машины и программирование", написанная А. И. Китовым в соавторстве с Н. А. Криницким. Эта книга стала безусловно самым популярным учебником в университетах и инженерных вузах СССР. Целое поколение специалистов не только нашей страны, но и Восточной Германии, Польши, Чехословакии, Румынии, Венгрии и Болгарии обучалось вычислительной технике и программированию по этому учебнику.

В 1959 г. А. И. Китов вместе с инженерами Мельниковым и Селезневым получил авторское свидетельство на изобретение нового принципа функционирования арифметического устройства ЭВМ - "Метод четырехкратного совмещения этапов такта машинных команд". Этот принцип был практически реализован в ЭВМ М-100, предназначенной для оперативной обработки информации, поступающей с радиолокационных станций, и решения задачи наведения зенитных ракет на самолеты противника в системе противовоздушной обороны (ПВО) страны. Главным конструктором ЭВМ М-100 был А. И. Китов.

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

Настоящее авторское свидетельство выдано

гр.

на изобретение

в соответствии с приложенным описанием по заявке №

с приоритетом от 27 июня 1958 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

6 мая 1959 г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР

Председатель Комитета

Начальник отдела

Москва, 6 мая 1959 г.

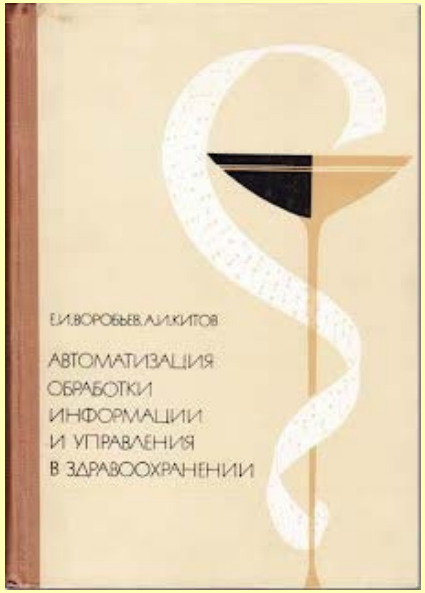
Авторское свидетельство А.И. Китова на изобретение метода параллельной макрообработки машинных команд Арифметическим устройством (АУ) ЭВМ с приоритетом от 27 июня 1958 г. Данный метод используется в современных компьютерах.

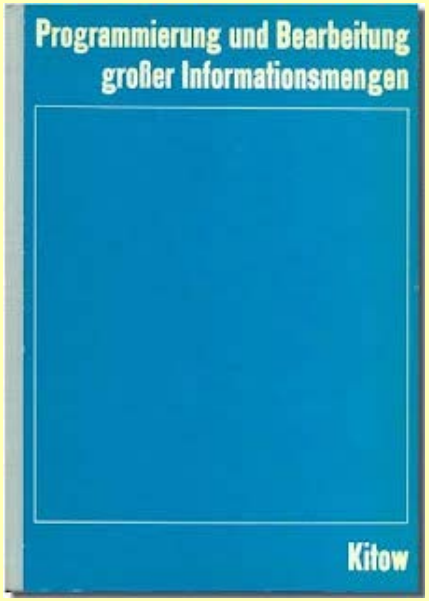
В 1965-1972 гг. А. И. Китов был Главным конструктором отраслевой автоматизированной системы управления (ОАСУ) Министерства радиопромышленности СССР и директором Главного вычислительного центра этого министерства. Под его руководством были разработаны основные алгоритмы ОАСУ, определены типовые информационные процессы, созданы методики моделирования и программно-математическое обеспечение. ОАСУ Минрадиопрома была определена Правительством СССР как типовая для всех девяти оборонных министерств. Научным руководителем создания ОАСУ для оборонных министерств был академик В. М. Глушков, с которым А. И. Китова связывала многолетняя дружба и тесное научное сотрудничество.

В. М. Глушков

Здание Вычислительного центра № 1 /ЦНИИ-27 Министерства обороны СССР.

В 70-х годах, оставив военную службу, Анатолий Иванович направил свои усилия на внедрение информационных систем в медицине. Известно, что 70-е годы были временем АСУ. В эти годы А. И. Китов был главным конструктором АСУ "Здравоохранение".





Под его руководством была построена информационная модель отрасли, разработаны типовая структура АСУ "Здравоохранение", унифицированные пакеты программ формирования и логического контроля информационных массивов, выдачи отчетных форм, принципы построения и алгоритмы функционирования медицинских информационно-поисковых систем (ИПС) документального и фактографического типов, использующих формализованный естественный язык, методы автоматического индексирования документов и запросов на их поиск.

А.И. Китов обладал высоким научным авторитетом не только в нашей стране, но и во многих развитых странах мира. Он был в течение двенадцати лет членом Технического комитета № 4 (TC4 IFIP) самых авторитетных в мире международных организаций по информатике – IFIP (Международная федерация по обработке информации) и MedINFO (Международная федерация по медицинской информатике

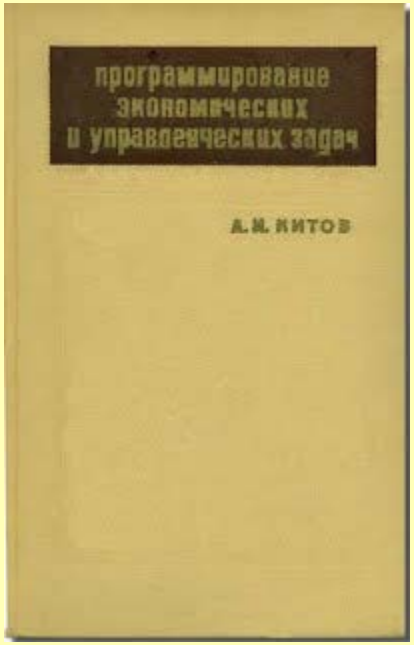
Группа участников конференции MEDIS-78. Третий слева А.И. Китов, справа от него профессор Линдберг (США). Япония, г. Осака, 1978.

Встреча членов Программного и Организационного комитетов Всемирного научного конгресса MEDINFO-80. Крайний слева А.И. Китов. Япония, г. Осака. 1978 г.

А.И. Китов с японскими коллегами во время работы Всемирного научного форума MEDINFO-80. Токио, 1980 г.

А.И. Китов - автор 12 монографий и учебников. Книги А.И. Китова переведены на английский, японский, немецкий, польский, чешский, румынский, венгерский, болгарский, китайский и другие иностранные языки. Создал научную школу - под его научным руководством свыше 40 человек защитили докторские и кандидатские диссертации. Со дня основания академического журнала "Программирование" А.И. Китов был членом его редколлегии.

Посещение Гарвардского университета в США. Профессора J.Mack (USA), Н. Буньков и А. Китов. г. Бостон. 1966 г.



А.И. Китов и К.И. Курбаков в РЭА(МИНХ) им. Г.В. Плеханова. 26 февраля 1997 г.

1984 г. С внуком Витей (ныне кандидатом физико-математических наук, 2008 г.)

Свою научную карьеру А.И. Китов завершил в должности заведующего кафедрой "Вычислительная техника и программирование" и профессора этой кафедры Российской экономической академии им. Г. В. Плеханова, проработав там с 1980 г. по 1997 г.

Умер 14 октября 2005 года в Москве.

ИСТОЧНИКИ:

1. https://sites.google.com/site/kitovanatoly/home
2. http://viperson.ru/wind.php?ID=510918
3. Аскеров Т. М., Гиляревский Р. С., Курбаков К. И. Деятели компьютики и информатики (Библиографический справочник) // Министерство образования и науки РФ, ГОУ ВПО «РЭА им. Г. В. Плеханова», с. 57, 2006.
4. Долгов В. А., Шилов В. В. ЛЕДОКОЛ. Страницы биографии Анатолия Ивановича Китова // Информационные технологии, № 3, 2009. Приложение.
5. Журавлёв Ю. И., Гуревич И. Б. Кибернетика // Большая российская энциклопедия (БРЭ), том 13, 2009.
6. Исаев В. П. От атома до космоса: 50 лет АСУ // Открытые системы. 2009.– № 5.– С. 57–59.
7. Китов В. А., Филинов Е. Н., Черняк Л. И. Анатолий Иванович Китов // Виртуальный компьютерный музей (проект Эдуарда Пройдакова): [Электронный ресурс] www.computer-museum.ru/galglory/kitov.htm – Русский язык.
8. Курбаков К. И. А. И. Китов – один из основоположников отечественной кибернетики // Кибернетика – ожидания и результаты. Политехнические чтения. Вып. 2. М.: Знание, 2002.– С. 40–44.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!