Ученые университета

Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого

Борис Федорович Кирьянов

Министерство образования Российской федерации
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Серия
«Ученые университета»

БОРИС ФЕДОРОВИЧ КИРЬЯНОВ

Библиографический указатель

Великий Новгород
2003

ББК 91.9:22.1

К 43

Печатается по решению РИС НовГУ

Составитель **А.В.Птушкина**
Вступительные статьи:
профессор М.С.Токмачев,
доцент С.С.Андреев

Научный редактор:
Д-р техн. наук
профессор В.Е.Гантмахер

Рецензент:
Д-р физ.-мат. наук
Профессор А.П.Солдатов

Борис Федорович Кирьянов: Библиогр. указ. / Сост. А.В.Птушкнина; Вступ. ст. М.С.Токмачев, С.С.Андреев; Под ред. В.Е.Гантмахера; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2003. – 60 с., 1 л портр. (серия «Ученые университета»).

ISBN 5–89896–217–4

Библиографический указатель подготовлен Научной библиотекой и продолжает серию «Ученые университета». Он включает библиографическое описания трудов и публикаций профессора, доктора технических наук, заслуженного деятеля науки и техники РФ Б.Ф.Кирьянова, представленных им в библиотеку. Издание снабжено алфавитным указателями соавторов, указателем сокращений и алфавитным указателем работ.

Для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, для всех, кого интересует история науки и история Новгородского университета.

ББК 91.9:22.1

ISBN 5–89896–217–4

Предисловие

Научная библиотека продолжает издание серии «Ученые университета». Выпуск посвящен научной деятельности доктора технических и кандидата физико-математических наук, Заслуженного деятеля науки и техники РФ, действительного члена Петровской Академии наук и искусств, профессора, заведующего кафедрой прикладной математики ИЭИС НовГУ, Бориса Федоровича Кирьянова.

Указатель подготовлен на основе списка трудов, представленного автором. Сотрудники справочно-библиографического отдела осуществили библиографическое редактирование наименований работ, проведена их систематизация, составлены указатели.

Библиографические описания работ расположены в тематическом порядке, в пределах определенного раздела в алфавите названий. Издание снабжено именным указателем соавторов, алфавитным указателем работ и указателем сокращений. Отсылки во всех указателях даны на порядковые номера записей и публикаций.

В издании есть «Хроника жизни и деятельности».

Выпуск рассчитан на ученых-специалистов, студентов и всех, кому интересна история науки и нашего университета. Отбор материала закончен весной 2003 года.

Выражаем благодарность авторам вступительных статей – профессору кафедры прикладной математики ИЭИС НовГУ Толмачеву М.С. и доценту кафедры программного обеспечения вычислительной техники ИЭИС НовГУ Андрееву С.С. А также научному редактору доктору технических наук профессору Гантмахеру В.Е. и рецензенту указателя заведующему кафедрой математического анализа ИЭИС НовГУ, Заслуженному деятелю науки РФ, доктору физико-математических наук, профессору Солдатову А.П.

Пожелания и замечания просим направлять в справочно-библиографический отдел Научной библиотеки (ул. Б. С–Петербургская, 41, ауд. 1207, e-mail: scilib@novsu.ac.ru).

Кирьянов Борис Федорович: биография ученого

Кирьянов Борис Федорович – известный ученый в области вероятностных методов применительно к решению задач информатики. Известен он и как организатор науки и педагог высокой квалификации, подготовивший целую плеяду молодых ученых и, участвовавший в подготовке около 2000 специалистов с высшим образованием.

Борис Федорович родился 16 января 1935 года в городе Ленинграде в семье студентов. Его родители после окончания вуза работали в области здравоохранения. Отец, Кирьянов Федор Иванович – из крестьян, участник гражданской и финской и войн и народного ополчения 1941 года. Мать, Архангельская Вера Михайловна, после политических репрессий 1937 года, боясь за судьбу детей, почти ничего не рассказывала о своем прошлом. Известно лишь, что ее отец, дед Бориса Федоровича, до 1921 года был управляющим банка города Омска, а крестным отцом его матери Лев Николаевич Толстой.

Как писали в газете «Политехник» (1985. – №1, 1 января) С.Андреев, В.Александров, Б.Бондоренко: «Кирьянов родился в Ленинграде, и это можно отнести к случайностям. Быть бы ему ленинградским ученым, но, обстоятельства сложились так, что закончил он Казанский авиационный институт, получил диплом с отличием. И начало его научной деятельности связано с городом на Волге – Казанью».

После эвакуации в Татарскую АССР (1941 год) в 1943 году поступил в школу в городе Елабуге. В 1953 году окончил с серебряной медалью среднюю школу № 94 города Казани. В этом же году поступил на радиотехнический факультет Казанского авиационного института (КАИ). Как рассказал в своей беседе с корреспондентом юбилейного выпуска «Новгородского университета» (2001. – № 38 – 39, 7 декабря. – С. 23) сам Борис Федорович, что «в 1953 году поступил … на радиотехнический факультет, а к 4 курсу, когда только-только стала появляться вычислительная техника, перевели меня на вычислительную технику».

В 1959 году Б.Ф.Кирьянов окончил КАИ и получил диплом с отличием. «Диплом защищал в Москве, в лаборатории электромоделирования АН СССР, потому что в Казани не было тогда соответствующих специалистов» (Новгородский университет – 2001. – № 38–39, 7 декабря. – С. 23.). По окончании КАИ был направлен на работу в Пензенский научно-исследовательский институт п/я 30/10 инженером. «После окончания вуза пришлось мне поработать в закрытых институтах. Работал и учился, искал тему кандидатской…» (Новгородский университет – 2001. – № 38–39, 7 декабря. – С. 23.)

В 1960 году, в связи с предстоящим открытием в КАИ специальности по вычислительной технике и отсутствием преподавателей в данной области Б.Ф.Кирьянов, был приглашен на работу в Казанский авиационный институт. В КАИ с трехлетним перерывом проработал до августа 1978 - вначале ассистентом, старшим преподавателем. С августа 1963 по июнь 1966 года, в

связи со спецификой кандидатской диссертации работал в НИИ п/я 735 и 416 – инженером, начальником отдела, начальником лаборатории, старшим научным сотрудником. При этом связей с КАИ не прекращает: проводит отдельные занятия, поддерживает научные контакты.

Казанский государственный технический университет имени А.Н.Туполева

Осень 1963 года поступил в заочную аспирантуру физико-математического факультета Казанского университета. В мае 1965 года успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук и досрочно окончил аспирантуру. Тема диссертации была связана с математическим исследованием алгоритмов работы специализированных систем связи.

«Год 1966. Кирьянов возвращается в КАИ, ибо теперь он знает, что его место – в вузе. И быть ему – педагогом и ученым» (Политехник. – 1985. – №1, 1 января). В КАИ им поставлено несколько новых учебных дисциплин, в которых всегда освещались последние научные достижения по соответствующей тематике.

В 1968 году Борис Федорович был утвержден в ученом звании доцента по кафедре «Электронные вычислительные машины». Он создает на кафедре новое научное направление – реализация вычислений на основе вероятностного принципа; начинает подготовку аспирантов. Первый его аспирант В.И.Глова успешно защитил кандидатскую диссертацию в 1972 году.

В 1973 году Б.Ф.Кирьянов в возрасте 38 лет успешно защитил в КАИ докторскую диссертацию на тему «Аппаратурные методы вычислений на основе стохастического принципа». В 1975 году ВАК СССР присвоил ему ученую степень доктора технических наук. В 1976 году он становиться профессором. Возглавляемый им научный коллектив становится широко известным в стране. Выполненные разработки внедряются на предприятиях Казани – на Казанском заводе ЭВМ, в научно-исследовательском и

проектном институте по внедрению вычислительной техники в народное хозяйство и др. К научной работе привлекаются студенты. Выполненная под руководством Б.Ф.Кирьянова студенческая разработка «Малая стохастическая модель», заняла первой место на Всесоюзном конкурсе студенческих работ. При этом Кирьянов Б.Ф. был награжден дипломом ЦК ВЛКСМ и ВЦСПС.

Плодотворная научная работа сочетается с большой учебной, методической и организационной работой. По воспоминаниям Б.П.Бондаренко, работавшего с Б.Ф.Кирьяновым в КАИ, «в аудиториях, где Борис Федорович читает лекции, нет свободных мест. Он читает увлеченно, интересно. Студенты завидуют его блестящей памяти, эрудиции: ведь Кирьянов никогда не пользуется при чтении лекций конспектами. Свой предмет он знает превосходно» (Политехник - 1985. - №1, 1 января).

С 1968 по 1970 год Борис Федорович был заместителем декана факультета вычислительных и управляющих систем, а с 1974 по 1976 год – деканом этого факультета. В конце 1976 года становится заведующим кафедрой ЭВМ. С 1977 по 1979 год – заместитель председателя диссертационного совета по присуждению ученой степени кандидата технических наук. Он дважды включался в состав Государственных комиссий по приемке радиоэлектронных изделий, разработанных НИИ города Казани.

Работа профессора Кирьянова в КАИ отмечена медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина» и рядом Почетных грамот.

В августе 1978 года, по просьбе Минвуза РСФСР, Новгородского Обкома КПСС и ректората Новгородского Политехнического института (НПИ), испытывающего тогда острый недостаток в кадрах высшей квалификации, Б.Ф.Кирьянов переходит на работу в НПИ. Осенью 1978 года он создает в НПИ кафедру вычислительной техники, собрал творческий коллектив, активно подключившийся к внедрению вычислительной техники и вычислительных методов в учебный процесс и научные исследования. Именно из этого коллектива в дальнейшем выдвинулись такие руководители НовГУ, ученые, организаторы учебного процесса и науки как профессор А.Л.Гавриков, профессор В.Е.Гантмахер, профессор Г.М.Емельянов, доцент Сокол В.В.

Основным научным направлением кафедры стало применение вероятностных методов и сложных сигналов в радиолокации, по которому группа В.Е.Гантмахера, переведенная на кафедру вычислительной техники и кафедры радиосистем. Была создана межфакультетская лаборатория цифровой обработки сигналов, успешно выполнившая и сдавшая заказчикам несколько разработок.

Новгородский государственный Университет имени Ярослава Мудрого

В мае 1980 года Б.Ф.Кирьянов становится проректором НПИ по научной работе. Он прилагает большие усилия на развитие науки в молодом институте, на подготовку кадров высокой научной квалификации, на развитие научно-исследовательской работы студентов института. Ему удалось укрупнить тематику НИР института, открыть в НПИ аспирантуру, активизировать подготовку диссертационных работ, а также научно-исследовательскую работу студентов. Одновременно он выполнял и большую научно-организационную работу, являясь заместителем председателя Северо-западного совета по научной работе студентов, председателем Новгородского областного совета по научной работе студентов высших и средних специальных учебных заведений, а также по линии Новгородской областной организации общества «Знание». Возглавлял комиссию Минвуза РСФСР по проверке работы Балаковского филиала Саратовского политехнического института.

Несмотря на большую занятость, научно-организационной работой, за время работы проректором, Борис Федорович не прекращал научные исследования. За это время ему удалось получить ряд интересных результатов по теории формирования псевдослучайных чисел, моделированию случайных величин, а также по применению этих результатов в системах передачи информации, в частности, в радиолокации

Летом 1985 года Минвуз РСФСР удовлетворил просьбу профессора Кирьянова Б.Ф. освободить его от обязанностей проректора по научной работе в связи с ухудшением состояния здоровья. По просьбе ректора он возглавил кафедру радиосистем, на которой работал до 1989 года. Под его руководством был разработан и внедрен в учебный процесс план целевой интенсивной подготовки радио-инженеров для предприятий радиоэлектронных отраслей Новгородской области. На Новгородском заводе «Спектр» был создан филиал кафедры радиосистем, а к учебному процессу были привлечены ведущие специалисты радиоэлектронной промышленности.

Профессор Кирьянов продолжает совершенствовать свое методическое мастерство. В 1989 году на внутривузовском конкурсе лекторов он был признана одним из лучших лекторов НПИ. По его мнению, таланты следует искать в школе. При участии профессора Кирьянова Б.Ф. в школе № 22 был открыт радиотехнический класс, а к занятиям в дисплейном классе кафедры

он привлек учащихся 3-4 классов двух школ. Газета «Новгородский комсомолец» (1989. - № 3, 15 января) в статье ««Риск» профессора Кирьянова» по этому поводу писала: «Таким образом «риск» профессора оправдан. Он ведет занятия с учащимися двух школ. На кафедре надеются, что со временем эти школьники станут студентами института, хорошо владеющими навыками работы на ЭВМ».

В 1989 году освободилась должность заведующего кафедрой высшей математики. Борис Федорович переходит на эту должность, так как верит в создание в Новгороде университета и мечтает организовать кафедру прикладной математики, наиболее соответствующей его научному профилю. А готовить такую кафедру целесообразно было в составе кафедры высшей математики НПИ. За короткий срок ему удалось открыть дисплейный класс кафедры, внедрить ЭВМ в преподавании высшей математики. Это позволило проводить широкий класс математических экспериментов с целью углубления понимания студентами математических закономерностей.

Б.Ф.Кирьянов становиться членом научно-методического совета по математике вузов Северо-Запада. Он принимает активное участие в работе этого совета, в ежегодных научно-методических конференциях, проводимых советом, трижды организует проведение этих конференций в Новгороде.

Кирьянов Б.Ф. около 70 раз выступал с докладами на научных конференциях, в том числе на 17 международных, 16 Всероссийских и 14 Республиканских.

28 ноября 1991 года указом Президента РСФСР профессору Кирьянову Б.Ф. присваивается почетное звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР». С 1993 года он является действительным членом Петровской академии наук искусств. В течение пяти лет Борис Федорович возглавлял Новгородский филиал Петровской академии.

В 1993 году в открывшимся Новгородском университете, активным сторонником создания которого являлся Борис Федорович, создается факультет математики и информатики и в его составе – кафедра прикладной математики, которую он возглавил. С 1994 года начинается подготовка бакалавров по направлению 510200 – прикладная математика и информатика, открытому благодаря его усилиям. Начинается большая работа по подготовке новых учебных дисциплин, развитию научных исследований по прикладной математике. По-прежнему основное направление научных исследований возглавляемого профессором Кирьяновым Б.Ф. коллектива связано с вероятностными методами. Лично им в конце 90-х годов были разработаны методы моделирования случайных векторов с произвольным законом распределения координат, получены новые результаты по моделированию случайных последовательностей.

С 2001 года вместо бакалавров кафедра начинает подготовку специалистов по специальности 010200 – прикладная математика и информатика, также открытой благодаря усилиям Б.Ф.Кирьянова. В своем интервью газе «Новгород» (2001.– № 25, 21 июня) – «Профессионал всегда в цене» - Борис Федорович сказал: «Наши специалисты будут нужны городу,

стране и сегодня, и еще очень долгое время, одним словом, это специальность XXI века». Интересны мысли профессора Б.Ф.Кирьянова о задачах университета: «Что касается университета… Чтобы действительно им быть, а не просто казаться, надо плавно, методично повышать уровень требований, перестраивать процесс обучения с тем, чтобы в нем все большее место отводилось самостоятельной творческой работе» (Новгородский университет. – 2001. – № 38–39, 7 декабря. – С. 23.)

С сентября 1996 года в НовГУ начал работать диссертационный совет, принимающий к защите кандидатские диссертации по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, председателем которого стал Б.Ф.Кирьянов. В декабре 2000 года возглавляемый им кандидатский диссертационный совет был преобразован в докторский диссертационный совет по специальности – физико-математические и технические науки.

В настоящее время профессор Кирьянов Б.Ф. продолжает активно работать на своей кафедре прикладной математики. Он стал членом совета учебно-методического объединения университетов по прикладной математике при Министерстве образования России. Много времени профессор уделяет постановке лабораторных работ на современной компьютерной технике. Его научные интересы по-прежнему лежат в области вероятностных методов, в частности, применительно к проблеме здравоохранения.

Борис Федорович является автором более 250 научных и научно-методических публикаций, в том числе двух монографий. Он автор более 8 изобретений. Под его редакцией опубликовано 8 сборников научных работ и 4 межвузовских сборника «Прикладная математика, математическое моделирование». Большинство публикаций подготовлено без соавторов.

Работы Бориса Федоровича известны за рубежом, на них есть ссылки зарубежных ученых. Так в 1988 году из Болгарского технологического института поступил запрос с просьбой оказать содействие в имитации случайных процессов при моделировании человеческой памяти. Результаты этой работы были сообщены на Международной научной конференции в Болгарии. В 1989 году профессору Кирьянову Б.Ф. поступило предложение о научном сотрудничестве от профессора Г.Дерфеля из Центрального института физики твердого тела АН ГДР. Часть результатов совместно выполненной в ГДР работа была доложена на международной научной конференции в Москве. В 1990 году оба профессора сдали в печать совместную работу «Моделирование редких событий». В 1995 году Б.Ф.Кирьянов по приглашению Дрезденского технического университета в течение месяца работал в этом университете и успешно выполнил работу, связанную с кодированием информации. Все доклады на научных семинарах в Германии сделал на немецком языке.

Заслуженный деятель науки и техники РФ, академик Петровской академии наук и искусств Б.Ф.Кирьянов подготовил 18 кандидатов наук, являлся научным консультантом по одной докторской диссертации. И это

несмотря на то, что в начале «перестройки» три его аспиранта были вынуждены уйти из аспирантуры в частные фирмы, так как их семьи не могли прожить на скудные аспирантские деньги, а в 2001 году один талантливый аспирант умер. Двое из его бывших аспирантов стали докторами наук, являются заведующими кафедрами в КАИ. Он много раз привлекался диссертационными советами вузов Москвы, Санкт-Петербурга, Минска, Казани к оппонированию по кандидатским и докторским диссертациям. В том числе по докторской диссертации соискателя из Польши.

Борис Федорович часто публикует в периодической печати материалы по подготовке специалистов, научным и другим проблемам. Его статьи есть в газетах «Крылья Советов» (издание КАИ), «Советская Татария» «Новгородская правда», «Новгородский комсомолец», «Политехник», «Новгородский университет». Неоднократно выступал по Новгородскому радио. В НовГУ он является заместителем главного редактора журнала «Вестник НовГУ», заместителем председателя редакционно-издательского совета НовГУ, председателем докторского совета диссертационного совета Д 212, членом ученых советов университета и института электронных и информационных систем. Для специальности прикладная математика и информатика ведет дисциплины: численные методы и математическое моделирование. Является членом Новгородского отделения Петровской академии наук и искусств, членом ученого совета Новгородского центра Северо-западного отделения Российской академии медицинских наук.

Профессор Кирьянов Б.Ф. награжден медалями «За доблестный труд. В ознаменование 100–летия со дня рождения В.И.Ленина» (1970 г.) и «Ветеран труда» (1988 г.), а также большим количеством Почетных грамот, дипломов и знаков республиканского, областного и вузовского уровня. Занесен в 1985 году в Книгу Почета института. Носит звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР».

Конечно, известный ученый наибольшую часть времени посвящает работе. «Но не надо думать, что жизнь таких людей, как профессор Кирьянов, складывается из одной лишь работы» (Политехник –1985. – № 1, 1 января). Кроме работы по дому, Борис Федорович находит время сыграть в шахматы, любит лыжи, плотничать, собирать грибы, классическую музыку и старинные романсы. Любимые его писатели – Л.Н.Толстой и Ф.М.Достоевский.

Профессор кафедры прикладной математики ИЭИС НовГУ
Токмачев Михаил Степанович

Кафедра прикладной математики НовГУ

Хроника жизни и деятельности

16 января 1935 года	Кирьянов Борис Федорович родился в городе Ленинграде
1943 год	поступил в школу в г. Елабуга
1953 год	окончил среднюю школу № 94 с серебряной медалью в г. Казани
1953 год	поступил в Казанский авиационный институт на радиотехнический факультет
1958 год	переведен на факультет вычислительной техники
1959 год	окончание КАИ с отличием
1959–1960 гг.	работал в Пензенском НИИ п/я 30/10
1960-1978 гг.	работал в КАИ
1963–1966 гг.	работал в НИИ п/я 735 и 416
1963 г.	поступил в заочную аспирантуру физико-математического факультета Казанского университета
1965 год	закончил заочную аспирантуру при Казанском Государственном университете (досрочно)
1965 год	защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
1968 год	утвержден в звании доцента по кафедре «Электронные вычислительные машины»
1968 год	начало работы в области вероятностных методов в информатике

1968–1970 гг.	декан радиотехнического факультета КАИ
1970 год	награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина»
1973 год	защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук «Аппаратурные методы вычислений на основе стохастического принципа»
1975 год	присуждена ученая степень доктора технических наук
1974–1976 гг.	декан факультета вычислительных и управляющих систем КАИ
1976–1978 гг.	заведующий кафедрой ЭВМ КАИ
1977 год	присвоено ученое звание профессора по кафедре ЭВМ
1977–1979 гг.	заместитель председателя диссертационного совета в КАИ
1978 год	Новгородский политехнический институт – организовал кафедру вычислительной техники
1980–1985 гг.	работал проректором НПИ по научной работе
1985 год	переведен на работу заведующим кафедрой радиосистем (по состоянию здоровья)
1985 год	занесен в Книгу Почета НПИ
1985–1989 гг.	возглавлял кафедру радиосистем

1988 год	принял активное участие в создании Новгородского филиала секции «Информатика» Совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР
1988 год	награжден медалью «Ветеран труда»
1989 год	победил в областном конкурсе по поиску лучших решений программного обеспечения вычислительных средств в составе радиоэлектронных компонентов
1989 год	принял участие в Международной конференции в Болгарии по теме «Имитация случайных процессов при моделировании человеческой памяти»
1989 год	на внутривузовском конкурсе признан одним из лучших лекторов НПИ
1989 год	возглавил кафедру высшей математики
1990 год	напечатана совместная работа с немецким профессором Г.Дёрфелем «Моделирование редких событий»
1990 год	внедрил ЭВМ в преподавание высшей математики в НПИ
1990 год	член научно–методического совета по математике вузов Северо–Запада России
1991 год	присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР»

1993 г.	действительный член Петровской академии науки искусств
1993-1998 гг.	Председатель Новгородского филиала ПАНИ
1993-	возглавляет кафедру прикладной математики
1994 г.	начинает на кафедре подготовку бакалавров
1995 г.	работал в Дрезденском техническом университете над темой, связанной с кодированием информации
1996-	председатель диссертационного совета
2001 г.	начинает подготовку специалистов по специальности прикладная математика и информатика

Научные интересы Кирьянова Б.Ф.

В крупном плане можно выделить четыре основные научные направления, которые представляют или представляли сферу научных интересов Кирьянова Б. Ф.: три из них имеют научно-исследовательский характер и одно – научно-методический.

Научно-исследовательские направления относятся к области вероятностных методов в информатике, а частично, в более широком плане, и в теоретической кибернетике, так как некоторые работы автора были связаны с вопросами управления в исследуемых системах. К этим направлениям относятся: применение циклических последовательностей в системах передачи информации, стохастические вычислительные устройства и стохастические модели, и их приложения. Научно-методическое направление связано с разработкой стратегии, методического и программного обеспечения лабораторных работ по численным методам и математическому моделированию.

Вероятностными методами и ЭВМ Кирьянов Б. Ф. серьезно увлекся в Казани еще во время учебы в КАИ. Толчком для этого послужило то, что он купил и прочитал ряд первых, появившиеся в нашей стране книг по кибернетике и ЭВМ. Среди них:

– Китов А. И. Электронные цифровые машины. – М.: Сов. радио, 1956. – 276 с.
– Полетаев И. А. Сигнал. О некоторых понятиях кибернетики. – М.: Сов. радио, 1958. – 404 с.
– Яглом А. М., Яглом И. М. Вероятность и информация. – М.: Физматгиз, 1956. – 280 с.

Указанное увлечение оказалось увлечением на всю жизнь. Ниже поясняются перечисленные выше научные направления в области вероятностных методов в информатике и приводятся основные полученные результаты.

1. **Циклические последовательности в системах передачи информации.** Первые конкретные задачи исследований в данном научном направлении определилось после ознакомления с работами Хаффмена Д. А., Цирлера И. и Элспаса Б. по теории циклических двоичных последовательностей и с проблемами передачи информации, стоящими перед НИИ п/я 416. При этом Б. Ф. Кирьяновым были получены следующие новые результаты:

- разработаны алгоритмы вхождения в синхронизм генераторов псевдослучайных последовательностей (ГПСП), расположенных на различных объектах, то есть обеспечения работы ГПСП с одинаковой фазой;
- выполнен детальный анализ вероятностных характеристик вхождения ГПСП в синхронизм с помощью разработанных алгоритмов, позволяющий выбирать параметры ГПСП по заданным условиям;

- разработать алгоритмы передачи информации по общедоступным каналам связи с использованием ГПСП, работающих в режиме синхронизма.

По полученным результатам опубликовано несколько статей, подготовлен отчет и в 1965 году успешно защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук (все публикации и диссертация – закрытые).

В последующие годы в открытой печати начали появляться публикации различных авторов, повторяющие отдельные результаты диссертации Кирьянова Б. Ф. или дополняющие их. Поэтому соответствующий материал он привел в монографии «МикроЭВМ как средство имитации и обработки случайных процессов в радиоэлектронных системах» и в учебном пособии «Микропроцессорные средства в задачах имитации и обработки случайных сигналов». В статье «Модель скрытой передачи цифровой информации» и в материалах докладов «Распознавание модели скрытной передачи информации в локальных сетях», «Распознавание двоичной информации, перемешанной со случайными символами» приводятся результаты дальнейших исследований по рассматриваемому направлению для случая векторного представления передаваемой информации (передача параллельных кодов).

В Новгороде работа по использованию циклических последовательностей была продолжена в направлении формирования и передачи в качестве информации так называемых сложных шумоподобных сигналов, у которых значение произведения ширины спектра на длительность значительно больше единицы. Эта работа выполнялась в научно-исследовательской лаборатории цифровой обработки сигналов НПИ, в которой Б.Ф. Кирьянов работал до 1961 года. Работа коллектива лаборатории отражена в нескольких отчетах. Разработанные устройства внедрены.

Получены некоторые результаты, развивающие теорию генерирования псевдослучайных последовательностей. Например, в работах «Реализация произвольного сдвига *p*-ичных последовательностей», «Обобщение теоремы о сдвигающем векторе и практические аспекты ее применения» доказаны теоремы, на основании которых можно получать произвольные сдвиги *p*-ичных последовательностей.

В работах «Schaffung und Unter suchund der Methode von Kodenbildurn mit kleinem Wert des Krestfaktors von Signalen nacho der Ruecken DFT», «Выбор и оценка способа кодирования информации, уменьшающего интервал изменения коэффициента формы сигналов после дискретного преобразования Фурье», «Эффективный способ кодирования передаваемой информации», «Эффективный алгоритм минимизации выбросов сигналов после дискретного преобразования Фурье» приводятся результаты по кодированию информации на основе циклических последовательностей для канала спутниковой связи.

2. **Стохастические вычислительные устройства.** Первые сообщения о стохастических алгоритмах вычислений появились в конце 60-х годов прошлого столетия. Эти алгоритмы обеспечивали чрезвычайную простоту реализации специализированных вычислительных устройств, хотя и снижали их оперативность, так их конечными результатами были оценки текущего математического ожидания значений последовательностей случайных величин.

Кирьянов Б. Ф. собрал в КАИ коллектив, который начал активно работать по данному направлению. В период с 1972-го по 1979-й год под его руководством было защищено 6 кандидатских диссертаций по различным проблемам синтеза и анализа стохастических алгоритмов, а сам он в 1973 году успешно защитил докторскую диссертацию «Аппаратные методы вычислений на основе стохастического принципа».

Были разработаны проект бортового вычислительного устройства «Бортовое вычислительное устройство на стохастическом принципе для управления объектом БТ-3 с инерционными исполнительными органами» и ряд других проектов для предприятий города Казани. Результаты работы по данному направлению отражены в монографии «Основы стохастических и вычислительных машин и устройств» и в учебном пособии «Стохастические вычислительные машины и устройства».

В последующие годы стремительное развитие средств вычислительной техники, микро–миниатюризация ее устройств и повышение их быстродействия обеспечили возможность построения сложных и быстродействующих вычислительных средств при весьма малых их габаритах. Поэтому целесообразность в построении стохастических вычислителей и продолжения работы по этому направлению постепенно отпала. Однако ряд полученных результатов нашел применение в разработках по другим направлениям. Так, некоторые из указанных результатов были использованы в блоке статистического моделирования для ЕС-ЭВМ «Исследование и разработка вычислительных структур для ЕС ЭВМ. Разработка блока статистического моделирования (этапы 1 и 2)» и «Разработка блока статистического моделирования для ЕС ЭВМ (этапы 1 и 2)», разработка которого после переезда Б. Ф. Кирьянова в Новгород завершалась под руководством В. А. Песошина. Блок был внедрен в производство на Казанском заводе ЭВМ.

3. **Стохастические модели и их приложения.** Исследования по этому направлению были посвящены расширению возможностей стохастического моделирования и конкретным приложениям стохастических моделей.

Еще в казанский период работы Б. Ф. Кирьянова им и его учениками были предложены и исследованы методы, позволяющие повысить оперативность машинных алгоритмов получения псевдослучайных чисел и реализации вероятностных функциональных зависимостей: «Многоканальный генератор псевдослучайных символов», «К

синтезу вероятностных преобразователей на основе задающих булевых функций», «Генератор псевдослучайных чисел с многоразрядным сдвигом», «Об анализе последовательностей псевдослучайных чисел, генерируемых устройством с многоразрядным сдвигом». Интересно отметить, что результаты работ «О формировании псевдослучайных чисел на базе М–последовательностей» и «К проблеме формирования некоррелированных псевдослучайных чисел на основе М–последовательностей», в которых предложен и исследован метод получения последовательностей псевдослучайных чисел с крайне малым фоновым значением коэффициента корреляции, были полечены Б. Ф. Кирьяновым в Новгороде и его учениками в Казани независимо друг от друга. По способам практической реализации предложенных методов получено 8 авторских свидетельств СССР: «Генератор псевдослучайных последовательностей импульсов», «Генератор случайных временных интервалов», «Генератор случайных последовательности импульсов», «Генератор случайных импульсов», «Генератор цепей Маркова», «Нелинейный вероятностный преобразователь», «Стохастический функциональный преобразователь», «Устройство для формирования случайных и псевдослучайных чисел». К работам, посвященным расширению возможностей стохастического моделирования и выполненным в Новгороде, относятся, например, «Комбинированный генератор случайных и псевдослучайных чисел» и «Применение микроЭВМ для формирования случайных процессов с линейно–падающей корреляционной функцией».

Наиболее существенные результаты работы по совершенствованию методов стохастического моделирования, полученные в последнее десятилетие, связаны с моделированием случайных последовательностей с заданными одномерным законом распределения и корреляционной функцией, а также с моделированием случайных векторов с произвольным законом распределения координат. Простых методов решения этих задач для произвольного случая не было известно не один десяток лет. Указанные результаты опубликованы в работах: «Процессы авторегрессии со случайными коэффициентами и их применение при моделировании радиотехнических средств», «К проблеме моделирования случайных векторов», «Простой метод моделирования случайных векторов», «Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат», «Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат», «The modeling of random sequences with given normed autocovariation function and univariate distribution», «Simulation of random Vectors with the Same Distribution of Coordinates».

К основным стохастическим моделям, разработанным для исследования соответствующих задач, относятся:

– модели систем оперативного планирования и управления и модели систем массового обслуживания: «Исследование возможностей моделирование систем оперативного планирования и управления на

основе вероятностных методов (этапы 1, 2, 3 и 4)», «Исследование возможностей моделирования систем оперативного планирования и управления на основе вероятностных методов на примере «АСУ-Калуга» и «АСУ-КМИЗ» (этапы 1, 2, 3, и 4)», «Разработка моделирующей установки для исследования структур массового обслуживания, используемых в подсистеме управления качеством продукции (этапы 1 и 2)», «Модернизация моделирующей установки для исследования структур массового обслуживания (этапы 1 и 2)», «Моделирование специализированных систем массового обслуживания на примере управления качеством (этапы 1 и 2)», использовавшиеся в Казанском государственном научно-исследовательском и проектном институте по внедрению вычислительной в народное хозяйство;

– математическая модель помеховой обстановки в зоне действия радиолокационных установок и приема сложных шумоподобных сигналов;
– математические модели в области медицины и, в частности, здравоохранения: «Математическая модель ишемической болезни сердца», «Математические модели интегральных показателей оценки здоровья населения», «Model of integral evolution of health of population», «Моделирование случайных векторов».

Для всех разработанных моделей созданы программные модули, позволяющее выбирать значения большого числа параметров моделей и проводить соответствующие исследования.

4. **Разработка стратегии, методического и программного обеспечения лабораторных работ по численным методам и математическому моделированию.** Этим направлением Б. Ф. Кирьянов занимается с 1999 года, начав с внедрения вычислительной техники в преподавание математики. Он был убежден, математические эксперименты с помощью ЭВМ (математическое моделирование) во многих случаях помогают студентам глубже понимать характер соответствующих математических описаний и математических моделей. По его мнению, перечень областей науки и отраслей народного хозяйства, в которых применяется математическое моделирование, в ближайшие $20 \div 30$ лет будет увеличиваться. Поэтому не случайно его доклад на 3-м съезде Петровской Академии наук и искусств в 1996 году назывался «Математическое моделирование в подготовке специалистов 21-го века».

В 1993 году был разработан комплекс программ лабораторных работ и методических описаний к ним, предусматривающий выбор языка диалога с ЭВМ (русский, английский, немецкий), программный тестовый контроль знаний студентами основ теории по исследуемому разделу высшей или вычислительной математики, а также программный контроль правильности решений, принимаемых студентами в процессе выполнения работы. Стратегия и опыт использования разработанного комплекса программ неоднократно докладывались на международных

научно-методических конференциях, программы были переданы в МГУ и Смоленский филиал НПИ.

Быстрая смена поколений ЭВМ периодически требовала переработки программного обеспечения. При этом расширялись его возможности, совершенствовались стратегия работ и перечень задач, которые ставились перед студентами. Последний вариант программного комплекса подготовлен в интегрированной среде Delphi 5 на языке Object Pascal. Программа каждой работы начинается с изложения основ теории по исследуемой задаче. За каждый ответ ЭВМ выставляет соответствующий балл. Она же оценивает и качество решения задачи в целом.

В процессе научно-исследовательской и научно-методической работы Борис Федорович поддерживал научные и деловые контакты со многими известными учеными, докторами наук, профессорами из других городов. Прежде всего – это член-корреспондент АН РФ Д. А. Поспелов, В. С. Гладкий, В. П. Данчеев, Ю. Н. Мельников, Ю. Г. Полляк, А. Д. Харкевич (Москва), В. И. Винокуров, В. Г. Дегтярев, С. М. Ермаков, Ю. М. Казаринов, В. Б. Смолов, В. В. Яковлев (Санкт-Петербург), А. М. Романкевич (Киев), В. Н. Ярмолик (Минск), Р. Г. Бухараев, В. И. Глова, В. М. Захаров, Т. Х. Нежметдинов, В. А. Песошин, И. М. Романов (Казань), Г. П. Хамитов (Иркутск), А. В. Каляев (Таганрог), G. Doerfel, A. Finger (Dresden) и др.

Домашняя научная библиотека профессора Кирьянова Б. Ф. содержит не менее 1200 наименований научных и научно-методических изданий. Среди них – немало с дарственными надписями, в том числе от ведущих ученых НовГУ, докторов наук, профессоров В. Е. Гантмахера, члена-корреспондента академии наук высшей школы В. А. Какичева, Заслуженного деятеля науки РФ А. П. Солдатова, И. Г. Фихтенгольца.

Доцент кафедры программного обеспечения
вычислительной техники ИЭИС НовГУ
Андреев Сергей Степанович

Библиография работ Б.Ф.Кирьянова

Монографии, учебники, диссертации

1. Аппаратурные методы вычислений на основе стохастического принципа: Автореф. дис. … д-ра физ.-мат. наук / КАИ. – Казань, 1973. – 32 с.

2. Выбор и оценка способа кодирования информации, уменьшающего интервал изменения коэффициента формы сигналов после дискретного преобразования Фурье: Программа – 51 Кб. – Зарегистрирована РосАПО 19.08.96, № 960372

3. Микропроцессоры и микропроцессорные системы: Учеб. пособие / НПИ. – Новгород, 1987. – 57 с.

4. Микропроцессорные средства в задачах имитации обработки случайных сигналов: Учеб. пособие. Ч. 1. / НПИ. – Новгород, 1988. – 52 с.: ил.

5. Микропроцессорные средства в задачах имитации и обработки случайных сигналов: Учеб. пособие. Ч. 2. / НПИ. – Новгород, 1989. – 48 с.: ил.

6. Микро-ЭВМ как средства имитации и обработки случайных процессов в радиоэлектронных системах: Монография / НПИ. – Новгород, 1986. –217 с. – Деп. в ВИНИТИ 10.11.86, № 7646-В86

7. Моделирование случайных векторов на основе системы алгебраических уравнений со случайными коэффициентами / НовГУ. – Великий Новгород, 2000. – 5 с. – Эл. док.

8. Основы теории стохастических вычислительных машин и устройств: Монография / КАИ. – Казань, 1976. – 168 с. – Деп. в ЦНИИТЭИ приборостроения 21.05.76, № 524

9. Спецтема: Автореф. дис. … канд. техн. наук / КАИ. Казань, 1965.

10. Стохастические вычислительные машины и устройства: Учеб. пособие / В.А.Песошин; КАИ. – Казань, 1978. – 32 с.: схемы.

11. Улучшения качества видеоизображений посредством преобразования гистограмм яркостей / Е.Г.Емельянов, М.В.Мартьянов; НПИ. – Новгород, 1986. – 18 с. – Деп. в ВИНИТИ 12.02.86, № 993-В86

12. Формирование случайных величин с помощью микроЭВМ путем суперпозиции экспоненциальных распределений / НПИ. – Новгород, 1985. – 6 с.: ил. – Деп. в ВИНИТИ 16.06.85, № 8646-В85

Методические пособия

13. Анализ экстремальных функций: Лаб. работа / НовГУ. – Новгород, 1997. – 10 с.

14. Внедрение вычислительной техники в учебный процесс и научные исследования / НПИ. – Новгород, 1981. – 54 с. – Рук.

15. Внедрение вычислительной техники в учебный процесс и научные исследования / НПИ. – Новгород, 1982. – 54 с. – Рук.

16. Внедрение вычислительной техники в учебный процесс и научные исследования / НПИ. – Новгород, 1983. – 54 с. – Рук.

17. Выпускная квалификационная работа по направлению 510200 «Прикладная математика и информатика»: Метод. указания / К.Н.Беляев, А.С.Тихомиров; НовГУ. – Новгород, 1997. – 8 с.

18. Выпускная квалификационная работа бакалавра: Метод. указания / Беляев К.Н., Тихомиров А.С.; НовГУ. – Новгород, 1998. – 8с.

19. Годовые отчеты о работе кафедры «Радиосистем» за 1986, 1987, 1989 гг. / НПИ. – Новгород, 1886 (1987, 1989). – 45 с. – Рук.

20. Дискретное преобразование Фурье: Лаб. работа / А.В.Кознов; НПИ. – Новгород, 1993. – 23 с.

21. Законы распределения и характеристики непрерывных случайных величин: Лаб. работа / В.М.Федорова; НПИ. – Новгород, 1993. – 21 с.

22. Инструкция и методические указания к курсовой работе по счетно-решающим и моделирующим устройствам / КАИ. – Казань, 1966. – 5 с.

23. Инструкция и методические указания к курсовому проектированию по аналоговым вычислительным машинам / КАИ. – Казань, 1967. – 5 с.

24. Интерполирование кусочно-дифференцируемых функций локальными кубическими сплайнами: Лаб. работа / В.А.Лысенко; НовГУ. – Новгород, 1995. – 12 с.

25. Интерполяционный многочлен Лагранжа: Лаб. работа / НовГУ. – Великий Новгород, 2002. – 2 с. – Эл. док.

26. Исследование детерминированной модели: Лаб. работа / НовГУ. – Великий Новгород, 2002. – 2 с. – Эл. док.

27. Исследование и использование методов Эйлера численного решения дифференциальных уравнений: Лаб. работа / НовГУ. – Новгород, 1995. – 9 с.

28. Лабораторные работы по аналоговым вычислительным машинам: Учеб. пособие / Митрохин Ю.М., Арутюнова А.Н., Галимова Р.Г., Каримова Э.К., Мансуров Р.Р.; КАИ. – Казань, 1975. – 73 с.

29. Лабораторные работы по курсу «Электронные вычислительные устройства» для специальности 0701: Руководство / НПИ. – Новгород, 1984. – 12 с.

30. Лабораторный практикум по математическому моделированию: Учеб. пособие / О.А.Одинцов, А.В.Кознов; НПИ. – Новгород, 1992. – 65 с.

31. Математическое моделирование: Рабочая программа для специальности 010200 / НовГУ. – Великий Новгород, 2001. – 8 с.

32. Методы вычислений: Рабочая программа для специальности 010100 / НовГУ. – Великий Новгород, 2001. – 8 с.

33. Методические указания к курсовой работе по аналоговым вычислительным машинам / Ю.М.Митрохин; КАИ. – Казань, 1979. – 20 с.

34. Методические указания к курсовым работам по дисциплинам прикладной математики / НовГУ. – Новгород, 1996. – 8 с.

35. Методы защиты информации: Рабочая программа для специальности 010200 «Прикладная математика и информатика» / Нов ГУ. – Великий Новгород, 2000. – 5 с.

36. Моделирование и анализ случайных последовательностей: Лаб. работа / НовГУ. – Великий Новгород, 2002. – 2 с. – Эл. док.

37. Моделирование равномерно распределенных случайных величин: Лаб. работа / НовГУ. – Великий Новгород, 2002. – 2 с. – Эл. док.

38. Моделирование случайных величин на ЭВМ «Наири»: Метод. рекомендации / КАИ. – Казань, 1972. – 13 с.

39. Обучение студентов по рейтинговой системе: Метод. пособие / НПИ. – Новгород, 1993. – 18 с.

40. Ознакомление с дисплейным классом «Электроника МС–0202»: Лаб. работа / НПИ. – Новгород, 1990. – 16 с.

41. Описания и методические указания к лабораторным работам по курсу «Микропроцессоры» для студентов специальности 0629 / НПИ. – Новгород, 1983. – 16 с.

42. Описания и методические указания к лабораторным работам на микроЭВМ для студентов специальности 0701 / НПИ. – Новгород, 1983. – 21 с.

43. Описания и методические указания к лабораторным работам на микроЭВМ «Электроника К1-10» для студентов специальности 0629, 0701 и 0705 / Б.П.Бондаренко; НПИ. – Новгород, 1985. – 12 с.

44. Описания и методические указания к лабораторным работам по курсу «Моделирующие и счетно-решающие устройства» / Каримова Э.К.; КАИ – Казань, 1969. – 126 с.

45. Описания и методические указания к лабораторным работам по микропроцессорным системам / НПИ. – Новгород, 1986. – 56 с.

46. Поиск экстремальных значений функций: Метод. указания к лаб. работе / НовГУ – Новгород, 1997. – 8 с.

47. Положение о курсовых работах по дисциплине прикладная математика / НовГУ. – Новгород, 1996. – 5 с.

48. Пособие к самостоятельной работе студентов на ЭВМ «Наири» / КАИ. – Казань, 1970. – 18 с.

49. Приближение функций. Интерполяционный многочлен Лагранжа: Лаб. работа / НПИ. – Новгород, 1990. – 15 с.

50. Прикладная математика и информатика: Учеб. план для направления 510200 / НовГУ. – Новгород, 1994. – 4 с. – Рук.

51. Прикладная математика и информатика: Учеб. план для направления 010200 / НовГУ. – Новгород, 2000. – 5 с. – Рук.

52. Пуассоновское нормальное приближение биноминального распределения: Лаб. работа / НПИ. – Новгород, 1993. – 8 с.

53. Разработка программного обеспечения лабораторных работ по высшей и прикладной математике / НПИ. – Новгород, 1993. – 4 с. – Рук.

54. Рекомендации к дипломному проектированию по специальности «ЭВМ» / КАИ. – Казань, 1975. – 20 с.

55. Решение краевых задач: Лаб. работа / НовГУ. – Великий Новгород, 2002. – 2 с. – Эл. док.

56. Самоаттестация 1999: Подготовка выпускников по направлению 510200 «Прикладная математика и информатика» / НовГУ. – Великий Новгород, 1999. – 50 с. – Рук.

57. Самоаттестация 2002: Подготовка выпускников по направлению 510200 «Прикладная математика и информатика» / НовГУ. – Великий Новгород, 2002. – 63 с. – Рук.

58. Самоаттестация 2002: О результатах сомообследования кафедры «Прикладная математика» / НовГУ. – Великий Новгород, 2001. – 35 с. – Рук.

59. Совершенствование методов специальной подготовки студентов по специальности «Радиотехника» / А.А.Миронов; НПИ. – Новгород, 1987. – Рук.

60. Совершенствование учебного процесса и методической работы в Новгородском политехническом институте: Метод. рекомендации / НПИ. – Новгород, 1985. – 64 с.

61. Численные методы: Рабочая программа для специальности 010200 «Прикладная математика и информатика» / НовГУ. – Великий Новгород, 2000. – 8 с. – Рук.

62. Численные решения краевых задач: Лаб. работа / НовГУ. – Новгород, 1999. – 7 с. – Элек. док.

Статьи из сборников, периодических и продолжающихся изданий

63. Алгоритмы цифровых демодуляций / А.Г.Леонтьев, Данг Тхи Зием Лан // Актуальные вопросы радиоэлектроники: Сб. НПИ – Новгород, 1989. – Вып. 2. – С. 12–14.

64. Анализ последовательностей псевдослучайных чисел, генерируемых устройств с многоразовым сдвигом / Р.М.Мансуров // Методы и средства преобразования сигналов: Сб. – Рига, 1978. – Т. 1. – С. 56–58.

65. Вопросы теории и проектирования многоканальных генераторов псевдонаучных последовательностей на одном сдвигающем регистре // Вероятностные автоматы и их применение: Сб. АН Латв. ССР. – Рига, 1971. – С. 103–116.

66. Воспроизведение типичных нелинейностей звеньев АСУ с помощью цифровых интеграторов / Н.Ф.Хабибуллин // Тр. ГНИПИ-ВТ.– Казань, 1969. – Вып. 2. – С. 77–82.

67. Генератор псевдослучайных чисел с многоразрядным сдвигом: Реф. / Р.Р.Мансуров // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1978. – Деп. в ВИНИТИ 05.05.78, № 923–А

68. Генераторы стохастических потоков бинарных символов / А.А.Скребнев // Прием и обработка информации в структурно-сложных информационных системах: Сб. КГУ. – Казань, 1972. – Вып. 3. – С. 168–176.

69. Измерение текущих параметров синусоидальных сигналов с использованием МП-средств / А.Г.Леонтьев // Методы и средства цифровой обработки сигналов: Сб. НПИ. – Новгород, 1990. – С. 9–12

70. Имитация случайностей в задачах математического моделирования // Вестник НовГУ. Сер. Естеств. и техн. науки – 1995. – №. 1. – С. 115–118.

71. Имитация случайностей при моделировании человеческой памяти / // Моделиране и симулиране на чоловешката памет: Сб. ДЗУ – Старая Загора, 1989. – С. 77–78.

72. Имитация случайных величин в микропроцессорах: Реф. // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1994. – Деп. 30.07.84, № 5526–84

73. Использование микропроцессорных средств для имитации случайных кодов // Управляющие системы и машины: Сб. АН Укр. ССР. – Киев, 1989. – Вып. 5. – С. 51–54.

74. Использование микро-ЭВМ для формирования случайных процессов с заданными корреляционными свойствами: Реф. // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1985. – Деп. в ВИНИТИ 16.07.85, № 5099-85

75. Исследование импульсной магнитной проницаемости оксиферных сердечников // Сб. аспирант. тр. КГУ. – Казань, 1964. – С. 49-56

76. К вопросу генерирования псевдослучайных чисел / А.А.Скребнев, Т.В.Марченко, Н.Ф.Хабибуллин // Тр. ГНИПИ-ВТ. – Казань, 1971. – Вып. 8. – С. 94–101.

77. К вопросу о точности стохастического интегрирования // Тр. ГНИПИ-ВТ. – Казань, 1970. – Вып. 3. – С. 197–201.

78. К вопросу построения вычислительных схем стохастического типа // Прием и обработка информации в структурно-сложных информационных системах: Сб. КГУ. – Казань, 1969. – Вып. 1. – С. 88–96.

79. К вопросу построения устройств моделирования систем сетевого планирования и управления на основе вероятностного принципа / Б.К.Курбатов, Г.П.Куцаков // Тр. ГНИПИ-ВТ. – Казань, 1971. – Вып. 10. – С. 157–175

80. К вопросу синтеза нелинейных преобразователей стохастических потоков бинарных символов // Прием и обработка информации в структурно-сложных информационных системах: Сб. КГУ. – Казань, 1974. – Вып. 4. – С.119–126.

81. К проблеме моделирования случайных векторов // Вестник НовГУ. Сер. Естеств. и техн. науки – 1996. – № 3. – С. 87–89.

82. К проблеме формирования некоррелированных псевдослучайных чисел на основе М-последовательностей / В.А.Песошин, С.Г.Гришкин // Автоматика и вычислительная техника: Сб. АН Латв. ССР. – Рига, 1984. – Вып. 4. – С. 70–75.

83. К синтезу вероятностных преобразователей на основе задающих булевых функций // Прием и обработка информации в структурно-сложных информационных системах: Сб. КГУ. – Казань, 1976. – Вып. 6. – С. 102–107.

84. К теории эквивалентных соотношений в детерминированных системах, основанных на стохастическом принципе // Тр. ГНИПИ–ВТ. – Казань, 1971. – Вып. 10. – С.144–156.

85. Комбинированный генератор случайных и псевдослучайных чисел: Реф. / А.А.Ерофееев // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1985. – Деп. в ВИНИТИ 29.07.85, № 5571-85

86. Комплекс алгоритмов и программ для оперативной имитации и обработки случайных процессов с помощью микро-ЭВМ (НПИ) // Конкурсные материалы Новгород. обл. НТО РЭС им. А.С.Попова. – Новгород, 1988. – 5 с. – Рук.

87. Лабораторные работы по высшей математике в дисплейном классе / Т.В.Жгун, А.В.Кознов, В.А.Лысенко, О.А.Одинцов, В.М.Федорова; НПИ // Актуальные вопросы преподавания математических дисциплин в вузах: Сб. – Новгород, 1991. – С. 41

88. Малая стохастическая модель: Реф. / О.И.Дапин, В.М. Кузнецов // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1980. – Деп. в ВИНИТИ 13.02.80, № 1268.

89. Математическая модель ишемической болезни сердца / В.В.Майоров // Вестник НовГУ. Сер. Мед. науки. – 1998. – № 7. – С. 78–80.

90. Математические модели и алгоритмы установки порога в радиотехнических системах с корреляционной обработкой, работающих в условиях пассивных отражений / И.Л.Чернова // Математическое моделирование и цифровая обработка изображений: Межвуз. сб. / НПИ. – Новгород, 1991. – С. 4–8.

91. Математические модели интегральных показателей оценки здоровья населения / А.А.Бачманов, В.А.Медик, М.С.Токмачев // Сб. науч. работ Новгород. мед. науч. центра Северо-западного отд. АМН РФ. – Великий Новгород, 2002.

92. Многобальная система оценок / И.Г.Фихтенгольц // Политехник. – 1989. – № 12. – С. 3.

93. Многоканальный генератор псевдослучайных символов // Известия АН СССР. Сер. Техн. кибернетика. – 1970. – № 4. – С. 98–106.

94. Многоканальный генератор псевдослучайных символов на одном сдвигающем регистре и сумматорах по модулю 2 // Известия АН СССР. Сер. Техн. кибернетика. – 1970. – № 4. – С. 107–110.

95. Многоканальный генератор псевдослучайных последовательностей на модулях «Тропа» / И.С.Ризаев, Б.К.Курбатов, Г.П.Куцаков // Тр. ГНИПИ–ВТ. – Казань, 1973. – Вып. 13. – С. 107–110

96. Моделирование редких событий / Г.Дёрфель // Математическое моделирование и цифровая обработка изображений: Межвуз. сб. / НПИ. – Новгород, 1991. – С. 13–16.

97. Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат / Ильеня А.М. // Вестник НовГУ. Сер. Естеств. и техн. науки – 2001. – № 17. – С. 59–60.

98. Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат / Ильеня А.М. // Обозрение прикладной и промышленной математики. – 2002. – Т. 9. – № 1. – С. 209.

99. Модель скрытой передачи цифровой информации / Т.В.Жгун // Вестник НовГУ. Сер. Математика и информатика. – 2002. – № 22. – С. 50–53.

100. НИРС и подготовка инженеров // Политехник. – 1984. – № 29–30

101. Новгородский политехнический институт: Проспект / Под ред. И.Н.Вязинина; Авторы-сост.: В.В.Сорока, А.М.Киселев, В.Ф.Захаров, А.А.Шайдоров, Б.И.Селезнев, М.И.Бичурин, Б.Ф.Кирьянов, А.Л.Гавриков и др. – Новгород: Изд-во «Новгородская правда», 1984. – 64 с.

102. О выборе оптимального числа сравниваемых разрядов стохастического интегратора при преобразовании цифровых величин в стохастические потоки // Прием и обработка информации в сложных информационных системах: Сб. КГУ. – Казань, 1972. – Вып. 3. – С. 163–167

103. О выполнении алгебраических операций над бинарными стохастическими потоками // Тр. ГНИПИ–ВТ. – Казань, 1970. – Вып. 3. – С. 186–196

104. О корреляции в стохастических интегралах / В.И.Глова // Тр. ГНИПИ–ВТ.– Казань, 1971. – Вып. 6. – С. 124–129

105. О повышении эффективности кодирования дополнительной информации, передаваемой по телевизионным каналам связи // Электросвязь. – 1997. – № 3.

106. О преобразовании чисел в стохастические потоки // Тр. КАИ. Сер. Техн. кибернетика. – Казань,1975. – Вып. 180. – С. 41–44

107. О сходимости интерациональных процессов в стохастических интеграторах с обратной связью / В.И.Глова // Прием и обработка информации в структурно-сложных информационных системах: Сб. КГУ. – Казань, 1974 – Вып. 4. – С. 113–118.

108. О формировании псевдослучайных чисел на базе М–последовательностей: Реф. / В.А.Песошин, С.Г.Гришкин // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1984. – Деп. в ВИНИТИ 12.04.84, № 2359-84

109. Об учете допусков на параметры выходных сигналов электронных систем при расчете их надежности // Сб. аспирантских тр. КГУ. – Казань, 1964. – С. 56–64.

110. Обобщение теоремы о сдвигающем векторе и практические аспекты ее применения // Прикладная математика: Межвуз. Сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; НовГУ. – Новгород, 1994. – Вып. 1. – С. 57–60.

111. Определение значений величин, представленных потоками случайных бинарных символов, с помощью цифрового интегратора стохастического типа / А.А.Скребнев // Автоматика и вычислительная техника / Сб. АН Латв. ССР. – Рига, 1971. – Вып. 1. – С. 87–89.

112. Определение моментов распределения напряжения линейной цепи, коммутируемой стохастическим потокам бинарных символов / В.И.Глова // Тр. ГНИПИ–ВТ. – Казань, 1971. – Вып. 1.– С. 127–143.

113. Параметрическая модель управления групповым порогом // Математическое моделирование и его приложения: Межвуз. сб. / НПИ. – Новгород, 1993. – С. 3–8.

114. Повышение эффективности генератора псевдослучайных чисел при имитационном моделировании на ЭВМ / Г.И.Булгаков, В.В.Никитин // Применение средств вычислительной техники в РЛС со сложными сигналами: Межвуз. сб. ЛЭТИ. – Л., 1982. – С. 3-7

115. Применение микроЭВМ для формирования случайных процессов с линейно-падающей корреляционной функцией // Анализ и синтез радиотехнических устройств и сигналов: Сб. – М., 1987. – С. 26–31. – Деп. в ВИНИТИ 21.05.87, № 8852-В87

116. Простой метод моделирования случайных векторов // Вестник НовГУ. Сер. Естеств. и техн. науки. – 1999. – № 13. – С. 88–90.

117. Процессы авторегрессии со случайными коэффициентами и их применение при моделировании радиотехнических систем / А.В.Кознов // Прикладная математика: Межвуз. сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; НовГУ. – Новгород, 1994. – Вып. 1. – С. 3–8.

118. Разработка и совершенствование методов стохастического моделирования // Вестник НовГУ. Сер. Естеств. и техн. науки. – 2001. – № 19. – С. 108–115.

119. Реализация алгоритмов дискретной демодуляции с помощью микропроцессорных средств: Реф. / А.Г.Леонтьев // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1989. – Деп. в ВИНИТИ 28.03.89, № 1993-В89

120. Реализация произвольного сдвига ρ-ичных последовательностей: Реф. // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1992. – Деп. в ВИНИТИ 27.10.92, № 3107-В52

121. Реализация стохастических функциональных преобразований на основе цифрового интегратора стохастического типа // Прием и обработка информации в сложных системах: Сб. КГУ.– Казань, 1970. – Вып. 2. – С. 92–99.

122. Совершенствование методов вероятностного моделирования и их приложения к медицине // Науч. тр. Новгород. мед. науч. центра Северо-западного отдела АМН РФ. – М., 2003. – С. 33–37.

123. Стохастические вычислительные машины (обзор и проблемы) / В.И.Глова // Автоматизированные системы управления: Сб. ИПИ. – Иркутск, 1974. – С. 53-69

124. Улучшения качества видеоизображений посредством преобразования гистограмм яркостей: Реф. / Г.М.Емельянов, М.В.Мартьянов // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1986. – Деп. в ВИНИТИ 12.02.86, № 993-В86

125. Учет влияния корреляции в вычислительных устройствах стохастического типа // Труды КВКИУ. – Казань, 1969. – Вып. 9. – С. 202–206.

126. Физическое моделирование каналов связи / А.Г.Леонтьев // Повышение верности передачи информации по дискретным каналам: Сб. ИППИ АН СССР. – М., 1974. – С. 191–194.

127. Формирование случайных величин с помощью микроЭВМ путем суперпозиции экспоненциальных распределений: Реф. // Депонированные рукописи: Библиогр. указ. ВИНИТИ. – М., 1985. – Деп. в ВИНИТИ 16.12.85, № 8646-85

128. Формирование случайных последовательностей при физическом моделировании дискретных каналов связи / В.И.Глова, А.Г.Леонтьев, Ризаев И.С. // Кодирование и передача дискретных сообщений в системах связи: Сб. – М., 1976. – С. 141–151.

129. Формирование случайных процессов для задания механических вибраций в вибростендах с помощью микро-ЭВМ / А.В.Богданов // Проектирование радиоэлектронных систем: Сб. – М., 1983. – С. 77–81. – Деп. в ВИНИТИ 21.01.83, № 644-В87

130. Цифровой интегратор стохастического типа // Цифровые модели и интегрирующие структуры: Сб. ТРИ. – Таганрог, 1970. – С. 231–255

131. Эквивалентность вероятностных преобразователей в стохастических вычислительных машинах // Вычислительные и управляющие системы летательных аппаратов: Сб. КАИ. – Казань, 1978. – Вып. 1. – С. 30–34.

132. Эквивалентность систем, реализующих стохастический принцип вычислений // Известия АН СССР. Сер. Техн. кибернетика. – 1972. – № 5. – С. 121–128.

133. Эффективная имитация случайных величин на основе микропроцессорных БИС // Вычислительные устройства для формирования и обработки случайных и псевдослучайных сигналов: Межвуз. сб. НПИ. – Новгород, 1985. – С. 3–8.

134. Эффективный алгоритм минимизации выбросов сигналов после дискретного преобразования Фурье // Электросвязь. – 1997. – Вып. 2. – С. 62–65.

135. Эффективный способ кодирования передаваемой информации // Вестник НовГУ. Сер. Естеств. и техн. науки. – 1997. – №. 5. – С. 63–65.

Материалы научных докладов на конференциях, семинарах и симпозиумах

136. Вопросы теории и проектирования многоканальных генераторов псевдослучайных последовательностей на одном сдвигающем регистре // Первый Всесоюз. симпозиума по вероятностным автоматам: Тез. докл. – Казань, 1969. – С. 32–34.

137. Воспитательная работа в процессе руководства научно-исследовательской работы студентов // Реф. докл. семинара вузов ТАССС по воспитательной работе. – Казань, 1978. – С. 45.

138. Имитация случайностей при моделировании процессов и явлений в бионике // Тез. докл. междунар. конф. по проблемам моделирования в бионике «БИОМОД-92». – СПб., 1992. – С. 88.

139. Имитация случайностей при моделировании человеческой памяти // Аннотации докл. междунар. конф. по моделированию человеческой памяти в Болгарии. – Старая Загора, 1989. – С. 77–78.

140. Исследование модели скрытой передачи информации в локальных сетях / Т.В.Жгун // Математика в современном вузе. Современные интеллектуальные технологии: Материалы междунар. научно-метод. конф. – Великие Луки, 2002. – С. 8–10.

141. К вопросу о роли и месте научно-технической интеллигенции в современном обществе // Аннотации и тез. докл. 15-й обл. научно-техн. конф. – Новгород, 1988. – С. 5–6.

142. К построению вычислительных систем на основе стохастического принципа // Вторая Всесоюз. конф. по технич. кибернетике: Тез. докл. – Минск, 1969. – С. 48.

143. К проблеме синтеза быстродействующих генераторов псевдослучайных чисел / В.Е.Гантмахер, И.И.Майер // Вероятностные методы и средства: Тез. докл. Всесоюз. научно-технич. конф., НПИ. – Новгород, 1983. – С. 26.

144. К проблеме формирования равновероятных псевдослучайных чисел / В.В.Никитин // Синтез и анализ цифровых алгоритмов обработки сигналов в информационных системах: Тез. докл. 7-го выездного заседания секции теории информации ЦП НТО РЭС имени А.С.Попова. – Новгород, 1981. – С. 39.

145. Комплекс лабораторных работ по вычислительной математике / А.В.Кознов, В.А.Лысенко // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф. – Вологда, 1995. – С. 123.

146. Курс «Математическое моделирование в университетах» // Математика в вузе: Тез. докл. междунар. научно-метод. конф., 1997 г. Псков – Псков, 1997. – С. 15.

147. Лабораторные работы по высшей математике в дисплейном классе / Т.В.Жгун, А.В.Кознов, В.А.Лысенко, О.А.Одинцов, В.М.Федорова; НПИ // Тез. докл. научно-метод. совещания зав. кафедрами и ведущих преподавателей по математике вузов Северо-Запада. – Новгород, 1991. – С. 41.

148. Лабораторные работы и методические указания по теории вероятностей / О.А.Одинцов, В.М.Федорова, И.Г.Фихтенгольц; НПИ // Математика в вузе: Альтернативные системы образования и обучения: Тез. докл. междунар. научно-метод. конф., 1925 июня 1994 г., НовГУ – Новгород, 1994. – С. 59–61.

149. Математическое моделирование в подготовке специалистов 21-го века // Материалы 3-го съезда Петровской Академии наук и искусств. – СПб., 1996. – Рук.

150. Математическая подготовка специалистов по радиоэлектронике в системе многоступенчатого образования в НПИ / В.А.Какичев, О.А.Одинцов, В.М.Федорова, И.Г.Фихтенгольц // Тез. докл. Северо-Западной зональной научно-метод. конф. – Псков, 1992. – С. 52.

151. Методологические проблемы анализа общих и специфических тенденций подготовки современного специалиста / Н.Я.Белова, А.А.Миронов // Комплексный подход в подготовке специалистов в свете решений 27 съезда КПСС: Тез. докл. Всесоз. научно-метод. конф. – Тула, 1987. – С. 45–46.

152. Микропроцессоры и микроЭВМ как средства имитации и обработки случайных процессов в радиоэлектронных системах // Узловые проблемы радиотехники и связи: Тез. докл. 13 обл. научно-техн. конф. – Новгород, 1986. – С. 54.

153. МикроЭВМ в системах имитации и обработки случайных величин // Вероятностные методы и средства: Тез. докл. Всесоюз. научно-технич. конф. – Новгород, 1983. – С. 4.

154. Моделирование систем массового обслуживания на основе вероятностных методов / Б.П.Бондаренко, И.С.Ризаев, Г.П.Куцаков // Автоматизация и вычислительная техника в управлении производством: Тез. докл. отраслевая научно-произв. конф. – Оренбург, 1974. – С. 50.

155. Моделирование случайных векторов // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф. – СПб., 1998. – С. 219–220.

156. Моделирование случайных векторов // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф. – СПб., 1999.

157. Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат // Математические методы в технике и технологиях: Тр. 12-й междунар. науч. конф. – Великий Новгород, 1999. – Т. 1. – С. 83–84.

158. Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат / А.М.Ильеня // Математика в современном вузе. Современные интеллектуальные технологии: Тез. докл. междунар. научно-метод. конф. – Великий Новгород, 2000. – С. 139–140.

159. Настраиваемая система имитации случайных чисел для малых ЭВМ / И.Л.Чернова // Аннотации и тез. докл. 10-й обл. научно-техн. конф. – Новгород, 1983. – С. 24.

160. Нелинейный вероятностный преобразователь / В.М.Тарасов // Дальнейшее развитие аналоговой и аналого-цифровой вычислительной техники: Тез. докл. Всесоюз. научно-техн. конф. – М., 1977. – С. 6–9.

161. О методических требованиях к программному обеспечению лабораторных работ по высшей математике / А.В.Кознов, В.А.Лысенко, О.А.Одинцов // Проблемы математической подготовки инженеров: Тез. докл. междунар. научно-метод. семинара. – Калининград;Светлогорск, 1991. – С. 26–27.

162. О некоторых аспектах при разработке учебных планов для вычислительных специальностей / Н.Н.Ливанов, В.Н.Трусфус // Аннотированные докл. научно-метод. семинара техн. вузов Поволжья. – Саратов, 1975. – С. 38.

163. О повышении оперативности обработки случайных процессов с использованием микроЭВМ // Тез. докл. межреспуб. научно-техн. конф. по применению средств вычислительной техники в системах управления. – Тбилиси, 1986. – С. 38.

164. О подготовке магистров по прикладной математике и информатике // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф., 2-4 июня 1998 г. – СПб., 1995. – С. 15.

165. О постановке курса «Математическое моделирование» // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф. – Вологда, 1995. – С. 57.

166. О техническое реализации моделей каналов связи / Ш.Г.Амиров // Научно-техн. конф. городов Поволжья по статистической радиофизике и радиоэлектронике: Тез. докл. – Казань, 1971. – С. 61.

167. Об анализе последовательностей псевдослучайных чисел, генерируемых устройством с многоразрядным сдвигом / Р.М.Мансуров // Методы и средства преобразования сигналов: Тез. докл. Всесоюз. конф. / РИЭВТ. – Рига, 1978. – Вып. 1. – С. 56–58.

168. Об опыте внедрения системы «Ритм» в НПИ по высшей математике / С.Г.Гольдшмидт, Е.Ю.Карданова, А.В.Кознов; НПИ // Тез. докл. научно-метод. совещания заведующих кафедрами и ведущих преподавателей по математике вузов Северо-Запада. – Новгород, 1991. – С. 76.

169. Об опыте разработки учебного плана направления «Прикладная математика и информатика» // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф. – Вологда, 1995. – С. 40.

170. Обучение бакалавров направления «Прикладная математика и информатика» на пятом курсе в Новгородском университете // Математика в вузе: Тр. междунар. научно-метод. конф. – СПб., 1999. – С. 15.

171. Один из подходов к синтезу вероятностных преобразователей векторных величин / Т.М.Живетина // Всесоюз. симпозиум по вероятностным автоматам: Тез. докл. – Тбилиси, 1976. – С. 87–88.

172. Построение математических моделей патогенеза и лечения ишемической болезни сердца / Майоров В.В. // Математические методы в технике и технологиях: Тр. 12-й междунар. науч. конф. – Великий Новгород, 1999. – Т. 1. – С. 151–152.

173. Программа для решения краевых задач методом Монте-Карло // Математическое моделирование в образовании, науке и производстве: Тез. докл. междунар. научно-практич. конф. / ТГУ. – Тирасполь, 1999. – С. 46.

174. Программируемый генератор случайных временных интервалов / Б.П.Бондаренко // Тез. докл. 10-й обл. научно-техн. конф. – Новгород, 1983. – С. 53.

175. Простой метод моделирования случайных векторов с произвольным распределением координат // Математическое моделирование в образовании, науке и производстве: Тез. докл. междунар. научно-практич. конф. / ТГУ. – Тирасполь, 1999. – С. 44–45.

176. Процессор улучшения качества видеоизображения, работающий в реальном масштабе времени / Г.М.Емельянов, М.В.Мартьянов // Узловые проблемы радиотехники, электроники, связи: Тез. докл. 11-й обл. научно-техн. конф. – Новгород, 1984. - С. 52

177. Распознавание двоичной информации, перемешанной со случайными символами // Т.В.Жгун // Распознавание образов и анализ изображений: новые информационные технологии: Тр. 6-й междунар. конф. – Великий Новгород, 2002. – Т. 1. – С. 132.

178. Реализация вероятностных методов с помощью микроЭВМ, встроенных в радиоэлектронные комплексы // Основы теории вычислений: Тез. докл. 6-й Междунар. конф. / КАИ – Казань, 1987. – С. 18.

179. Реализация произвольного сдвига ρ-ичных последовательностей / Г.Дёрфель // Актуальные проблемы фундаментальных наук: Тр. второй междунар. научно-техн. конф. – М., 1994. – С. А52-А53.

180. Реализация с помощь микроЭВМ случайных процессов, управляющих вибростендами / А.В.Богданов // Тез. докл. межреспуб. научно-техн. конф. по применению средств вычислительной техники в системах управления. – Тбилиси, 1986. – С. 46.

181. Стохастический принцип построения аналого-цифровых вычислительных схем / В.И.Глова, А.А.Скребнев // Всесоюзная научно-техн. конф. по аналого-цифровой вычислительной технике: Тез. докл. – М., 1973. – С. 82.

182. Трехуровневая подготовка специалистов по прикладной математике и информатике в Новгородском государственном университете // Математика в вузе. Современные интеллектуальные технологии: Тез. докл. междунар. научно-метод. конф. – Великий Новгород, 2000. – С. 55

183. Усечение распределений в стохастических моделях. Реализация квазинормального распределения / Э.Б.Болотханов // Математическое моделирование в образовании, науке и производстве: Тез. докл. междунар. научно-практич. конф. / ТГУ. – Тирасполь, 2001. – С. 83–85.

184. Учебный план и подготовка специалистов по новой специальности 010200 «Прикладная математика и информатика» // Математика в вузе: Современные интеллектуальные технологии: Материалы междунар. научно-метод. конф., Псков. – СПб., 2001. – С. 4–5.

185. Формирование равновероятных псевдослучайных чисел / В.В.Никитин // Аннотации и тез. докл. 8-й обл. научно-техн. конф. / НПИ – Новгород, 1981. – С. 28.

186. Цикл лабораторных работ по математическому моделированию с диалогом на иностранных языках // Математика в вузе: Альтернативные системы образования и обучения: Тез. докл. междунар. научно-метод. конф., 19–25 июня 1994 г., НовГУ – Новгород, 1994. – С. 99.

187. Цифровой интегратор стохастического типа // Тр. межвуз. научно-техн. конф. по теории и принципам построения ЦМ и ЦИМ / ТРИ. – Таганрог, 1968. – С. 225–231.

Отчеты по научной работе

188. Бортовое вычислительное устройство на стохастическом принципе для управления объектом БТ-3 с инерционными исполнительными органами / И.С.Ризаев, В.А.Песошин, Л.И.Семенова; КАИ. – Казань, 1973. – 24 с. – Рук.

189. Исследование возможностей моделирования систем оперативного планирования и управления на основе вероятностных методов: (Этапы 1, 2, 3 и 4) / В.И.Глова, Э.К.Каримова, Ш.Г.Амиров, И.С.Ризаев; КАИ. – Казань, 1970. – 45 с. – Рук.

190. Исследование возможностей моделирования систем оперативного планирования и управления на основе вероятностных методов: (Этапы 1, 2, 3 и 4) / В.И.Глова, Э.К.Каримова, Ш.Г.Амиров, И.С.Ризаев; КАИ. – Казань, 1971. – 45 с. – Рук.

191. Исследование возможностей моделирования систем оперативного планирования и управления на основе вероятностных методов на примере «АСУ-Калуга» и «АСУ-КМИЗ»: (Этапы 1, 2, 3 и 4) / Б.П.Бондаренко, И.С.Ризаев, Л.И.Семенова; КАИ. – Казань, 1972. – 39 с. – Рук.

192. Исследование возможностей построения цифровых устройств на туннельных диодах / Ю.М.Васильев, В.С.Тахаутдинов / КЭНИИ. - Казань, 1963. – 20 с. – Рук.

193. Исследование возможностей построения цифровых устройств на этажерочных микромодулях / КЭНИИ. – Казань, 1965. – 35 с. – Рук.

194. Исследование нагрузочных способностей УФУ «Элемент-2» / Э.М.Иткин, А.А.Насыров, М.А.Трушина / КЭНИИ. – Казань, 1964. – 32 с. – Рук.

195. Исследование и разработка вычислительных структур для ЕС ЭВМ: Разработка блока статистического моделирования: (Этапы 1 и 2) / КАИ. – Казань, 1976. – 147 с. – Рук.

196. Исследование характеристик туннельных диодов / Ю.М.Васильев, В.С.Тахаутдинов / КЭНИИ. – Казань, 1963. – 16 с. – Рук.

197. Моделирование специализированных систем массового обслуживания на примере управления качеством: (Этапы 1 и 2) / КАИ. – Казань, 1975. – Рук.

198. Модернизация моделирующей установки для исследования структур массового обслуживания: (Этапы 1 и 2) / КАИ. – Казань, 1974. – 56 с. – Рук.

199. Обзор и сравнительная оценка методов изучения турбулентных характеристик потоков. Выбор метода и разработка схемы аппаратуры для измерения степени турбулентности: Изготовление и монтаж аппаратуры / Л.А.Додин, В.А.Костерин; КАИ. – Казань, 1967. – 48 с. – Рук.

200. Построение вычислительных устройств на вероятностном принципе / КАИ. – Казань, 1971. – 6 с. – Рук.

201. Разработка алгоритмов и программ для оперативной имитации и обработки случайных процессов с помощью микроЭВМ / НПИ. – Новгород, 1987. – 8 с. – Рук.

202. Разработка блока статистического моделирования для ЕС ЭВМ: (Этапы 1 и 2) / КАИ. – Казань, 1977. – 32 с.

203. Разработка блока статистического моделирования для ЕС ЭВМ: (Этапы 1 и 2) / КАИ. – Казань, 1978. – 32 с.

204. Разработка и совершенствование методов имитации случайностей, исследование возможностей их приложений к задачам информатики / НовГУ. – Новгород, 1994. – 4 с. – Рук.

205. Разработка и совершенствование методов имитации случайностей / НовГУ. – Новгород, 1995. – 5 с. – Рук.

206. Разработка и совершенствование методов имитации случайностей / НовГУ. – Новгород, 1996. – 5 с. – Рук.

207. Разработка и совершенствование методов имитации случайностей / НовГУ. – Новгород, 1997. – 5 с. – Рук.

208. Разработка методов и процедур оперативного получения на ЦВМ равномерно распределенных псевдослучайных чисел / Б.П.Бондаренко, Г.И.Булгаков, В.В.Никитин; НПИ. – Новгород, 1980. – 13 с. – Рук.

209. Разработка моделирующей установки для исследования структур массового обслуживания используемых в подсистеме управления качеством продукции: (Этапы 1 и 2) / Р.Г.Галимова, В.А.Песошин; КАИ. – Казань, 1973. – 29 с.

210. Система цифровой обработки сигналов: Быстрое образование Фурье, дискретное преобразование Фурье, цифровой согласованный фильтр, амплитудно-фазоманипулированный сигнал / НПИ. – Новгород, 1990. – 67 с. – Рук.

Издания, вышедшие под редакцией Б.Ф.Кирьянова

211. Вычислительные и управляющие системы летательных аппаратов: Межвузовский сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; КАИ. – Казань, 1978. – 89 с.

212. Вычислительные устройства для формирования и обработки случайных и псевдослучайных сигналов: Межвуз. сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова, В.Е.Гантмахера; ЛЭТИ; НПИ. – Л.;Новгород, 1985. – 94 с.: ил.

213. Математическое моделирование и его приложения: Межвуз. сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; НПИ. – Новгород, 1993. – 94 с.

214. Математическое моделирование и цифровая обработка изображений: Межвуз. сб. / НПИ. – Новгород, 1991. – 91 с.

215. Методы и средства цифровой обработки сигналов: Межвуз. сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; НПИ. – Новгород, 1990. – 97 с.: ил.

216. Прикладная математика: Межвуз. сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; НПИ. – Новгород, 1994. – Вып. 1. - 73 с.

217. Применение средств вычислительной техники в радиотехнических системах со сложными сигналами: Межвуз. сб. / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; ЛЭТИ; НПИ. – Л., 1982. – 84 с.: ил

218. Проектирование радиоэлектронных систем: Сб. тр. НПИ / Под ред. Б.Ф.Кирьянова; НПИ. – Новгород, 1987. – 112 с. – Деп. в ВИНИТИ 27.01.87, № 644-В87

Изобретения

219. Генератор псевдослучайных последовательностей импульсов: А.с. 1210209 / С.Г.Гришкин, В.А.Песошин // Бюллетень изобретений. – 1985. – № 5

220. Генератор случайных временных интервалов: А.с. 739601 / Б.П.Бондаренко // Бюллетень изобретений. – 1980. – № 21.

221. Генератор случайных последовательности импульсов: А.с. 447707 / В.И.Глова, В.А.Песошин // Бюллетень изобретений. – 1974. – № 39

222. Генератор случайных импульсов: А.с. 558383 / И.С.Ризаев // Бюллетень изобретений. – 1976. – № 18

223. Генератор цепей Маркова: А.с. 437061 / А.А.Скребнев // Бюллетень изобретений. – 1974. – № 27

224. Нелинейный вероятностный преобразователь: А.с. 610119 / В.М.Тарасов // Бюллетень изобретений. – 1978. – № 21.

225. Стохастический функциональный преобразователь: А.с. 746644 / Т.М.Живетина // Бюллетень изобретений. – 1980. – № 25.

226. Устройство для формирования случайных и псевдослучайных чисел: А.с. 662136 / В.И.Глова, Р.М.Мансуров, В.А.Песошин, В.М.Тарасов // Бюллетень изобретений. – 1978. – № 32

Работы на иностранном языке

227. Algoritm of the numericals solunion of derivative of the higher order / N.V.Nikitina // The Novgorod University Scientific papers. – Novgorod, 2000.

228. Algorithms for Receiving «high qualitative» equally probable casval codes and their use for event imitation in simulating the Huan memory / Е.Ю.Карданова // Моделиране и симулиране на чоловешката памет: Сб. Болгария ДЗУ - Старая Загора, 1990. – С. 80-83.

229. Algorithms for Receiving «high qualitative» equally probable casval codes and their use des and their use for event imitation in simulating the huan memory / Е.Ю.Карданова // Аннотации докл. Междунар. конф. по моделированию человеческой памяти «МНЕМО-90», Болгария. – Старая Загора, 1990.

230. Model of integral evolution of health of population / V.A.Medic, A.A.Bachmanov // The Novgorod University Scientific papers. – Novgorod, 2000.

231. Modellierung von Pseudozufallzahlenfolgen: einige Errungenschaften und Probleme // Matherialen des Stadtseminars in den Warscheinlichkeitsmethoden und ihren Anwendungen. – Dresden, 1992.

232. Nachrichtensysteme mit den rauschaenlichen Signalen // Matherialen des Stadtseminars in den Wahrscheinlichkeitsmethoden und ihren Anwendungen. – Dresden, 1992.

233. New method of simulation of random vectors with arbitrary distribution of coordinates // The Novgorod University Seientific papers / NovSU. – Novgorod, 1999.

234. Realization of Arbitrary Shift of p-th Sequences / G.Djerfel // Current Problems of Fundamental Science: Second Intern. conf. – Synopses;Moscow, 1994.

235. Realization of probabilistic methods with microcomputers built in radioelectronic systems // Fundamentals of Computation Theory-FST «87»: Intern. conf. in Springer-Verlad – BRD, 1987.

236. Schaffung und Untersuchund der Methode von Kodenbildurn mit kleinem Wert des Krestfaktors von Signalen nacho der Ruecken DFT // Materialien des Institutes fuer Nachrichtentechnik. – Dresden, 1995. – 8 s. – Рукопись.

237. Simulation of random Vectors with the Same Distribution of Coordinates // Mathematical methods in stochastic simulation and experimental design: 2-nd St.-Petersburg, Workshop on Simulation/S. – Petersburg, 1996. - P.152-155.

238. The numerical solution of high differential equations being unsolved relatively the senior derivative / H.V.Putrenkov // The Novgorod University Scientific papers. – Novgorod, 2000.

239. The modeling of random sequences with given normed autocovariation function and univariate distribution / A.V.Kosnov // Interneshenel workshop on Mathematical Methods and Tools in Computer Simulation-Synopses. – Petersburg., 1994.

240. Zum Problem der Modellierung der Zufalls vektoren // Wissenschaftliche Berichte der TUDresden. – Dresden, 1995.

Литература о жизни и научной деятельности

241. Андреев С. Наш юбиляр: 50 лет со дня рождения Б.Ф.Кирьянова / Андреев С., Александров В., Бондаренко В. // Политехник. – 1985. – 9 января. – С. 3.

242. Данилова Т. Чтобы научиться работать: Интервью с академиком Петровской Академии наук и искусств, заслуженным деятелем науки и техники РФ, доктором технических и кандидатом физико-математических наук, профессором, зав. кафедрой прикладной математики ФМИ Б.Ф.Кирьяновым // Новгородский университет. – 2001. – № 38–39. – С. 25.

243. Маринина М. Профессионал всегда в цене: Интервью с зав. кафедрой прикладной математики, заслуженным деятелем науки и техники РФ профессором Б.Ф.Кирьяновым // Новгород. – 2001. – 21 июня. – С. 4.

244. «Риск» профессора Кирьянова: Наука школе // Новгородский комсомолец. – 1989. – 15 января. – С. 3.

245. Садыков И.Х. Самый молодой факультет // Казанский авиационный институт: Сб. ст. / Под ред. В.И.Локая; КАИ. – Казань, 1982. – С. 105–112.

Вспомогательные указатели

Алфавитный указатель соавторов

1. **Амиров Ш.Г.** 166, 189, 190
2. **Арутюнова А.Н.** 28
3. **Бачмалов А.А.** 91, 230
4. **Белова Н.Я.** 151
5. **Беляев К.Н.** 17, 18
6. **Бичурин М.И.** 101
7. **Богданов А.В.** 129, 180
8. **Болотханов Э.Б.** 183
9. **Бондаренко Б.П.** 43, 154, 174, 191, 208, 220
10. **Булгаков Г.И.** 114,208
11. **Васильев Ю.М.** 192, 196
12. **Вязинин И.Н.** 101
13. **Гавриков А.Л.** 101
14. **Галимова Р.Г.** 28, 209
15. **Гандмахер В.Е.** 143, 212
16. **Глова В.И.** 104, 107, 112, 123, 128, 181, 189, 190, 221, 226
17. **Гольдшмидт С.Г.** 168
18. **Гришкин С.Г.** 82, 108, 219
19. **Данг Тхи Зием Лан** 63
20. **Дапин О.И.** 88
21. **Додин Л.А.** 199
22. **Дёрфель Г.** 96, 179, 234
23. **Емельянов Е.Г.** 11, 124, 176
24. **Ерофеев А.А.** 85
25. **Жгун Т.В.** 87, 99, 140, 147, 171, 177
26. **Живетина Т.М.** 171, 225
27. **Захаров В.Ф.** 101
28. **Ильеня А.М.** 97, 98, 158
29. **Иткин Э.М.** 194
30. **Какичев В.А.** 150
31. **Карданова Е.Ю.** 168, 228, 229
32. **Каримова Э.К.** 28, 44, 189, 190
33. **Киселев А.М.** 101
34. **Кознов А.В.** 20, 30, 87, 117, 145, 147, 161, 168, 239
35. **Костерин В.А.** 199
36. **Кузнецов В.М.** 88
37. **Курбатов Б.К.** 79, 95
38. **Куцаков Г.П.** 79, 95, 154

39.**Леонтьев А.Г.** 63, 69, 119, 126, 128
40.**Ливанов Н.Н.** 162
41.**Лысенко В.А.** 24, 87, 145, 147, 161
42.**Майер И.И.** 143
43.**Майоров В.В.** 89, 172
44.**Мансуров Р.М.** 64, 167
45.**Мансуров Р.Р.** 28, 67, 226
46.**Мартьянов М.В.** 11, 124, 176
47.**Марченко Т.В.** 76
48.**Медик В.А.** 91, 230
49.**Миронов А.А.** 59, 151
50.**Митрохин Ю.М.** 28, 33
51.**Насыров А.А.** 194
52.**Никитин В.В.** 114, 144, 185, 208
53.**Никитина Н.В.** 227
54.**Одинцов О.А.** 30, 87, 147, 148, 150, 161
55.**Песошин В.А.** 10,82,108,188, 209, 219, 221, 226
56.**Путренков Н.В.** 238
57.**Ризаев И.С.** 95, 128, 154, 188, 190, 191, 222,
58.**Селезнев Б.И.** 101
59.**Семенова Л.И.** 188, 191
60.**Скребнев А.А.** 68, 76, 111, 181, 223
61.**Сорока В.В.** 101
62.**Тарасов В.М.** 160, 224, 226
63.**Тахаутдинов В.С.** 192, 196
64.**Тихомиров А.С.** 17, 18
65.**Токмачев М.С.** 91
66.**Трусфус В.Н.** 162
67.**Трушина М.А.** 194
68.**Федорова** 21, 87, 147, 148, 150
69.**Фихтенгольц И.Г.** 92, 148, 150
70.**Хабибуллин Н.Ф.** 66, 76
71.**Чернова И.Л.** 90,159, 175
72.**Шайдоров А.А.** 101

Указатель сокращений

АМН РФ – Академия медицинских наук РФ
БИОМОД-92 - Моделирование бионики
БИС – Бюро информационных систем
ВИНИТИ – Всесоюзный институт научно-технической информации
ВПИ – Вологодский политехнический институт
ГНИПИ-ВТ – Государственный научно-исследовательский и проектный институт по внедрению вычислительной техники в народное хозяйство
ДЗУ – Долговременное запоминающее устройство
ИПИ – Иркутский политехнический институт
ИППИ АН СССР – Институт проблем передачи информации Академии наук СССР
КАИ – Казанский авиационный институт им. А.Н.Туполева
КВКИУ – Казанское высшее командно-инженерное училище
КГУ – Казанский государственный университет
КЭНИИ – Казанский электрофизический научно-исследовательский институт
ЛЭТИ – Ленинградский электротехнический институт
НИРС – Научно-исследовательская работа студентов
НовГУ – Новгородский Государственный университет имени Ярослава Мудрого
НПИ – Новгородский политехнический институт
ПГУПС – Петербургский государственный университет путей сообщения
РИЭВТ – Рижский институт электронной и вычислительной техники
Рос АПО – Российское агентство по правовой охране программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем
ТГУ – Тираспольский государственный университет
ТРИ – Таганрогский радиотехнический институт
ЦМ и ЦИМ – Цифровые машины и цифровые интеграционные машины
ЦНИИТЭИ – Центральный научно-исследовательский институт технической и экономической информации
ЦП НТО РЭС им. А.С.Попова – Центральное правление научно-технического общества радиотехники, электроники и связи имени А.С.Попова

Алфавитный указатель произведений

A

Algorithms for Receiving "high qualitative" equally probabl casval codes and their use for event in imitetion in simulating the Huan memory *228*
Algorithms for Receiving "high qualitative" equally probable casval codes and their use des and their use for event in imitation in simulating the Huan memory *229*
Algoritm of the numericals solunion of derivative of the higher order *227*

M

Model of integral evolution of health of population *230*
Modellierung von Pseudozufallzahlenfolgen: einige Errungenschaften und Probleme *231*

N

Nachrichtensysteme mit den rauschaenlichen Signalen *232*
New method of simulation of random vectors with arbitrary distribution of coordinates *233*

R

Realization of Arbitrary Shift of p-th Sequences *234*
Realization of probabilistic methods with microcomputers built in radioelectronic systems *235*

S

Schaffung und Untersuchund der Methode von Kodenbildurn mit kleinem Wert des Krestfaktors von Signalen nacho der Ruecken DFT *236*
Simulation of random Vectors with the Same Distribution of Coordinates *237*

T

The modeling of random sequences with given normed autocovariation function and univariate distribution *239*
The numerical solution of high differential equations being unsolved relatively the senior derivative *238*

Z

Zum Problem der Modellierung der Zufalls vektoren *240*

A

Алгоритмы цифровых демодуляций *63*
Анализ последовательностей псевдослучайных чисел, генерируемых устройств с многоразовым сдвигом *64*
Анализ экстремальных функций *13*

Аппаратурные методы вычислений на основе стохастического принципа *1*

Б

Бортовое вычислительное устройство на стохастическом принципе для управления объектом БТ-3 с инерционными исполнительными органами *188*

В

Внедрение вычислительной техники в учебный процесс и научные исследования и научные исследования *14,15,16*
Вопросы теории и проектирования многоканальных генераторов
псевдослучайных последовательностей на одном сдвигающем регистре *136*
Вопросы теории и проектирования многоканальных генераторов псевдонаучных последовательностей на одном сдвигающем регистре *65*
Воспитательная работа в процессе руководства научно-исследовательской работы студентов *137*
Воспроизведение типичных нелинейностей звеньев АСУ с помощью цифровых интеграторов *66*
Выбор и оценка способа кодирования информации, уменьшающего интервал изменения коэффициента формы сигналов после дискретного преобразования Фурье *2*
Выпускная квалификационная работа бакалавра *18*
Выпускная квалификационная работа по направлению 510200 "Прикладная математика и информатика" *17*
Вычислительные и управляющие системы летательных аппаратов *211*
Вычислительные устройства для формирования и обработки случайных и псевдослучайных сигналов *212*

Г

Генератор псевдослучайных последовательностей импульсов *219*
Генератор псевдослучайных чисел с многоразрядным сдвигом *67*
Генератор случайных временных интервалов *220*
Генератор случайных импульсо *222*
Генератор случайных последовательности импульсов *221*
Генератор цепей Маркова *223*
Генераторы стохастических потоков бинарных символов *68*
Годовые отчеты о работе кафедры "Радиосистем" за 1986, 1987, 1989 гг. *19*

Д

Дискретное преобразование Фурье *20*

З

Законы распределения и характеристики непрерывных случайных величин *21*

И

Измерение текущих параметров синусоидальных сигналов с использованием МП-средств *69*
Имитация случайностей в задачах математического моделирования *70*
Имитация случайностей при моделировании процессов и явлений в бионике *138*
Имитация случайностей при моделировании человеческой памяти *71, 139*
Имитация случайных величин в микропроцессорах *72*
Инструкция и методические указания к курсовой работе по счетно-решающим и моделирующим устройствам *22*
Инструкция и методические указания к курсовому проектированию по аналоговым вычислительным машинам *23*
Интерполирование кусочно-дифференцируемых функций локальными кубическими сплайнами *24*
Интерполяционный многочлен Лагранжа *25*
Использование микропроцессорных средств для имитации случайных кодов *73*
Использование микро-ЭВМ для формирования случайных процессов с заданными корреляционными свойствами *74*
Исследование возможностей моделирования систем оперативного планирования и управления на основе вероятностных методов *190*
Исследование возможностей моделирования систем оперативного планирования и управления на основе вероятностных методов на примере "АСУ-Калуга" и "АСУ-КМИЗ" *191*
Исследование возможностей построения цифровых устройств на тунельных диодах *192*
Исследование возможностей построения цифровых устройств на этажерочных микромодулях *193*
Исследование детерминированной модели *26*
Исследование и использование методов Эйлера численного решения дифференциальных уравнений *27*
Исследование и разработка вычислительных структур для ЕС ЭВМ: Разработка блока статистического моделирования *195*
Исследование импульсной магнитной проницаемости оксиферных сердечников *75*
Исследование модели скрытой передачи информации в локальных сетях *140*
Исследование нагрузочных способностей УФУ "Элемент-2" *194*
Исследование характеристик тунельных диодов *196*

К

К вопросу генерирования псевдослучайных чисел *76*
К вопросу о роли и месте научно-технической интеллигенции в современном обществе *141*
К вопросу о точности стохастического интегрирования *77*
К вопросу построения вычислительных схем стохастического типа *78*

К вопросу построения устройств моделирования систем сетевого планирования и управления на основе вероятностного принципа *79*
К вопросу синтеза нелинейных преобразователей стохастических потоков бинарных символов *80*
К построению вычислительных систем на основе стохастического принципа *142*
К проблеме моделирования случайных векторов *81*
К проблеме синтеза быстродействующих генераторов псевдослучайных чисел *143*
К проблеме формирования некоррелированных псевдослучайных чисел на основе М-последовательностей *82*
К проблеме формирования равновероятных псевдослучайных чисел *144*
К синтезу вероятностных преобразователей на основе задающих булевых функций *83*
К теории эквивалентных соотношений в детерминированных системах, основанных на стохастическом принципе *84*
Комбинированный генератор случайных и псевдослучайных чисел *85*
Комплекс алгоритмов и программ для оперативной имитации и обработки случайных процессов с помощью микро-ЭВМ (НПИ) *86*
Комплекс лабораторных работ по вычислительной математике *145*
Курс "Математическое моделирование в университетах" *146*

Л

Лабораторные работы и методические указания по теории вероятностей *148*
Лабораторные работы по аналоговым вычислительным машина *28*
Лабораторные работы по высшей математике в дисплейном классе. *87, 147*
Лабораторные работы по курсу "Электронные вычислительные устройства" для специальности 0701 *29*
Лабораторный практикум по математическому моделированию *30*

М

Малая стохастическая модель *88*
Математическая модель ишемической болезни сердца *89*
Математическая подготовка специалистов по радиоэлектронике в системе многоступенчатого образования в НПИ *150*
Математические модели и алгоритмы установки порога в радиотехнических системах с корреляционной обработкой, работающих в условиях пассивных отражений *90*
Математические модели интегральных показателей оценки здоровья населения *91*
Математическое моделирование *31*
Математическое моделирование в подготовке специалистов 21-го века *149*
Математическое моделирование и его приложения *213*
Математическое моделирование и цифровая обработка изображений *214*

Методические указания к курсовой работе по аналоговым вычислительным машинам *33*
Методические указания к курсовым работам по дисциплинам прикладной математики *34*
Методологические проблемы анализа общих и специфических тенденций подготовки современного специалиста *151*
Методы вычислений *32*
Методы защиты информации *35*
Методы и средства цифровой обработки сигналов *215*
Микропроцессорные средства в задачах имитации и обработки случайных сигналов *5*
Микропроцессорные средства в задачах имитации обработки случайных сигнало *4*
Микропроцессоры и микропроцессорные системы *3*
Микропроцессоры и микроЭВМ как средства имитации и обработки случайных процессов в радиоэлектронных системах *152*
МикроЭВМ в системах имитации и обработки случайных величин *153*
Микро-ЭВМ как средства имитации и обработки случайных процессов в радиоэлектронных системах *6*
Многобальная система оценок *92*
Многоканальный генератор псевдослучайных последовательностей на модулях "Тропа" *95*
Многоканальный генератор псевдослучайных символов *93*
Многоканальный генератор псевдослучайных символов на одном сдвигающем регистре и сумматорах по модулю 2, *94*
Моделирование и анализ случайных последовательностей *36*
Моделирование равномерно распределенных случайных величин *37*
Моделирование редких событий *96*
Моделирование систем массового обслуживания на основе вероятностных методов *154*
Моделирование случайных векторов *155, 156*
Моделирование случайных векторов на основе системы алгебраических уравнений со случайными коэффициентами *7*
Моделирование случайных векторов с произвольным распределением координат *97, 98*
Моделирование случайных величин на ЭВМ "Наири" *38*
Моделирование специализированных систем массового обслуживания на примере управления качеством *197*
Модель скрытой передачи цифровой информации *99*
Модернизация моделирующей установки для исследования структур массового обслуживания *198*

Н

Настраиваемая система имитации случайных чисел для малых ЭВМ *159*
Нелинейный вероятностный преобразователь *160,224*

НИРС и подготовка инженеров *100*
Новгородский политехнический институт *101*

О

О выборе оптимального числа сравниваемых разрядов стохастического интегратора при преобразовании цифровых величин в стохастические потоки *102*
О выполнении алгебраических операций над бинарными стохастическими потоками *103*
О корреляции в стохастических интегралах *104*
О методических требованиях к программному обеспечению лабораторных работ по высшей математике *161*
О некоторых аспектах при разработке учебных планов для вычислительных специальностей *162*
О повышении оперативности обработки случайных процессов с использованием микроЭВМ *163*
О повышении эффективности кодирования дополнительной информации, передаваемой по телевизионным каналам связи *105*
О подготовке магистров по прикладной математике и информатике *164*
О постановке курса "Математическое моделирование" *165*
О преобразовании чисел в стохастические потоки *106*
О сходимости интерациональных процессов в стохастических интеграторах с обратной связью *107*
О техническое реализации моделей каналов связи *166*
О формировании псевдослучайных чисел на базе М-последовательностей *108*
Об анализе последовательностей псевдослужебных чисел, генерируемых устройством с многоразрядным сдвигом *167*
Об опыте внедрения системы "Ритм" в НПИ по высшей математике в НПИ *168*
Об опыте разработки учебного плана направления "Прикладная математика и информатика" *169*
Об учете допусков на параметры выходных сигналов электронных систем при расчете их надежности *109*
Обзор и сравнительная оценка методов изучения турбулентных характеристик потоков. Выбор метода и разработка схемы аппаратуры для измерения степени турбулентности: Изготовление и монтаж аппаратуры *199*
Обобщение теоремы о сдвигающем векторе и практические аспекты ее применения *110*
Обучение бакалавров направления "Прикладная математика и информатика" на пятом курсе в Новгородском университете *170*
Обучение студентов по рейтинговой системе *39*
Один из подходов к синтезу вероятностных преобразователей векторных величин *171*
Ознакомление с дисплейным классом "Электроника МС-0202" *40*

Описания и методические указания к лабораторным работам по курсу "Микропроцессоры" для студентов специальности 0629 *41*
Описание и методические указания к лабораторным работам по курсу "Моделирующие и счетно-решающие устройства" *44*
Описания и методические указания к лабораторным работам на микроЭВМ "Электроника К1-10" для студентов специальности 0629, 0701 и 0705 *43*
Описания и методические указания к лабораторным работам на микроЭВМ для студентов специальности 0701 *42.*
Описания и методические указания к лабораторным работам по микропроцессорным системам *45*
Определение значений величин, представленных потоками случайных бинарных символов, с помощью цифрового интегратора стохастического типа *111*
Определение моментов распределения напряжения линейной цепи, коммутируемой стохастическим потокам бинарных символов *112*
Основы теории стохастических вычислительных машин и устройств *8*

П

Параметрическая модель управления групповым порогом *113*
Повышение эффективности генератора псевдослучайных чисел при имитационном моделировании на ЭВМ *114*
Поиск экстремальных значений функций *46*
Положение о курсовых работах по дисциплине прикладная математик *47*
Пособие к самостоятельной работе студентов на ЭВМ "Наири" *48*
Построение вычислительных устройств на вероятностном принципе *200*
Построение математических моделей патогенеза и лечения ишемической болезни сердца *172*
Приближение функций. Интерполяционный многочлен Лагранжа *49*
Прикладная математик *216*
Прикладная математика и информатика *50, 51*
Применение микроЭВМ для формирования случайных процессов с линейно-падающей корреляционной функцией *115*
Применение средств вычислительной техники в радиотехнических системах со сложными сигналами *217*
Программа для решения краевых задач методом Монте-Карло *173*
Программируемый генератор случайных временных интервалов *174*
Проектирование радиоэлектронных систем *218*
Простой метод моделирования случайных векторов *116*
Простой метод моделирования случайных векторов с произвольным распределением координат *175*
Процессор улучшения качества видеоизображения, работающий в реальном масштабе времен *176*
Процессы авторегрессии со случайными коэффициентами и их применение при моделировании радиотехнических систем *117*
Пуассоновское нормальное приближение биноминального распределения *52*

Р

Разработка алгоритмов и программ для оперативной имитации и обработки случайных процессов с помощью микроЭВМ *201*
Разработка блока статистического моделирования для ЕС ЭВМ *202,203*
Разработка и совершенствование методов имитации случайностей *205,206, 207, 208*
Разработка и совершенствование методов имитации случайностей, исследование возможностей их приложений к задачам информатики *204*
Разработка и совершенствование методов стохастического моделирования *118*
Разработка методов и процедур оперативного получения на ЦВМ равномерно распределенных псевдослучайных чисел *208*
Разработка моделирующей установки для исследования структур массового обслуживания используемых в подсистеме управления качеством продукции *209*
Разработка программного обеспечения лабораторных работ по высшей и прикладной математике *53*
Распознавание двоичной информации, перемешанной со случайными символами *177*
Реализация алгоритмов дискретной демодуляции с помощью микропроцессорных средств *119*
Реализация вероятностных методов с помощью микроЭВМ, встроенных в радиоэлектронные комплексы *178*
Реализация произвольного сдвига ρ-ичных последовательностей *120,179*
Реализация с помощь микроЭВМ случайных процессов, управляющих вибростендами *180*
Реализация стохастических функциональных преобразований на основе цифрового интегратора стохастического типа *121*
Рекомендации к дипломному проектированию по специальности "ЭВМ" *54*
Решение краевых задач *55*

С

Самоаттестация 1999: Подготовка выпускников по направлению 510200 "Прикладная математика и информатика" *56*
Самоаттестация 2002: О результатах сомообследования кафедры "Прикладная математика" *58*
Самоаттестация 2002: Подготовка выпускников по направлению 510200 "Прикладная математика и информатика" *57*
Система цифровой обработки сигналов: Быстрое образование Фурье, дискретное преобразование Фурье, цифровой согласованный фильтр, амплитудно-фазоманипулированный сигнал *210*
Совершенствование методов вероятностного моделирования и их приложения к медицине *122*

Совершенствование методов специальной подготовки студентов по специальности "Радиотехника" *59*
Совершенствование учебного процесса и методической работы в Новгородском политехническом институте *60*
Спецтема *9*
Стохастические вычислительные машины (обзор и проблемы) *123*
Стохастические вычислительные машины и устройства *10*
Стохастический принцип построения аналого-цифровых вычислительных схем *181*
Стохастический функциональный преобразователь *225*

Т

Трехуровневая подготовка специалистов по прикладной математике и информатике в Новгородском государственном университете *182*

У

Улучшения качества видеоизображений посредством преобразования гистограмм яркостей *11, 124*
Усечение распределений в стохастических моделях. Реализация квазинормального распределения *183*
Устройство для формирования случайных и псевдослучайных чисел *226*
Учебный план и подготовка специалистов по новой специальности 010200 "Прикладная математика и информатика" *184*
Учет влияния корреляции в вычислительных устройствах стохастического типа *125*

Ф

Физическое моделирование каналов связи *126*
Формирование равновероятных псевдослучайных чисел *185*
Формирование случайных величин с помощью микроЭВМ путем суперпозиции экспоненциальных распределений *12, 127*
Формирование случайных последовательностей при физическом моделировании дискретных каналов связи *128*
Формирование случайных процессов для задания механических вибраций в вибростендах с помощью микро-ЭВМ *129*

Ц

Цикл лабораторных работ по математическому моделированию с диалогом на иностранных языках *186*
Цифровой интегратор стохастического типа *130, 187.*

Ч

Численные методы: Рабочая программа для специальности 010200 "Прикладная математика и информатика" *61*
Численные решения краевых задач *62*

Э

Эквивалентность вероятностных преобразователей в стохастических вычислительных машинах *131*
Эквивалентность систем, реализующих стохастический принцип вычислений *132*
Эффективная имитация случайных величин на основе микропроцессорных БИС *133*
Эффективный алгоритм минимизации выбросов сигналов после дискретного преобразования Фурье *134*
Эффективный способ кодирования передаваемой информации *135*

Содержание

- Предисловие…….5
- Кирьянов Борис Федорович: биография ученого……6–12
- Хроника жизни и деятельности……...14–17
- Научные интересы Кирьянова Б.Ф……18–23
- Библиография работ Б.Ф.Кирьянова……24–47
  - Монографии, учебники, диссертации……24–25
  - Методические пособия……25–27
  - Статьи из сборников, периодических и продолжающихся изданий……28–36
  - Материалы научных докладов на конференциях, семинарах, симпозиумах……..36–40
  - Отчеты по научной работе……..41–44
  - Издания, вышедшие под редакцией Б.Ф.Кирьянова…….44
  - Изобретения……45
  - Работы на иностранном языке……..45–47
- Литература о жизни и научной деятельности…….47
- Алфавитный указатель соавторов……48–49
- Указатель сокращений……..50
- Алфавитный указатель произведений…….51–60

Библиографическое издание

Борис Федорович
Кирьянов

Библиографический указатель

Составитель
Птушкина Альбина Владимировна

Компьютерная верстка