

**В.И.Карнышев, О.В.Стукач**

**TOP  
SECRET**

# **АСПИРАНТУРА: КУРС МОЛОДОГО БОЙЦА**



**Зарубежные публикации  
Лексический минимум**



«Очень хорошая книга, обстоятельная, ясная,  
точное изложение, часто цитирование документов...  
Автор, конечно, империалистическая сволочь».

В.И. Ленин  
(«Тетради по империализму», Полное собрание  
сочинений, т. 28, с. 704)

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'В.И. Ленин' (V.I. Lenin). The signature is written in a cursive, slightly slanted style.

В.И. Карнышев, О.В. Стукач

**АСПИРАНТУРА:  
КУРС МОЛОДОГО БОЙЦА**

**Зарубежные публикации  
Лексический минимум**

Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники,  
2000

УДК 621.37:001.817(100)  
ББК 72.65  
К 24

***Аспирантам, студентам и молодым ученым***

- Превосходная технология проникновения в мировое научное сообщество!***
- Уникальные примеры переписки с «буржуями»!***
- Бесценная информация по российским и зарубежным конференциям!***
- Великолепное пособие для написания тезисов докладов и статей на английском языке!***
- Формирование стиля написания статей в лучших зарубежных традициях!***

Иллюстрации: Б.Н.Перцев

ISBN 5-86889-71-X

© Карнышев В.И., Стукач О.В., 2000  
© Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники, 2000

## Об авторах

**Карнышев Владимир Иванович** — канд. техн. наук, нач. патентно-информационного отдела ТУСУРа. Научные направления: теория поляризованной радиолокации, дистанционное зондирование, статистическое поляризационное моделирование, методы обработки радиолокационных сигналов (опубликовано 52 работы, семь изобретений). Участник нескольких российских и пяти международных конференций, симпозиумов и семинаров. Гранты Международного Научного фонда, Европейского отделения научных исследований ВМС США, французской Академии электромагнетизма. Работа в Международном центре радиолокации и телекоммуникаций при Дельфтском университете технологии (Нидерланды).

**Стукач Олег Владимирович** — канд. техн. наук, доцент, председатель Томской группы и студенческого отделения Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике — Tomsk IEEE Chapter & Tomsk IEEE Student Branch. Научные направления: теория управления, пикосекундная импульсная техника (опубликовано 55 работ, запатентовано три изобретения). Организатор Всероссийских студенческих олимпиад по радиотехнике с 1994 г. и международных научно-технических конференций с 1995 г. Участник десяти российских и четырех международных научных конференций. Лауреат премии Томской области в сфере науки и образования 1995 г.

## Благодарности

Авторы выражают глубокую признательность профессору **Герману Сергеевичу Шарыгину** — основоположнику «технологии» общения с буржуями в ТУСУРе, за тонкое чувство юмора и парадоксальные идеи, которые позволяют и по сей день ставить буржуев в униженное положение, заставляя их постоянно благодарить нас за это. Также большое спасибо **Борису Николаевичу Перцеву**, предоставившему свои иллюстрации для нашей книжки.



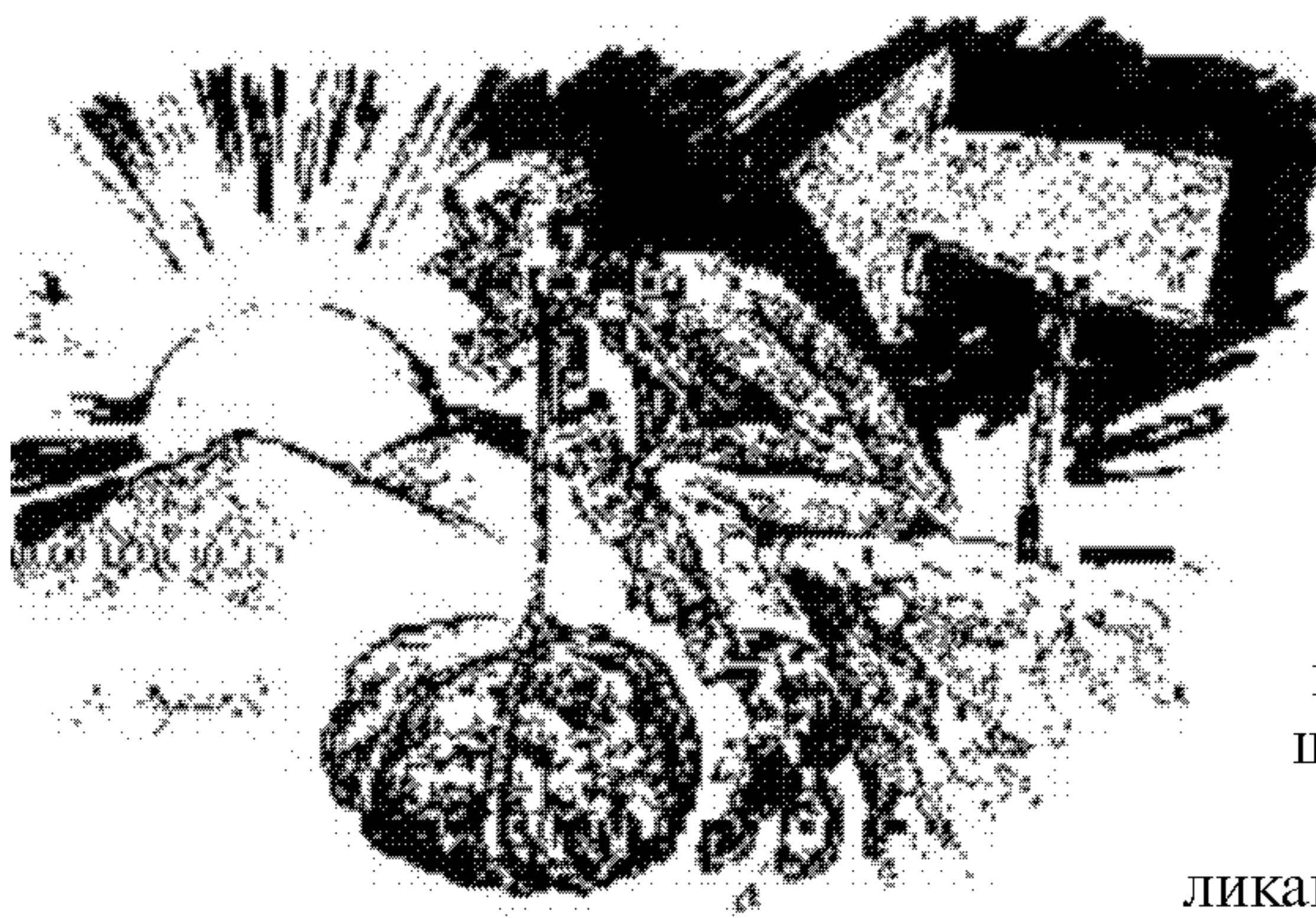
«Учиться, учиться и учиться...»  
(Один хороший знакомый)

### ВВЕДЕНИЕ

Если вы — убеленный сединами профессор, то не читайте эту книгу. Вам незачем беспокоиться ни о количестве, ни о качестве публикаций. Ваша квалификация, ум и сообразительность достаточно хорошо известны не только в степях нашей славной Родины, но и за рубежом, а ваша научная репутация — безупречна.

Но если вы еще не профессор, а только учитесь, и аспирантура для вас — это не просто средство «закосить» от непобедимой и легендарной, в боях познавшей радость побед, то вам несомненно нужно подробнее узнать о том нелегком пути, который обязательно приведет вас к... Впрочем, цель у всех разная.

**Наша цель** — протянуть руку помощи той тонкой, но славной прослойке нашего населения, которая именуется АСПИРАНТАМИ.



В жизни почти всех трудящихся этой категории наступают тоскливые дни, когда они с ужасом просматривают список своих научно-методических трудов и лихорадочно подсчитывают число публикаций, которые можно вынести на предстоящую защиту.

Увы, в 90 % случаев публикаций оказывается маловато.

А они, особенно на третьем году бурной аспирантской жизни, нужны позарез и быстро. На этом фоне белую зависть вызывают проникательные и удачливые друзья-аспиранты, которые еще со студенческой скамьи озаботились этой проблемой. Они с довольной улыбкой поглаживают стопку своих тезисов и статей, предвкушая, с каким удовольствием на защите своей диссертации они ответят на вопрос въедливого профессора: «А сколько у Вас, мой юный друг, опубликовано работ?»

Конечно, если аспирант любого года обучения будет терпеливо ждать, пока научный руководитель не впишет его пятым соавтором в свою очередную нетленную статью, то он может и не дожидаться. ***Друзья! Берите инициативу в свои руки и пишите сами!***

Одним из путей создания пространного списка работ является ***написание тезисов докладов***, представляемых на научные конференции. В частности на зарубежные конференции, поскольку участие в конференциях стран СНГ может вызвать разве что улыбку у серьезной публики (а вы ведь относитесь к таковой, не так ли?). Если вы знаете украинский, литовский или любой другой язык безвременно ушедшего от нас многострадального СССР, то для вас не будет большой проблемой направить тезисы своего доклада на одну из конференций, проводимых в этих самостоятельных странах. Вы даже можете поискать, где же они там проводятся...

Однако, если вы хотите удивить так называемый «свободный мир», то мы вас сильно огорчим, сказав, что в странах дальнего зарубежья украинский язык «не катит». Как это ни странно, но за пределами нашей могучей Родины прижился язык малочисленной народности европейского Северо-Запада — англичан. Именно их язык широко используется в так нужных вам научных кругах.

В настоящее время не существует особых проблем с отправкой тезисов докладов на многочисленные зарубежные конференции, проходящие по всему миру. Но перед тем как включить ваши тезисы в Программу, организаторы конференций их все-таки читают. Поставьте себя на место этих господ и представьте, что читая полстранички *русского* текста, написанного шибко талантливым аспирантом из далекой Шри-Ланки, вы спотыкаетесь на каждом предложении или слове, не понимая, что же автор хотел этим сказать. Примите вы такие тезисы? То-то же... Другими словами, ***публикации нужны позарез***, но их еще нужно перевести на английский язык.

Безусловно, все советские люди, десятилетиями прилежно обучавшиеся в школе и институте, смогут объяснить вероятному противнику как ему пройти в плен. Более подробную информацию могли бы дать аспиранты, за плечами которых — так называемый «кандидатский минимум». Но, к сожалению, «минимум» здесь является ключевым словом. Так что, когда перед авторами впервые возникла необходимость направить свои тезисы на конференцию, проходящую где-то на диких просторах Западной Европы, стало ясно, что запасов знаний, полученных от перевода адаптированных тысяч знаков типа «Жизнь и смерть лампового триода» или чтения с умным видом газеты английских коммунистов «Morning Star», явно недостаточно. Хотя справедливости ради нужно сказать, что и в те времена было немало людей, действительно знавших английский язык. Так, в свое время легендарный томский академик Владимир Евсеевич Зуев один из дней рабочей недели разговаривал со своими сотрудниками ***только*** (!) на английском языке.



В те далекие 70–80-е, когда верхом компьютерного совершенства была микро-ЭВМ «Электроника ДЗ-28» с 32 кБ памяти, никто не мог предсказать появления современных вычислительных монстров «Pentium» и ужасного диктатора Билли Гейтса с его «Форточками». Все, что у нас было для перевода — это потрепанный словарь, тетрадка и ручка.

Сейчас ситуация изменилась. Появилась масса программных продуктов, связанных с машинным переводом: «Socrat», «Stylus», «Prompt», «Retrans» и пр. Огромным преимуществом этих программ является то, что они способны перевести *все*, что вы в них загрузите. И это же является их ахиллесовой пятой, а для автора с «кандидатским минимумом» за пазухой — настоящим кошмаром. Иногда невозможно удержаться от смеха, переходящего в нервные всхлипывания, читая то, что переведено машинным переводчиком. В особенности это относится к узкоспециализированным текстам. Вы сами можете попробовать, если еще не пользовались машинными переводчиками. Возможно, в Интернете вы читали нетленные произведения типа «Гуртовщик мыши», созданные электронным переводчиком с медицинским словарем.

*Говорят, что трагедия Шекспира «Король Лир» на монгольской сцене шла под названием «Тугрик-хан».*

Стандартной процедурой после выполнения перевода с помощью указанных программ является их глубокая «зачистка» и перетряска. То есть, в первую очередь замена тех забавных умствований, которые машина выкопала в недрах своей электронной эрудиции. Как это ни горько, но нужно признаться, что никакая умная машина не выдаст вам идеальный перевод. Этот перевод должны будете сделать вы сами. Конечно, если вас интересует результат, а не сам процесс.

Известно много случаев, когда в адрес оргкомитетов различных конференций наши сограждане направляли тезисы, переведенные на английский язык «Стайлусом» или его молочными братьями без какой-либо правки. Быстрота, конечно, потрясающая. Но и результат, как правило, плачевный. По своему опыту участия в конференциях за пределами нашей любимой Родины можем сказать одно: тезисы *такого* качества, даже если этот апофеоз компьютерной импотенции опубликован в трудах конференции, не читает *никто*, включая редакторов сборников. В противном случае они «пнули» бы ваш доклад не раздумывая. При этом рассчитывать на то, что подобный перевод будет принят в авторитетный буржуйский журнал, вообще нелепо.

В конце концов, дело ведь не только в количестве публикаций, но и в том шансе, который появится, если какой-нибудь англоязычный Державин заметит вас и, сходя в гроб, благословит на дальнейшие научно-технические подвиги. Поэтому нужно написать английский текст, который будет прочитан, хотя бы и с небольшими усилиями, нашими братьями по разуму. *Как же этого добиться?*

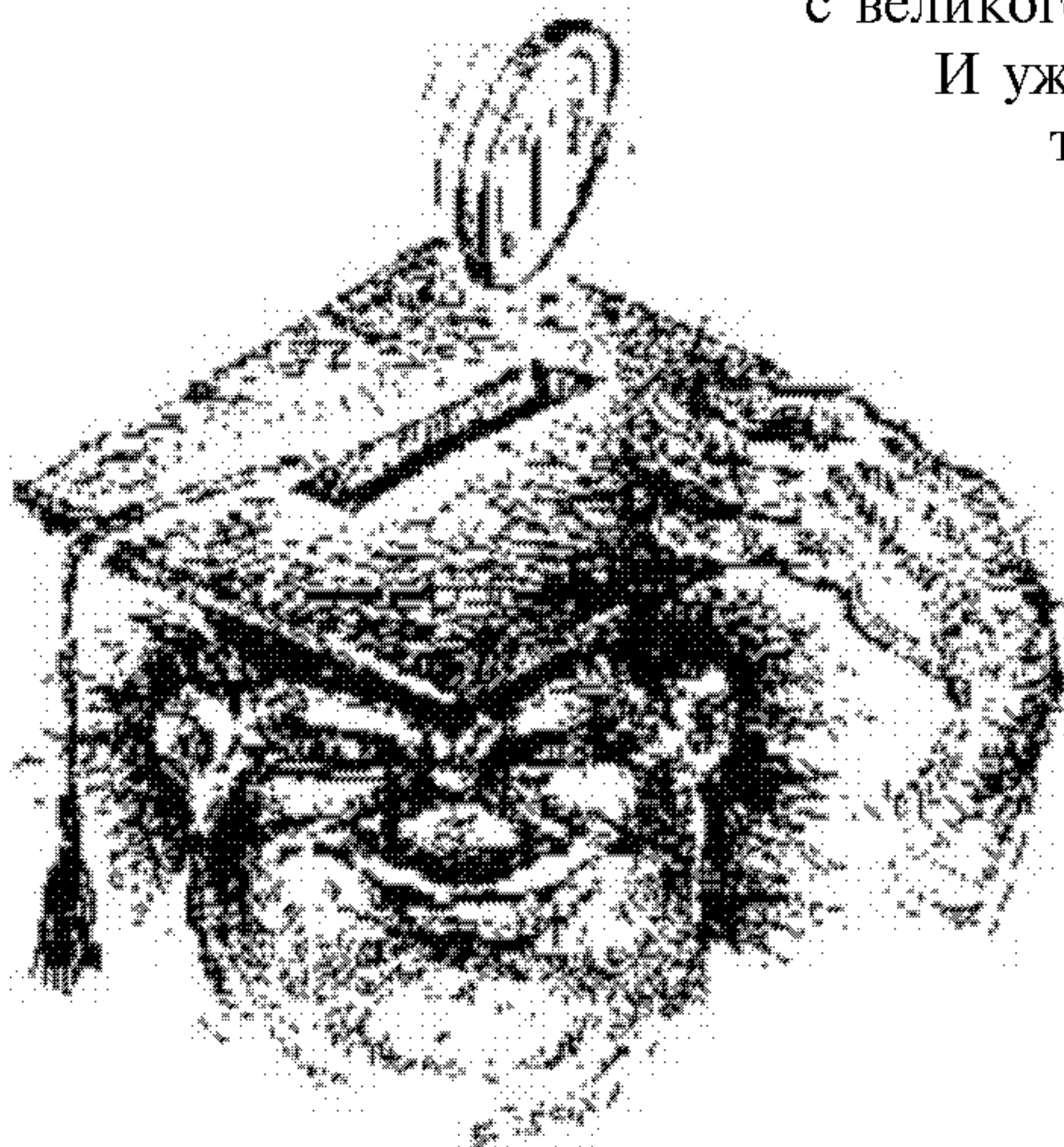


**Путь 1.** Потратить все три года аспирантуры на добросовестное изучение английского языка. В результате вы сможете *самостоятельно* написать замечательные тезисы доклада на конференцию «SAMOVAR'2001», но будете изгнаны из аспирантуры без представления диссертации.

**Путь 2.** Накопить побольше денег и пойти к опытному переводчику с великого и могучего языка на другой.

И уже смеяться над вашей грамматикой буржуям не придется, поскольку профессионал делает вам «красиво».

Правда, в этом случае возникает «небольшая» проблема. Как правило, профессионал *не знает* ваших любимых технических терминов. И если вы принесете ему текст, изобилующий выражениями типа «эндогенный электрофорез» или «турбонагнетатель, работающий на выхлопных газах», то вы легко и непринужденно поставите его в тупик.



Трудность заключается в том,

что на книжном рынке по-прежнему имеется множество разнообразных англо-русских словарей и скудный минимум специализированных русско-английских технических словарей. По-видимому, кто-то посчитал, что нашему секретному ученому никогда не придется доносить свои мысли до англоязычного населения. И если, например, вам нужно быстренько найти английский эквивалент словосочетания «пустые сланцы вокруг алмазосодержащей брекчии», а под рукой только англо-русский политехнический словарь на 87.000 слов, то только чудо поможет вам наткнуться к концу недели на слово «reef».

Однако долой все эти предрассудки, уважаемые грызуны науки! Данная книга легко и просто научит вас, как общаться с научной границей без хихиканья с той стороны. Мы и сами можем всласть поиздеваться над их филистерской премудростью!

*Один поляк приехал на международную научную конференцию, проходящую в России. Он мог прочитать доклад на английском языке, как все нормальные люди, но в знак уважения к местному населению решил сделать его на русском. Доклад был посвящен экологическим проблемам в обувной промышленности. Докладчик называл кожу «свинской» и так и не понял, почему слушатели смеялись.*

## 4 маленьких правила

---

Авторами был проведен капитальный анализ публикаций в иностранных журналах, издаваемых Институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике — *The Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE*. Результат получился забавный: за очень редким исключением, **все** русские фамилии идут пристегнутыми к «разным, прочим шведам». Оказывается, чтобы опубликовать свои творения «за бугром», вам надо не только знать тамошний язык, но и иметь соавтора «оттуда». А наладить научные контакты за рубежом можно только при постоянном участии в зарубежных мероприятиях, для чего **необходимо писать тезисы докладов**.

Как видите, круг замкнулся. Чем больше ваших произведений будет прочитано зарубежными гражданами, тем больше вероятность того, что за граница вас заметит и поможет. Поэтому пишите, пишите и пишите!

*«Никакой пощады этим врагам трудящихся. Война не на жизнь, а на смерть богатым и их прихлебателям, буржуазным интеллигентам, война жуликам, тунеядцам и хулиганам. Те и другие, первые и последние — родные братья, дети капитализма...» (В.И. Ленин. ПСС, т. 35, с. 200).*

С легкой руки мужа Надежды Константиновны Крупской будем называть наших зарубежных коллег «буржуями». Они ведь сами виноваты — это не им, а нам «выпало счастье в стране небывалой родиться...».

## ГЛАВА 1. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

*«Я к вам пишу — чего же боле?»*

### 1.1. ЧЕТЫРЕ МАЛЕНЬКИХ ПРАВИЛА

Правила написания писем за рубеж не сильно отличаются от стиля, принятого в России. В настоящее время издано достаточно много книжек по этому вопросу. Мы же обратим ваше внимание на так называемые «**мелочи**», которые не рассматриваются в литературе по причине их «очевидности» или просто недооценки. Однако эти «мелочи» могут привести к тому, что вы просто ничего не добьетесь.

Встав на путь общения с зарубежными коллегами, вам придется писать много писем людям, которых вы не знаете и, может быть, не узнаете никогда. Тем не менее именно эти простые Майклы Джексоны и Лайзы Минелли принимают решение: публиковать ваше «творение» или нет, включать вас в Программу конференции или нет и т.п. И если вдруг им что-то не понравится, то вы гарантировано не получите нужного вам решения. А вам это надо?

В настоящее время широко распространена переписка по электронной почте. Не разделяя **правила написания писем** на обычные и электронные послания, приведем только самые, на наш взгляд, важные.



### **Правило 1. Включив компьютер, не отключайте мозги**

Сейчас практически всегда требуется присылать материалы докладов в электронной форме. Вы умеете работать на компьютере? Точно? Вы считаете себя крупным специалистом в этой области? Ну что же, тогда «старайтесь» посылать буржуям файлы, названные только по-русски. Желательно также упаковывать такие файлы в архивы и, конечно же, архиваторами под Windows. Лучше всего использовать RAR. Ваше мажорное ламерство будет по достоинству оценено иностранными коллегами, которые «с удовольствием» потратят пару дней на то, чтобы установить у себя на компьютере русифицированную систему Windows, скачать из Интернета свежую версию вашего любимого архиватора и зарегистрировать его.



### **Правило 2. «Аааа...**

**твою мать, профессор, иди сюда!» (Булгаковский герой Шариков)**

За рубежом принято указывать должность человека, к которому вы обращаетесь. Вежливость — самая приемлемая форма лицемерия. Конечно, если вы пишете знакомому или другу, то с ним можно и не церемониться. Однако обращение к незнакомому человеку типа «*Dear Yan*» вместо «*Dear Professor Yan Zang*» будет вашим первым и последним письмом к нему.

*Представительная делегация ведет переговоры в одной из арабских стран. Через некоторое время объявляют: «Нас посетит Его Величество Король NN». Все в легком замешательстве... И, вот, входит Его Величество. Медленно и чинно идет по залу. Все присутствующие смотрят с уважением и почтением. Король останавливается напротив одного из членов делегации и внимательно смотрит на него. Видимо, хотел что-то спросить или внешний вид человека его заинтересовал. Проходит секунда-другая. Надо что-то делать... И вот этот умник принимает стремительное решение — он быстро протягивает Его Величеству руку и говорит: «Hi, King!» Немая сцена. Говорят, этого человека не выпускали за границу еще много лет...*

А вот для того, чтобы указать свою должность, не надо мучений. «Кто действительно работает, тот не нуждается в титулах. Его работа является для него достаточной честью» (Г. Форд). Черкните в письме лишь свое имя и фамилию. В ответном послании вас, скорее всего, назовут профессором, что, собственно, и требовалось.

### **Правило 3. Тщательно настройте свою почтовую программу**

Программы электронной почты имеют много настроек, невнимательное отношение к которым приводит иной раз к щекотливым ситуациям.

*Два соавтора согласовывали ответ буржуям по электронной почте. Письмо первого автора второму выглядело примерно так: «Слушай, ты, шизик, а давай направим этим придуркам такую вот фигню: ...» (далее шел благопристойный текст письма). Второй автор согласился с предложенным вариантом и отправил текст зарубежному адресату, но не учел, что его почтовая программа настроена на цитирование текста исходного сообщения в ответе... На их беду, в зарубежной организации работал русский, которого и попросили перевести все письмо целиком.*

### **Правило 4. О пользе и вреде «компьютерного взлома»**

Ни одному жителю бескрайней России не придет в голову покупать лицензионные программы, сколько бы они ни стоили, а равно и регистрировать их. Но некоторые почтовые клиенты (например «The Bat») пишут в служебной информации — «программа не зарегистрирована», то бишь «сперта», и отсылают это сообщение вместе с вашим письмом. Вы уверены, что реакция зарубежных коллег на подобное сообщение будет такой, как вы думаете? *«Не связывайся с нищим — сам нищим станешь»*: это правило всегда соблюдалось в цивилизованном мире. Поэтому у вас есть по крайней мере две возможности избежать конфуза. Первая — воспользоваться «ломалками» или «регистрилками». Но если вы считаете, что компьютерный взлом — это плохо, то поставьте себе другую почтовую программу и успокойтесь на этом.

## **1.2. УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯХ**

Будем для краткости называть «Конференцией» (*Conference*) любое научное мероприятие. Конечно, это не совсем так. На свете бывают еще симпозиумы (*Symposium*), семинары (*Workshop*), просто встречи (*Meeting*) и т.д. Вопреки распространенному мнению, эти названия сами по себе ничего не говорят ни о масштабе, ни о престижности мероприятия. Так, на последний **симпозиум** «Конверсия науки — международному сотрудничеству (СИБКОНВЕРС-99)», проходивший в ГУСУРе, подали заявки 200 человек, реально участвовало около сотни, присутствовали же три иностранных участника. Вдобавок, ко всеобщему удовольствию, в первый же день открытия **симпозиума** в главном корпусе была отключена электроэнергия. И, напротив, небольшой **семинар** по системам управления в Санкт-Петербурге собрал около полусотни иностранных участников и еще больше наших.

Разумеется, участие в конференциях может дать вам так нужное число публикаций, однако следует помнить, что, козыряя своими тезисами, вам вряд ли удастся получить гранты российских и многих зарубежных



фондов на проведение исследований. Так, например, в правилах «Фонда Дж. Сороса» записано, что тезисы докладов не считаются публикациями и не рассматриваются как основание для экспертизы проектов. Но это вас пока не интересует, не так ли? Тогда, прежде чем решить, участвовать в мероприятии или нет, вам нужно хорошо осмотреться на «рынке» конференций.

Поскольку организация конференций превратилась в 401 способ сравнительно честного отъема денег, то их количество растет со скоростью плесени. Мероприятия становятся все более узкоспециализированными, и вы всегда сможете выбрать что-либо подходящее для темы вашего исследования. Забавно, что технология участия в российских и зарубежных конференциях принципиально различна. Разница небольшая, но очень существенная.



### 1.3. УЧАСТИЕ В РОССИЙСКИХ КОНФЕРЕНЦИЯХ

Для принятия решения об участии в российской конференции вам предстоит подумать над следующими вопросами:

**Вопрос 1. Стоит ли участвовать?**

**Вопрос 2. В состоянии ли вы оплатить регистрационный взнос?**

(Учтите, что без оплаты взноса ваш доклад, как правило, не будет опубликован.)

**Вопрос 3. Сможете ли вы приехать?**

(Оцените расходы на командировку как можно более точно.)

**Вопрос 4. Если вы не едете, то получите ли вы публикацию?**

(Некоторые конференции предоставляют подобный сервис при условии оплаты оргвзноса.)

Если вы все-таки приняли решение ехать, то учтите, что большинство российских конференций, как бы они не назывались, — это комедия ошибок. Как правило, организованы они по-советски, то есть очень плохо. Доклады могут и не издать, либо сделать это через год-два после проведения. Вы можете приехать и обнаружить, что вас вообще не ждали, и так далее. К счастью, жизнь постепенно меняется в лучшую сторону, и хорошо организованных мероприятий становится все больше. Рискнем дать вам **ряд советов**, как отличить приличную конференцию от мелкотравчатой.

## Участие в зарубежных конференциях

---

### ***Совет 1. «А что по этому поводу думает товарищ Врубель?»***

Оцените «Первое сообщение» о конференции как Художник. Было ли оно напечатано на оборудовании подпольщиков-коммунаров? Есть ли в нем грамматические ошибки? Если «да», то — в печку это «Первое сообщение». Кстати, именно по качеству печати можно примерно оценить бюджет конференции. Правда, здесь требуется некоторый практический опыт.

### ***Совет 2. «Нас помнят, пока мы мешаем другим.»***

Если рассматриваемая конференция — периодическое мероприятие, то постарайтесь, хотя бы бегло, ознакомиться с материалами, программой, и, главное, — мнением своих коллег, побывавших на прошлой конференции. У вас появилась крошечная мысль-сомнение? Ну, что же — в печку это «Первое сообщение».

### ***Совет 3. «А ты-то кто такой?»***

Если эта конференция никогда ранее не проводилась на планете Земля, и скромные имена ее организаторов вам ничего не говорят, то ваши ожидания могут и не оправдаться. Стоит ли в этом случае тратить свое драгоценное время?

### ***Совет 4: «Милый дедушка, Константин Макарыч!»***

Направьте членам Оргкомитета любое разумное письмо (например просьбу сообщить для ориентировки размер регистрационного взноса за участие) и посмотрите на их реакцию. Реакции не последовало? Тогда смело выкидывайте это «Первое сообщение» по уже известному адресу.

### ***Совет 5: «Ну вы, блин, даете!»***

В «Первом сообщении» написано: «Доклады участников, не прибывших на конференцию, опубликованы не будут». Неужели вас это устраивает? Или вам нравится их среднепотолочный размер регистрационного взноса? Если так, то вы уже догадались: в печку эту конференцию.

## **1.4. УЧАСТИЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ**

### **1.4.1. ПОЕЗДКА НА КОНФЕРЕНЦИЮ**

Говорят, что в посольстве СССР в одной из западных стран висел плакат: *«Приезжайте в СССР, а не то СССР приедет к вам!»* С тех пор прошло немало лет, и уже бывшие потенциальные противники стонут от русского нашествия. Буржуйские Посольства придумали достаточное число гадостей, чтобы отсеять «неблагонадежных» россиян от культурной публики. Но надо сказать, что получается это у них плохо.

Вероятно, они догадываются, что если не будут помогать нам, то и мы никого не пощадим. Поэтому ваши шансы на поездку достаточно высоки, если на это есть деньги или приглашение «из-за бугра».



Но чтобы получить приглашение с чистого листа, без знакомств с «потусторонними» лицами, на переписку у вас уйдет полгода или год. Помните об этом и своевременно оформляйте свой заграничный паспорт, доклад и въездную визу. И если все пройдет удачно, то вы можете собирать чемоданы и гладить скафандр перед дальней дорогой.

С чувством глубокого соболезнования авторы книги вынуждены признать, что те золотые деньки, когда участие в зарубежных конференциях русскоговорящей интеллигенции (почти) стопроцентно оплачивалось буржуями, а все доклады выходцев из республик бывшего СССР принимались с благодарными криками «ура», безвозвратно канули в прошлое. Сейчас получение средств на поездку — это не только результат долговременной работы, но и простого везения. Никогда заранее не известно, позволит ли вам финансовое положение поехать на конференцию. А публикации-то нужны!

Поэтому первое и самое главное правило для российского участника можно сформулировать в виде **основного закона** участия в конференциях за рубежом:

***Направляйте доклады на ВСЕ конференции, которые вам приглянулись. ВСЕГДА держите буржуев в постоянной и полной уверенности, что ваша поездка непременно состоится.***

*Мы все еще изыскиваем финансовые средства для нашего участия на конференции PTERS'01 и уже оформляем документы для поездки.*

*We keep trying to find some financial support of our participation in the PTERS'01 conference. At the moment we are preparing travel documents.*

Второе условие успешного участия в международном мероприятии — это учет политики организаторов по вопросу финансовой помощи. Часто (но не всегда) она ясна уже из первого сообщения о конференции. Например, организаторы могут предоставлять «премии молодого ученого», выделять ограниченное количество грантов на поездки либо предлагать снижение регистрационного взноса за ваше участие вплоть до решения полностью избавить вас от непосильного бремени, а также частично компенсировать расходы на поездку и т.п. Поэтому **второе золотое правило** сформулируем таким образом:

***ВНИМАТЕЛЬНО читайте все буржуйские документы! В них нет ничего лишнего.***

Например, если вы получили следующий ответ на ваше обращение о финансовых условиях: «*There will be no financial support for the authors*» (Никакой финансовой поддержки для авторов не будет), а денег на поездку у вас нет и не предвидится, то вам светит только **заочное** участие.



Есть два основных способа получения гранта на поездку: обращение непосредственно к организаторам конференции и обращение в фонды, финансирующие поездки. Практика показывает, что персональное обращение участника конференции в международные фонды бесперспективно (это нельзя считать правилом для российских фондов: смело обращайтесь туда). Положительный результат может быть достигнут только тогда, когда обращение в фонд поступает от самих организаторов конференции. Иногда организаторы сразу же пишут в первом или последующих информационных сообщениях о том, что никакой помощи

оказываться не будет. Опыт авторов показывает, что «участие» в *таких* конференциях не имеет смысла в любой форме.

Ниже приводятся фрагменты писем для выцыганивания денег или грантов на поездку у буржуев. Следует, однако, помнить, что для достижения хотя бы относительного успеха требуется изрядная фантазия. И это обстоятельство вынуждает вносить постоянные коррективы в «технологию» переписки и участия в конференциях.

*Я отправил свои регистрационные формы в Амстердам по факсу. И сейчас изыскиваю возможность получения спонсорской помощи для поездки в Голландию. Поэтому в данный момент я не указываю механизм оплаты регистрационного взноса. Существует ли какая-нибудь скидка для участников из России?*

*I have just sent my registration forms to Amsterdam by fax. And now I am looking for an opportunity of any sponsor support for going to the Netherlands. Therefore, for the present I am not indicating the mechanism of paying the registration fee. Is there any discount for Russian participants?*

Прямо писать об обнищании научного пролетариата (и вас как автора доклада в том числе) — практически безнадежное дело, губящее вашу репутацию. «Правда — это самое дорогое, что мы имеем. Давайте экономить ее!» (М. Твен).

*Уважаемый ...*

*Благодарю Вас за информацию о том, что статья «Новый метод транспортировки слона в трамвае»*

*Dear ...,*

*Thank you for your information about acceptance of the paper «New Method of Elephant's Transportation by Tram»*



(А.М. Тарелкин, В.К. Ложкин) принята для представления на конференции PIERS'01. К сожалению, ТУСУР не может обеспечить представляющего автора, А.М. Тарелкина, финансовыми средствами, достаточными для прибытия на конференцию.

Учитывая ряд интересных научных результатов в этой статье, я хотел бы попросить Вас изыскать некоторые дополнительные возможности для его поездки на конференцию, возможно при поддержке Международного Научного Фонда (МНФ), а также помочь нам в поисках жилья в Нью-Йорке за умеренную плату.

Информация об авторе, представляющем доклад:

Имя: Алексей М. Тарелкин

Степень: канд. техн. наук

Адрес: ...

Статью на конференции будет представлять А.М. Тарелкин. В настоящее время он работает в области проектирования генераторов торсионных полей. В этом году А.М. Тарелкин еще не совершал поездок за счет МНФ.

Искренне Ваш,

С.Р. Начальник, проф., проректор по научной работе

(A.M. Tarelkin, V.C. Lozhkin) for presentation at the PIERS'01 Conference. Unfortunately, TUCSR is not able to provide the representing author, A.M. Tarelkin, sufficient funding to attend the conference.

Taking into consideration a series of interesting scientific results in the paper, I would like to ask you to find some additional opportunity for his travelling to the conference, may be with support of the International Science Foundation, as well as to help us in finding low cost accommodations in New-York.

The representing author:

Name: Alexey M. Tarelkin

Title: Cand. of Tech. Sci. (Ph.D)

Address: ...

A.M. Tarelkin will present the paper at the conference. At present he works in the field of torsion generators design. This year A.M. Tarelkin has not yet travelled with funds from ISF.

Sincerely yours,

S.R. Nachalnik, Prof., Vice-Rector (Research)

А вот еще более завуалированный вариант, когда необходимо лишь только критически пошарить по карманам организаторов или их окружения:

Для участия в конференции мы обычно планируем обратиться в Международный Научный Фонд (МНФ) за получением гранта на поездку. В соответствии с Правилами МНФ мы обязаны «предоставить информацию о финансовой поддержке Организации»

In order to participate in any conference we usually intend to address the International Science Foundation (ISF) for a travel grant. In accordance with ISF Rules we are obliged «to afford information on the financial support by Organizing Committee the applicant's stay abroad.

## Поездка на конференцию

---

онным Комитетом пребывания заявителя за границей. Без этих документов заявление не может быть принято к экспертизе».

Поэтому нам нужна информация о спонсорах Конференции. Согласитесь со мной, выслать статью и не поехать на конференцию — это было бы не лучшим вариантом, не правда ли?

Аналогичный вариант, когда требуется пока только разведка:

Мы планируем обратиться в Российский Фонд фундаментальных исследований (РФФИ) за получением гранта на поездку. В соответствии с Правилами РФФИ мы обязаны «предоставить информацию о финансовой поддержке Организационным Комитетом пребывания заявителя за границей. Без этих документов заявление не может быть принято к экспертизе. По электронной почте информация о финансовой поддержке не принимается».

В связи с этим, если моя статья будет принята, то могу ли я попросить Вас предоставить мне эту информацию? Благодарю Вас.

Не стесняйтесь обращаться к буржуям, представители которых были на гастролях в вашей организации. К тому же, это удобный случай напомнить о себе и восстановить угаснувшие было связи:

*Уважаемый ...*

До сих пор я сохраняю очень приятные воспоминания о Вашем визите в Томск в прошлом году. Мы помним Ваши пожелания об усилении взаимных связей между нашими организациями и надеемся получить дополнительную новую информацию относительно этого возможного сотрудничества.

*Without these documents the application can not be allowed to the expert operation».*

*Because of that we need some information about sponsors of the Conference. Do you agree with me — to send a paper and not to come is not good, is it?*

*We intend to address the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) for travel grant. In according with RFBR Rules we are obliged «to afford information of the financial support by Organizing Committee the applicant's stay abroad. Without these documents the application can not be allowed to the expert operation. Information of the financial support is not accepted by e-mail».*

*Because of this, if my paper is accepted could I ask to provide me this kind of information? Thank you.*

*Dear ...,*

*Up to now I have a very pleasant memories of your visit in Tomsk last year. We remember your wishes to strengthen mutual connections between our organizations and hope to receive an additional new information about this possible collaboration.*



*Я хотел бы сообщить Вам, что наш представитель, д-р Владимир К. Ложкин, возможно, примет участие в конференции в Париже. Несомненно, было бы неплохо, если бы проблема финансирования его поездки была положительно решена организаторами конференции. Если появились новые обстоятельства, связанные с вашим интересом к нашей деятельности, то их можно было бы обсудить с д-ром Владимиром К. Ложкиным в Париже.*

*I would like to inform you that our representative, Dr. Vladimir C. Lozhkin will, possibly, take part in the Conference in Paris. Certainly, it will be a real thing if the problem of his travel's funding is positively solved by the Conference organizers. If there are new circumstances connected with your interests to our activity, then they could be discussed with Dr. Vladimir C. Lozhkin in Paris.*

Чтоб доверие было прочным, обман должен быть длительным.  
Продолжаем переписку:

*Уважаемый ...*

*Наш представитель, д-р Владимир Ложкин, приглашен участвовать в конференции XRUM'01 в Бостоне, которая будет проводиться с 27 по 31 мая 2001 г. Его статья «Использование большого молотка для установки окон» планируется для секции XPEM 28 мая. Таким образом, он мог бы посетить Вас с 29 по 31 мая.*

*К сожалению, вопрос финансовой поддержки его поездки не решен организаторами конференции, и мы пока сомневаемся в ее возможности. Не могли бы Вы в связи с этим посоветовать нам что-нибудь?*

*Dear ...,*

*Our representative, Dr. Vladimir Lozhkin has been invited to take part in the Conference XRUM'01 in Boston, which to be held from May 27 to May 31, 2001. His paper «The Use of a Big Hammer for Windows-98 Installation» is planned for XPEM session, May 28. So, he could visit you on the May 29-31.*

*Unfortunately, the problem of his travel support has not been solved yet by the Conference organizers and we rather doubt in the travel opportunity. Could you give us any advice in this connection?*

В заключение этого раздела отметим, что активное ковровое бомбометание письмами по буржуйским площадям отнимает много времени и сил, однако, в отличие от одиночных выстрелов, параллельная стрельба по многим мишеням позволяет кое-чего добиваться. Главное в этом деле — не перепутать пол, имя и все регалии Председателя конференции, а также время от времени менять тексты посланий.

### 1.4.2. ЗАОЧНОЕ УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ

Но вот вы почувствовали, что над вами уже пролетела птичка «Обломинго» и поездка не состоялась. Или вы еще только подозреваете, что она не состоится? Тогда наступает момент, именуемый «заочным участием». То есть доклад послан, может быть даже напечатан, но добраться до Гавайских островов, в Эфиопию или к неграм в ЮАР, увы, не получается. **Что же тогда делать?** Общего рецепта пока не выписали. И все же кое-какие советы возможны.

#### **Совет 1. «Не отрекаются любя. Ведь жизнь кончается не завтра.»**

Помните, что если вы посылаете в Оргкомитет письмо (или e-mail) с отказом от участия, то ваш доклад скорее всего вычеркнут из окончательной Программы и не опубликуют. Один из авторов имел печальный опыт. Направив по e-mail свой отказ из финансово-религиозных (*шутка*) соображений, он ожидал, что организаторы будут долго плакать и умолять его не отзываться свой доклад, разрушая тем самым основы мироздания. Но уже через полчаса по электронной проволоке с другой стороны земного шара пришел ответ с извещением, что доклад вычеркнут насовсем. Правда, сделано это было с большим английским «спасибо» и просьбой «заходить еще». Вам это надо?

#### **Совет 2. «База данных, однако!»**

Если конференция — это периодическое мероприятие, то за *регулярные отказы* ваши доклады в будущем перестанут принимать даже к рассмотрению. Поэтому очередной совет будет таким: **«Молчание — золото»**. Никогда, вы слышите, никогда не посылайте сообщение об отказе от участия в конференции, если вас только не просят об этом *специально*. А если попросят — ну что же, тогда от них можно отделаться достаточно просто и элегантно:

...  
*К сожалению, я получил Ваше любезное приглашение слишком поздно, чтобы успеть подготовить статью к началу конференции, на которую Вы меня пригласили. Кроме того, у меня уже назначены встречи, отмена которых была бы для меня весьма неудобной.*

*В Вашем письме меня чрезвычайно вдохновили слова с оценкой моих исследований. Благодарю Вас.*

*Желаю успеха конференции.*

*Искренне Ваш, (подпись)*

...  
*Unfortunately I received your kind invitation too late to prepare my contribution for the conference you have initiated. In addition to that I have some previous engagements, which I am afraid would be most inconvenient for me to cancel.*

*It was extremely inspiring for me to find in your letter words appreciating my studies. Thank you.*

*I wish success to the conference.*

*Sincerely yours, (signature)*



Допустим, вы считаете, что обманывать нехорошо. Тогда для начала попробуйте организовать *свою* конференцию, и вы увидите, что подобная практика «криминалом» не считается.

А вот еще один замечательный вариант, как оставить буржуев «в непонятках». Они до последнего момента не смогут догадаться, приедете вы к ним в гости или нет.

*Я хотел бы сообщить Вам, что буду ждать новой возможности встретиться со своими коллегами. Желаю успехов конференции.*

*I would like to inform you that I shall be waiting for a new opportunity of meeting my colleagues. I wish every success to the conference.*

Практически всегда требуется заполнить **регистрационную форму** для участия в конференции с указанием способов оплаты. Нет проблем. Можете указывать **все**, что вам заблагорассудится, либо руководствоваться таким вариантом сопроводительного письма:

*Благодарю Вас за предварительную программу конференции. К сожалению, в настоящее время я не могу выслать свою регистрационную форму, поскольку еще не получил информации из Международного Научного Фонда (МНФ) о финансовой поддержке поездки на конференцию. От этого зависят ответы на некоторые пункты регистрационной формы.*

*Thank you for the advance program of the conference. Unfortunately, at present I can not send the registration form because I have not yet heard back from International Science Foundation (ISF) about financial assistance for my travel to the conference. The answer to a number of the registration form items depends on it.*

*Тем не менее, как только я получу ответ по этому вопросу от (...), я свяжусь с Вами. Пожалуйста, сообщите мне, если Вам понадобится дополнительная информация.*

*However, as soon as the answer to the question from (...) is received, I contact you. Please don't hesitate to contact me if you need any additional information.*

**Внимание!** На многих конференциях процесс регистрации — это не простая формальность. Поэтому если вы не хотите, чтобы ваш доклад выкинули из Программы, то регистрируйтесь вне зависимости от того, собираетесь вы приехать на край света или нет.

*В связи с запросом в Российский Фонд фундаментальных исследований (РФФИ) о гранте на поездку, я смогу оплатить взнос за участие только по прибытии.*

*In connection with the request to the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) concerning my travel grant I will be able to pay the registration fee only on the arrival.*

*Надеюсь увидиться с Вами в Санта-Барбаре!*

*Hope to see you in Santa-Barbara!*

## Заочное участие в конференции

---

Итак, предположим, что вы выполнили все требования «технологии обмана». Тогда сразу после окончания конференции вам необходимо обратиться к ее организаторам с вопросом о том, был ли опубликован ваш доклад или нет. Как правило, доклад публикуют. В зависимости от «крутизны» конференции и прижимистости организаторов, вы можете попросить сборник трудов конференции бесплатно или за деньги или попросить хотя бы указать номера страниц для ссылки.

*Уважаемый ...*

*Конференция XRUM'01 позади. К сожалению, Российский Фонд фундаментальных исследований (РФФИ) не смог предоставить запрошенную мной финансовую помощь для поездки на XRUM'01. Можете ли Вы сообщить, опубликована моя статья (..) или нет и возможно ли получить Труды конференции.*

*Если отправка Трудов невозможна, то можно ли попросить Вас выслать копию указанной статьи или сообщить номера страниц, на которых она опубликована.*

*Заранее благодарен. Надеюсь на встречу в будущем.*

*С уважением (подпись)*

А вот менее заумный вариант:

*К сожалению, финансовые проблемы в России не позволили нашим сотрудникам прибыть для участия в симпозиуме. Могу ли я попросить Вас сообщить, каким образом получить Труды симпозиума, если это возможно.*

Молчат? Ну что ж:

*27 января мы отправили Вам письмо, в котором запрашивали о Трудах XRUM'01. К сожалению, ответа мы не получили и поэтому снова повторяем нашу просьбу.*

*Dear ...,*

*The XRUM'01 conference is over. Unfortunately, Russian Foundation for Basic Research (RFBR) could not provide the requested financial assistance for my travel to XRUM'01. May I ask whether my paper (..) is published and is it possible to receive the Proceedings?*

*If forwarding of the Proceedings is impossible, could I ask you to send the offprint of the specified paper or tell me the numbers of the pages it is published?*

*Thank you beforehand. Hope to meet you.*

*Sincerely, (signature)*

*Unfortunately, the financial problems in Russia have not allowed our scientists to take part in the symposium. Could I ask you to inform me how to receive the Symposium Proceedings, if it is possible.*

*We have sent you the letter dated January 27 in which we asked about the XRUM'01 Proceedings. Unfortunately, we have not received your answer yet, therefore we repeat our request once again.*



Главное здесь — не сдаваться. Правда, есть одно исключение. Иногда можно нарваться на ту прослойку буржуев, для которых не отвечать на письма — это норма капиталистического образа жизни.

А сейчас проведем необходимый обзор конференций на предмет разумности Вашего участия в них.

### 1.5. КЛАССИФИКАЦИЯ СТРАН-ОРГАНИЗАТОРОВ

#### *Великобритания*

Обеспечено весьма прохладное отношение к вам в процессе переписки. В Посольстве ее Величества королевы Великобритании вас ждет масса унижений, но нашего человека, каждый день посещающего рынок, это вряд ли остановит, не так ли? Возможность участия в конференции зависит от того, какая организация ее проводит. Более подробной информации у авторов нет.

#### *Венгрия*

Самый веселый барак социалистического лагеря по-прежнему радует. Смело можете посылать доклады, но они должны быть написаны блестяще, а то их не возьмут.

#### *Германия*

Орднунг, орднунг и еще раз орднунг! В сочетании с пивом производит неизгладимое впечатление. Как правило, строгий отбор материалов для конференций. В результате высокий научно-технический уровень мероприятия обеспечивается автоматически.

#### *Голландия*

Страна тюльпанов, сумасшедших велосипедистов и легальной наркомании. Часто пользуется девичьей фамилией — Нидерланды. Великолепная организация конференций, симпозиумов и прочих научных тусовок.

#### *Индия*

Если Вы не торопитесь со своей диссертацией, то можете рискнуть направить туда какой-нибудь вторичный материал. Индусы скорее всего его примут, но финансовую помощь сейчас получить практически невозможно. Доклад скорее всего напечатают, но выпрашивание сборника трудов займет у Вас несколько лет.

#### *Китай*

Люди со специфическими заболеваниями типа «топографический кретинизм», теряющиеся в незнакомой обстановке, будут чувствовать себя хуже, чем на Казанском вокзале. Никто вокруг не знает другого языка, кроме китайского. И если вы им не владеете, то помните, что вы не сможете никого ни о чем спросить, даже если вам приспичит.

## **Классификация стран-организаторов**

---

Но если у вас в Китае есть знакомые, то можно попробовать рискнуть и послать доклады. Если таких знакомых нет, вы напрасно потратите время. Китайцы никогда никакой финансовой помощи не предоставляют, переговоров не ведут и выставляют, как правило, \$400 оргвзноса. Самое интересное, что когда с ними поступаешь также, они не обижаются. Просто так у них принято жить, а с европейской колокольни кажется, что это обыкновенное хамство.

### ***Польша***

Создается впечатление, что Польша продолжает попытки мстить за поруганную Родину, забыв, что вторая мировая война давно уже окончилась. Транзитный проезд через Польшу в Германию на поезде — комедия, достойная киноленты Бастера Китона. Отношение поляков к русским вряд ли позволит вам испытать удовольствие от конференции, и в случае заочного участия вы, скорее всего, ничего не получите. Однако помните, что большинство «проблем» на границе благополучно разрешается с помощью взятки (*Внимание!* Это уголовно наказуемое деяние), но если вы все-таки приедете на конференцию, то встретите самый радушный прием.

### ***Страны бывшей Югославии***

Очень неплохое отношение к русским участникам, смело можете посылать доклады.



### ***Соединенные Штаты Америки***

Это одна из очень немногих стран, способная оплачивать поездки на конференции. Обижать по пустякам американцев не надо, иначе они могут и не захотеть нас завоевывать. Проведение конференций для них является одним из видов бизнеса со всеми вытекающими последствиями (приятными и неприятными). Первый вопрос, который нужно задавать при приезде в США, — это какой курс обмена долларов на местную валюту и где этот обмен можно совершить. Шоу гарантировано.

### ***Страны полукультурного мира***

Африка, Австралия, Антарктида... Даже и не пытайтесь. Абсолютный «бесперспективняк».

### ***Тайвань, Гонконг, Сингапур***

Вроде то же самое, что и Китай, однако порядки абсолютно другие. Думается, что стоит рискнуть. Например, пережив страшное землетря-



сение в 1999 году, организаторы конференции PIERS'99 прислали сборник трудов всего лишь после восьми отправленных к ним писем с просьбой сделать это. Какие пустяки!

### **Франция**

Переписка с организаторами производит довольно мерзкое впечатление. Возможно, это связано с давней нелюбовью французов к английскому языку. Финансовую помощь получить очень трудно, но вопрос решается проще, если у вас на месте есть влиятельные коллеги-знакомые. В случае заочного участия ваш доклад скорее всего будет опубликован. Если вам повезет и вы попадете на элитную конференцию, щедро спонсируемую различными фирмами, то будете кататься как сыр в масле. В таких случаях французы денег не жалеют.

### **Япония**

Самый радушный прием и удивительная культурная программа произведут на вас неизгладимое впечатление. Доклад напечатают в любом случае, если он будет принят. О финансовых возможностях организаторов вы всегда узнаете заблаговременно и, не торопясь, сможете принять любое решение, касающееся участия в конференциях. И потом, все японцы знают английский язык, как родной!

## 1.6. КЛАССИФИКАЦИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ ПО ТИПАМ

Приведенная ниже полуэмпирическая классификация основана на опыте авторов и предназначена, в основном, для радиотехников. Эта классификация затрагивает крупные международные конференции по радиоэлектронике, периодически проходящие в разных уголках земного шара.

### ***PIERS — Progress In Electromagnetics Research Symposium***

Ежегодный симпозиум «Прогресс в электромагнитных исследованиях» — это гигантская «тусовка», на которой сейчас встречаются уже до 2000 человек, работающих во всех направлениях радиоэлектроники. «Отцы» западных научных направлений, как правило, такие сборища не посещают, предпочитая камерные конференции или семинары. Приоритетные направления: радиофизика, радиолокация, СВЧ-техника, оптика и теория дифракции и т.п. Симпозиум проходит каждый раз в разных странах и объявляется за два года. Принимаются *все* доклады. Если не нарушать рассмотренную выше «технология» предоставления докладов, то гарантирована не только публикация, но и получение сборника трудов.

### ***ISAP — International Symposium on Antennas and Propagation***

Международный симпозиум по антеннам и распространению радиоволн проходит раз в четыре года в Японии. Весьма представительное

## **Классификация конференций по типам**

---

и «крутое» мероприятие. Получить финансовую помощь очень трудно, но публикация доклада гарантирована, если он принят Оргкомитетом.

### ***EMC — International Symposium & Technical Exhibition on Electromagnetic Compatibility***

Международный симпозиум по электромагнитной совместимости проводится ежегодно: по четным годам — во Вроцлаве (Польша), а по нечетным — в Цюрихе (Швейцария). Конференция очень высокого уровня. Доклад должен быть блестяще написан, причем требуется строгое соответствие тематике симпозиума. Отбор очень жесткий. Но если доклад принят, то публикация гарантирована вне зависимости от приезда.

### ***IGARSS — International Geoscience and Remote Sensing Symposium***

Международный симпозиум по дистанционному зондированию — близкий «родственник» конференции PIERS. Получение публикации, скорее всего, возможно, если только зарегистрироваться. Раньше принимались *все* доклады. Но во время последней застольной встречи с одним из американских организаторов симпозиума, он в пьяном забытии проболтался о том, что предполагается существенно ограничить участие российских и украинских специалистов.

### ***AMEREM/EUROEM — World of Electromagnetics***

Американо-европейская конференция по мощной электронике, энергетике, ускорителям, радиофизике и подповерхностному зондированию. Проходит раз в два года. Публикацию и грант на поездку получить удается не всегда, но вероятность весьма высокая. Характеризуется участием большого числа гражданских лиц с военной выправкой.

### ***MIKON — International Conference on Microwaves, Radar and Wireless Communications***

Международная конференция по СВЧ, радиолокации и беспроводной связи проводится по четным годам в Варшаве (Польша). Участие без приезда — бесперспективно. Возможна кооперация с украинскими коллегами, для которых эта конференция выгодна во всех отношениях — близко и дешево.

### ***APMC — Asia-Pacific Microwave Conference***

Ежегодная Азиатско-тихоокеанская микроволновая конференция — весьма представительный форум народов, спрыгнувших с дерева. Как ни странно, эта конференция хорошо помогает нам как в плане публикаций, так и с поездками. Может потому, что мы с ними воевали давным-давно?

### ***EUSAR — European Conference on Synthetic Aperture Radar***

Европейская конференция по радиолокационным системам с синтезированной апертурой. Нехилое научное мероприятие подлинно европейского

масштаба. Конференция организуется Немецким аэрокосмическим агентством и другими солидными конторами. Однако отправка туда материалов, в которых отсутствуют волшебные слова типа «синтез апертуры» или «спутниковые системы», обречена на провал. Опыт уже имеется. И если смириться с тем, что один из боссов этой конференции считает себя великим музыкантом и каждый раз «угощает» участников конференции своей «игрой» на фортепиано, то событие в целом замечательное.

### ***Конференции со спонсорством научных обществ***

Часто финансовую помощь для поездки оказывает какое-либо научное общество, спонсирующее конференцию. Получить грант можно только через организаторов (для этого нужно запросить форму заявления). Непременное условие — вы должны быть членами этих обществ. Ничего не поделаешь: чтобы что-то получить, надо сначала потратиться. Иосиф Виссарионович Сталин, имевший неограниченные права делать в стране Советов все, что ему заблагорассудится, был вынужден состоять в компартии и платить ежемесячные членские взносы.

Наибольшими возможностями для финансирования поездок обладает Международный радиосоюз (*URSI*) и Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (*The Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE*). Последнее общество выгодно еще и тем, что стоимость членских взносов чрезвычайно мала (\$14 для студентов и аспирантов и \$48,5 для научных сотрудников), а информационно-денежный ресурс доступен каждому.



## ГЛАВА 2. ЛЕКСИЧЕСКИЙ МИНИМУМ

*«А не пора-ли нам, друзья, замахнуться  
на Вильяма нашего, Шекспира»  
(из к/ф «Берегись автомобиля»)*

Итак, будем считать, что первая глава дала вам представление о технологии установления Контакта с внероссийскими цивилизациями. Другими словами, вы научились забрасывать крючок. Однако, как показывает практика, организатор конференции, или «буржуй обыкновенный», на голый крючок не клюет. Ему нужна приманка в виде хорошо упитанного живого доклада.



Но, как это часто бывает в жизни, тезисы доклада на конференцию, которые вы должны были отправить еще вчера, не готовы. И это не удивительно, поскольку все мы живем в стране с непредсказуемым прошлым, будущим и вечным цейтнотом в настоящем. Зачем что-то планировать на послезавтра, если завтра может начаться война? В этой ситуации толстые учебники, написанные сильномогучими профессионалами, и словари весом до 1,5 кг вам не помогут, поскольку времени у вас уже нет. Учитывая сложившуюся

рыночную стоимость профессиональных переводческих услуг и размеры аспирантской стипендии, рискнем предположить, что знаменитая формула *«товар-деньги-товар»* в вашем случае не сработает.

Вместе с тем не все так грустно, уважаемые грызуны науки. Не перевелись еще на Руси люди, которые помогут вам в этой безнадежной ситуации. Конечно же, это мы!

Дело в том, что научно-техническая продукция, в отличие от беллетристики, — это все-таки не Уильям Шекспир или Оскар Уайльд. И хотя среди наших знакомых есть почтенные профессора, которые могут написать техническую статью полустраничными абзацами с лирическими отступлениями в стиле Н.В. Гоголя, — это все-таки исключение из правил. На практике тезисы докладов или статьи имеют достаточно устоявшуюся структуру и более или менее однообразную фразеологию. Именно в этом мы увидели возможность помочь господам-аспирантам достаточно быстро собрать «скелет» своих тезисов или статей из отдельных «косточек».

И пусть авторы не очень большие специалисты в области структурно-семантического анализа текста. Но, в конце концов, «вам нужно ехать, или шашечки?»

Очевидно, что полная и безоговорочная капитуляция буржуев перед вашим талантом произойдет только в том случае, если они смогут *прочесть* ваши тезисы. Поэтому с целью облегчения страданий юных аспирантов авторы предлагают воспользоваться разработанным ими Лексическим минимумом. Мы не первые, кто идет этим путем. Еще Остап Бендер изобрел «Торжественный комплект для журналистов», избавляющий их от необходимости ждать приступа вдохновения (см. «Золотой теленок»).

В отличие от комплекта Остапа Ибрагимовича наш Лексический минимум — это результат деятельности авторов при переводе тезисов, статей и прочей научной писанины, связанной с зарубежными конференциями. Перелопатив немалое количество материала, авторы отобрали тот необходимый минимум миниморум, который позволит вам нанести ответный удар буржуйской Империи.

В состав этого минимума вошли подразделы, *УСЛОВНО* названные нами «*глаголы*», «*прилагательные*», «*наречия*», «*стандартные обороты*», «*имена*» и «*латынь*». Понятно, что подобная классификация не свободна от некоторых недостатков. Но как показал наш опыт, она вполне жизнеспособна и практична. При этом большая часть материала может использоваться аспирантами любых научных вероисповеданий и вряд ли вызовет какие-либо возражения с «той» стороны.

Научная деятельность авторов связана с радиоэлектроникой. Поэтому накопленный в этой сфере лексический материал вряд ли представляют интерес для всех без исключения. Посоветовавшись между собой, авторы выкинули его из книги. Хотя именно раздел «*термины*» является *ключевым* для любого аспиранта, так как без знания англо-русской терминологии в своей области вероятность написания приличного текста близка к нулю. И если некоторым распространенным отраслям науки и техники улыбнулось счастье, поскольку в глубинах электронных мозгов «Стайлусов» и «Промтов» сидит большая часть нужных вам терминов, то другим аспирантам повезло меньше. Единственным выходом для них является постоянное чтение специальной литературы на буржуйском языке и методическое, слово за словом, пополнение личного словарика.

Подраздел, получивший название «*стандартные обороты*», не имеет ничего общего ни с акробатикой, ни с двигателями внутреннего сгорания. В этот подраздел мы поместили наиболее общие выражения из текстов докладов различных буржуйских конференций, предварительно избавив их от конкретной терминологии. Используя данный материал, разбитый для удобства на 24 тематических направления, вы сможете достаточно быстро построить из этих «кубиков» свой «дом», в котором и будут жить ваши тезисы доклада.



Отбирая материал для подраздела *«стандартные обороты»*, авторы ни в коей мере не ориентировались на его «чистопородность». Наличие среди авторов тезисов фамилии Байрон или лондонская прописка не являются гарантией высокого качества исходного материала. Точно также, читая статьи некоторых наших ученых на их родном языке, сомневаешься, что перед нами — носители того самого «великого и могучего». Поэтому основными критериями при отборе «стандартных оборотов» были, в первую очередь, четкость и ясность изложения.

### 2.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЗИСОВ: «ХАЛЯВНЫЙ» И ДР.

В первой главе вам был дан совет внимательно читать все буржуйские бумаги в ходе переписки. Этот совет на 100 % относится и к процессу написания тезисов. *Организаторов зарубежной конференции, как и родную маму, надо всегда слушаться.* И если они написали, что объем присылаемых тезисов должен быть 450 слов или, скажем, одна полная страница, то постарайтесь выполнить это пожелание как можно более точно.

С этой точки зрения переведенные нами многочисленные тезисы докладов в трудах конференций можно условно разделить на три типа: «халявный», «правильный» и «избыточный».

Вот яркий пример так называемого «халявного» тезиса:

*Оценка цифровых методов формирования луча применительно к СВЧ-радиометрическим системам*

*О. Паскаль, Г. Левек, Ж. Лемортон, А. Берже, Ф. Кристоф*

*В этой статье рассматриваются возможности объединения концепции цифрового формирования луча (ЦФЛ) с техникой пассивных радиометрических измерений. Большая часть усилий посвящена разработке имитатора для конструирования и оценки ЦФЛ радиометра. Рассматриваются ключевые параметры системы, включая цифровую часть и угловое разрешение.*

*Evaluation of Digital Beamforming Techniques Applied to Microwave Radiometer Systems*

*O. Pascal, H. Lévêque, J. Lemorton, A. Bergès, F. Christophe*

*This paper addresses the possibilities of associating the concept of Digital Beamforming (DBF) with the technique of passive radiometric measurements. The main part of the efforts has been devoted to the development of a simulation tool for the design and the evaluation of a DBF radiometer. Key parameters for the system are considered, including numerical part and angular resolution.*

Написав эти три предложения, Атос, Портос, Арамис и Д'Артаньян посчитали свою миссию перед научным сообществом выполненной. Однако любознательный читатель остался в дураках, потому что выудить

что-либо полезное из этого тезиса практически невозможно. Наши специалисты также частенько злоупотребляют подобным стилем. Ладно бы таким образом они сохраняли страшную государственную тайну. Однако это, как правило, результат головокружения от успехов на мировой арене либо следствие слабого знания английского языка. «Ваять» *подобные* тезисы вы будете, когда станете профессорами. А пока давайте уважать своих коллег и писать «правильные тезисы», например такие:

***Метод высокого разрешения с поляризационным разносом***

*Й. Ванг, Дж. Сайяр*

*В обычной РЛС со ступенчатым изменением частоты, когда импульсы обрабатываются в когерентном РЛ приемнике, отраженный сигнал содержит амплитудную, фазовую и поляризационную информацию; амплитуда связывается с размером и отражаемостью цели, т.е. ЭПР, а фаза связывается с дальностью до цели. Амплитуда, фаза и поляризация также являются характеристиками цели. Классическая система использует единственную поляризацию. Доказывается, что учет поляризационного разноса может улучшить характеристики системы.*

*Для сложных целей ЭПР не может быть получена аналитически, но при ВЧ-гипотезе такая цель может быть представлена в виде некоторой решетки, состоящей из дискретных центров рассеяния, возникающих преимущественно в зеркальных точках и геометрических разрывах этого тела. Каждый центр рассеяния характеризуется своей дальностью и комплексной амплитудой. Доказывается, что описание этих рассеивающих центров эквивалентно оценке параметров сигнала, состоящего из суммы синусоид в белом шуме.*

*Обычный метод описания рассеивающих центров основан на быстром преобразовании Фурье (БПФ). Хорошо*

***High Resolution Method with Polarization Diversity***

*Y. Wang, J. Saillard*

*In a typical stepped-frequency radar system, when pulses are processed coherently by the radar receiver, the returned signal contains amplitude, phase and polarization information; the amplitude is related to the size and reflectivity of the target, i.e. Radar Cross Section (RCS), and the phase related to the target range. The amplitude, phase and polarization are also characteristics of the target. The classical system works with a single polarization. It is shown that the consideration of the polarization diversity can improve the system performance.*

*The RCS can not be derived analytically for complex targets, but under high frequency hypothesis a such target can be modelled as an array of discrete scattering centers occurring principally at specular points and geometrical discontinuities of the body. Each scattering center is characterized by its range and its complex amplitude. It is shown that the characterization of the scattering centers is equivalent to the parameters estimation of a signal composed of the sum of sinusoids embedded in white noise.*

*The conventional method for characterization of scattering centers is based upon the fast Fourier transform (FFT).*



известно, что этот метод имеет ряд присущих ему ограничений по характеристикам. Наиболее существенным ограничением является то, что разрешение по частоте обратно пропорционально периоду наблюдения. Второе ограничение обусловлено неявным взвешиванием данных окном, которое происходит при обработке с использованием БПФ. Чтобы обойти эти ограничения, за последние годы было предложено много альтернативных процедур. Эти методы дали способ извлечения информации из отраженного поля о местоположении и коэффициентах рассеивающих центров. Было обнаружено, что данный способ превосходит обычный метод преобразования Фурье по разрешению и динамическому диапазону.

Однако в этих методах используется только одна поляризация и не используется дополнительная информация, которую дает поляризационный разнос. Поэтому оценить поляризационные параметры с целью получения большей информации об объекте не представляется возможным. В данной статье мы представим метод, основанный на концепции высокого разрешения, учитывающей поляризационный разнос сигналов. Для описания поляризационных свойств цели мы используем так называемую переходную поляризационную характеристику. Предложенный метод высокого разрешения объединяет всю информацию, доступную в принятом сигнале, полностью и оптимально использует поляризационные данные для улучшения характеристик системы. Мы покажем, что этот метод позволяет не только полностью описать цель с использованием амплитуды, фазы, расстояния и поляризации,

*It is well known that this method has several inherent performance limitations. The most important limitation is that of frequency resolution which is inversely proportional to the observation period. A second one is due to the implicit windowing of the data that occurs when processing with FFT. In order to alleviate such limitations, many alternative procedures have been proposed in recent years. These methods provided a way of extracting the locations and coefficients of scattering centers from the backscattered field. It has been found to be superior to the conventional Fourier transform technique in resolution and in dynamic range.*

*But these methods use only a single polarization, they do not exploit the additional information provided by the polarization diversity. So it is not possible to estimate the polarization parameters in order to gain more information about the object. In this paper, we will present a method based on the high resolution concept with consideration of the polarization diversity of the signal. We use the so called transient polarization response to characterize the polarization properties of the target. The proposed high resolution method combines all information obtainable in the received signal, uses the full polarization data simultaneously and optimally in order to enhance the performance of the system. We will show that this method can not only allow a fully characterization of the target with its amplitude, phase, distance and polarization, but also provide a better performance in terms of resolution of the target.*

но и обеспечить лучшие характеристики в смысле разрешения цели.

Будут представлены результаты моделирования с тем, чтобы высказать некоторые соображения относительно характеристик предложенного метода в сравнении с классическим методом, основанным на БПФ, и скалярным случаем метода высокого разрешения.

*Simulation results will be presented in order to give some ideas about the performance of the proposed method comparing with the classical FFT based method and the scalar case high resolution method.*

Из тезисов доклада, написанного подобным образом, даже неспециалист сможет достаточно много узнать о работе, проделанной двумя французскими братьями по разуму. Здесь имеется четко поставленная проблема, обрисованы существующие методы решения, предлагаемый подход и краткие результаты — то есть весь набор научного джентльмена. Господа аспиранты, берите пример с «товарищей» Ванга и Сайяра!

И, наконец, третья категория тезисов — «избыточные». К таким тезисам относятся произведения, написанные теми, кто страдает «недержанием научной речи». Например, вместо положенных 250 слов они присылают двухстраничный материал, выдернутый ими из своей старой статьи. Или обильно снабжают тезисы большим количеством формул, рисунков, графиков. Можно понять автора, когда он приводит фотографию изобретенного им велосипеда с квадратными колесами. Но в остальных случаях лучше избегать излишнего иллюстративного материала, а также формул. Организуйте свою конференцию и вы узнаете, как раздражает редактора *каждая* формула, *каждый* рисунок. Лучше подождите, пока буржуи согласятся опубликовать вашу статью в сборнике трудов, а уж потом вы на них отыграетесь по полной программе.

## 2.2. СТИЛЬ ИЗЛОЖЕНИЯ ТЕЗИСОВ

*«— Смотри только, чтобы как у Битлз не получилось.  
— Не боись... Не получится»  
(шутка на КВН)*

Изложение тезисов также может иметь свои особенности. На наш взгляд, стоит выделить два основных стиля: «деловой» и «беллетристический». Несмотря на явную условность такого деления, оно имеет право на жизнь. По ряду причин аспирантам лучше придерживаться «делового» стиля, который отличает, в первую очередь, строгое следование тому направлению или теме конференции, для которых подготовлен данный материал. Ниже дается пример именно таких тезисов.



***Обзор теорем разложения цели в РЛ поляриметрии***

*Ш.Р. Клауд, Э. Потье*

*В этой статье мы даем критический обзор различных теорем разложения цели (TR) применительно к задаче отображения в поляриметрических РЛС с синтезированной апертурой (СА) и инверсных РЛС с СА. Такие теоремы оказывают сильное влияние на интерпретацию и анализ РЛ изображений в задачах дистанционного зондирования.*

*Сама концепция разложения цели была впервые предложена Дж.Р. Хойненом и связывалась с факторизацией матрицы Стокса при обратном рассеянии случайными средами. С того времени в литературе был предложен ряд других разложений и проведено интенсивное обсуждение вопросов физической интерпретации и инвариантности преобразования. В данной статье мы представляем новейший обзор этих методов, акцентируя внимание на сильные и слабые стороны и демонстрируя их применение в задаче формирования изображений в РЛС с СА и инверсных РЛС.*

*Для большинства целей, представляющих интерес при дистанционном зондировании, требуется статистическое описание со многими переменными, что обусловлено сочетанием шума когерентного спекла и эффектов случайного векторного рассеяния поверхностью или объемом. Для таких РЛ целей интерес представляет выработка концепции среднего, или преобладающего, механизма рассеяния, которая предназначена для классификации или обращения данных рассеяния. Теоремы разложения цели предназначены для того, чтобы дать интерпретацию,*

***A Review of Target Decomposition Theorems in Radar Polarimetry***

*S.R. Cloude, E. Pottier*

*In this paper we provide a critical review of the various target decomposition (TD) theorems applied to polarimetric SAR and ISAR imagery. Such theorems have great potential impact for the interpretation and analysis of Radar Imagery for remote sensing applications.*

*The concept of target decomposition was first introduced by J.R. Huynen and related to factorisation of the Stokes matrix for backscatter from random media. Since then there have been several other decompositions suggested in the literature and much debate over questions of physical interpretation and transformation invariance. In this paper we provide an up-to-date review of these methods, pointing out their strengths and weaknesses and illustrating their application to experimental SAR and ISAR imagery.*

*Many targets of interest in radar remote sensing require a multi-variate statistical description due to the combination of coherent speckle noise and random vector scattering effects from surface and volume. For such targets it is of interest to generate the concept of an average or dominant scattering mechanism for the purposes of classification or inversion of scattering data. TD theorems are aimed at providing such an interpretation based on sensible physical constraints such as the average target being invariant to changes in wave polarisation base.*



*в основе которой лежали бы такие разумные физические ограничения, как «средняя цель», являющаяся инвариантом по отношению к изменениям поляризованного базиса.*

*Мы покажем, каким образом унифицированный подход может быть использован для создания таких разложений, основанных на концепции изменения базиса цели и специальных унитарных групп. В заключение мы предлагаем подобную концепцию в виде унифицированной схемы для формулировки задач случайного рассеяния.*

Другим полюсом является стиль «*беллетристический*». Этот стиль изложения тезисов вырабатывается годами, и его появление в сборнике трудов свидетельствует о значительном социально-научном статусе автора. Подобные «штучки» разрешаются, как правило, только «боссам», крупным научным фигурам или людям, тесно связанным с военными исследованиями. Пример тезисов доклада одного из таких господ — ниже.

***Продолжение охоты на желтого слона***

*Г. Йонас, Национальные Лаборатории Сандия, Альбукерк, США*

*С точки зрения агрессора, урок войны 1991 года в Персидском заливе состоит в том, что нужно было решительно удерживать американские или союзные силы от вторжения. Оружие массового поражения (ОМП) привлекательно именно потому, что оно существенно увеличивает риск для Соединенных Штатов или их союзников, если они*

*We show how a unified approach may be taken to the generation of such decompositions based on the concept of change of target base and the special unitary groups. We conclude by proposing such a concept as a unifying framework for the formulation of random scattering problems.*



***Continuing Hunt for the Yellow Elephant***

*G. Yonas, Sandia National Laboratories, Albuquerque, USA*

*From the point of view of an aggressor, the lesson of the 1991 Gulf War is that American or allied forces must be convincingly deterred from intervention. Weapons of mass destruction (WMD) are attractive because they greatly increase the risk to the United States or its allies if they choose to intervene. The capability of U.S. theater missile defense systems*



решат вторгнуться. После войны в Персидском заливе возможности американских оборонительных ракетных систем поля боя значительно возросли, но эти усовершенствования не уменьшили фактор сдерживания ОМП, которое могло бы угрожать нашим вооруженным силам.

Таким образом, мы можем вскоре очутиться в неприятном положении, когда нас будут сдерживать другие, вместо того, чтобы самим обладать способностью к сдерживанию, на которую мы так полагались во время «холодной войны». Следовательно, США должны разработать и военные пути устранения возможности производства, накопления и доставки ОМП любым государством-изгоем. Нам никогда не следует надеяться на выбор военного способа предотвращения распространения ОМП, но эффективное сдерживание лидеров-изгоев, не считающихся с жизнями своих же собственных граждан, должно превратить фактор сдерживания для этих лидеров в реальную действительность.

Военные возможности существующих ОМП должны быть в равной мере полезными для непосредственного уничтожения лидеров, готовящихся к атаке с использованием ОМП. Но в настоящее время у нас нет необходимого арсенала оружия, а также оптимальной интегрированной системы боевого управления, контроля, связи и разведки для точного сдерживания.

Однако при наличии комплексной программы и достаточных объемов инвестиций США могли бы разработать подобную систему менее чем за 5 лет. Эти усилия потребовали бы существенных улучшений в сфере разведки, рекогносцировки, обзора, обнаружения целей,

*has significantly improved since the Gulf War, but these improvements do not defeat the deterrent value of WMD that could threaten our armed forces.*

*We may, thus, soon find ourselves in the unfortunate position of being deterred by others rather than having deterrent capability we relied on throughout the Cold War. Consequently, the U.S. must also develop the capability for excising a rogue state's WMD production, storage and delivery capability through military means. We would hope never to have to exercise a military counter-proliferation option, but effective deterrence against rogue leaders who hold even the lives of their own citizens in low regard must make deterrence a very personal reality for those leaders.*

*Military capabilities of existing WMD would be equally useful for delivering destruction directly to the leaders who are preparing for a WMD attack. But we do not currently have the right arsenal of weapons, and an optimum integrated battle management, control, communications, and intelligence system for precision deterrence.*

*However, with comprehensive program and sufficient investment the United States could develop such capability within period as short as five years. The effort would require substantial improvements in intelligence, reconnaissance, surveillance, target acquisition, fast precision*

быстрого точного удара и оценки возможностей по уничтожению цели. Элементы системы включали бы в себя новые семейства датчиков, передовые средства связи и обработки сигналов, быстродействующие вычислительные системы и новое высокоточное оружие. Многие из этих элементов существуют на различных стадиях исследования или разработки. Большинство из них требует дальнейшей разработки для реализации расширенных возможностей и конструирования устойчивых развертываемых средств.

Мир откроет полную риска главу истории, если оружие массового поражения будет успешно распространяться в странах-изгоях. Сейчас Соединенным Штатам нужно как можно быстрее реагировать на эту возникающую угрозу путем планирования и вложения средств. Если нам не удастся усилить наши военные возможности с тем, чтобы ответить на угрозу применения оружия массового поражения, то у нас не будет достаточного сдерживающего фактора для того, чтобы отбить охоту угрожать или фактически использовать ОМП.

Чем более надежными будут наши военные средства для ответа на такие вызовы, тем большим будет сдерживающий фактор как в отношении разработки, так и использования ОМП странами-изгоями.

Скорость, точность и пониженный уровень жестокости систем вооружения, основанных на информационных технологиях, преодолеют противодействие властей с тем, чтобы дать военный ответ на угрозу ОМП в то время, когда общественное мнение склоняется к тому, чтобы осудить угрозу жизням

strike, and target kill assessment capabilities. System elements would include new families of sensors, advanced communications and signal processing, high-performance computing and new precision strike weapons. Many of these system elements exist at various stages of research or development. Most require advanced development to incorporate enhanced capabilities and design robust, deployable hardware.

The world will be entering a perilous chapter of history if weapons of mass destruction successfully proliferate to rogue regimes. The United States urgently needs to respond to this emerging threat by planing and investing now. If we fail to enhance our military capabilities to address the threat of weapons of mass destruction, we may not have sufficient deterrent credibility to discourage the threatened or actual use of WMD.

The more credible our military capability to respond to such challenges, the greater the deterrent against both development and use of WMD by rogue states.

The speed, precision, and reduced level of violence of information technology-based weapon systems will overcome the reluctance of authorities to respond military to threats of WMD at a time when public opinion is inclined to disapprove of placing lives in jeopardy in foreign ventures. Such convincing demon-



людей в иностранных государствах. Такая убедительная демонстрация возможностей будет править теми нациями, которые хотят, чтобы ОМП нашло другие пути влияния.

*strations of capability will drive nations who desire WMD to seek other paths of influence.*

Как видим, потенциальный противник не дремлет и в «беллетристическом» угаре сумел выдать страшную военную тайну о готовящихся в США превентивных ударах по несимпатичным странам. Читайте сборники трудов конференций! Еще не то узнаете...

### 2.3. 100 НАЗВАНИЙ ТЕЗИСОВ

Итак, вы познакомились с классификацией тезисов докладов и может быть даже решили в каком стиле их написать. Замечательно! Но как же назвать свое детище? Помните: заголовок — это *самая главная* часть текста. Большинство людей знакомится с научными трудами, просматривая исключительно заголовки. Не навязывая никаких рекомендаций, заранее хотели бы предостеречь вас от очевидных ошибок и дать пару советов.

**Совет 1. Название не должно быть больше самих тезисов.**

*Картографирование смещения литосферного напряжения по смещению поверхности и перемещению земной коры с помощью аэрокосмической сверхширокополосной поляризационной интерферометрии с синтезированной апертурой, формирующей изображение при повторном прохождении траекторий/орбит — Оценка современного уровня в классическом/неклассическом кратко-среднесрочном прогнозе землетрясения*

*Mapping of Lithospheric Stress Displacement in Surface Displacement and Crustal Motion by Repeat-Track/Orbit Air/Space-borne MB/UWB-POL-SAR Image Interferometry — An Assessment of the state-of-the-art in Classical versus Unconventional Intermediate/Short-Term Earthquake Prediction: ISTEP*

Мы не будем называть авторов этих тезисов, хотя знаем их лично. Потому что такое название, по нашему мнению, тянет года на три по 330 ст. УК РФ «Самоуправство».

**Совет 2. Не экономьте на цветистых словах в названии тезисов доклада.**

Например, что можно почерпнуть из такого названия?

*РЛС для исследования облаков*

*Cloud Radar*

Да ничего. И можно только догадываться, что двигало авторами, давшими своей работе такое серенькое название. В подобном случае привлечь внимание научной публики к полученным результатам практически невозможно, потому что уже в самом названии должна отражаться, хотя бы частично, основная идея исследований. Но если вы добавите волшебное заклинание «A New»

*Новая РЛС для исследования облаков*

*A New Cloud Radar*

то сразу перейдете в разряд первооткрывателей и привлечете внимание своих потенциальных читателей.

### **Совет 3. Ради Бога, проверяйте орфографию, хотя бы в названии.**

*Несколько лет назад советские таможенные декларации в своем английском варианте имели замечательную опечатку. Над ней все смеялись, но тем не менее не исправляли в течение долгого времени. В пункте, где надо указывать о вывозе валюты, драгметаллов и т.п., надо было также отметить, вывозите ли вы бонды Советского правительства. По-английски это было напечатано так: **Bones of Soviet government** (вместо **Bonds**).*

Иногда можно очень долго ломать себе голову над названием тезисов доклада. Поэтому, чтобы ускорить процесс написания заголовков да заодно и основного текста, мы предлагаем вам 100 **реальных** названий, из которых мы постарались выбросить всю конкретную терминологию. Надеемся, что, несмотря на некоторую техническую направленность исходного «материала», вы сможете выбрать ту заготовку, которая после соответствующей доработки наилучшим образом подойдет для ваших нетленных тезисов.

Но прежде чем вы будете выбирать подходящее название, сделаем одно замечание: точки в круглых скобках обозначают вставляемые вами слова. Порядок слов в английском и русском названиях может не совпадать, поэтому для удобства их сопоставления разные слова будут обозначаться разным числом точек.

*Автоматизированные методы оптимизации при разработке (..).*

*Automated Optimisation Techniques in the Design of (..).*

*Анализ (..).*

*Analysis of (..).*

*Анализ алгоритмов (..), основанных на (...) подходе.*

*Analysis of the (..) Algorithms Based on the (...) Approach.*

*Анализ (..) и моделирование (...) для оценки (....).*

*(..) Analysis and Modelling of (...) for (....) Estimation.*

*Аналитическое определение (..) в (...).*

*Analytical Determination of (..) in (...).*

*Аналоговый аппаратный (..) для (...).*

*Analog Hardware (..) for (...).*



*Аспекты конструкции и характеристики в связи с (..).*

*Влияние (..) и (...) на характеристику (....)*

*Влияние (..) на (...).*

*Влияние (..) на (...).*

*Возможность использования (..) в качестве (...) в (....).*

*Возможности (..) для (...).*

*Восстановление (..): путь к (...) подходу.*

*(..) вычисления (...)*

*Вычисление и оптимизация (..) включая (...).*

*Вычисление (..) с использованием метода (...).*

*(..) вычисление и приложение (...).*

*Задачи (..): от аналитических решений к численным методам, а затем к смешанным.*

*Задачи (..), основанные на моделировании методом Монте-Карло с помощью (...) подхода.*

*Идентификация (..) с использованием данных (...).*

*Извлечение информации о (..) по (...) данным.*

*Измерение влияния (..) с помощью (...).*

*Измерение (..) в (...).*

*Использование (..).*

*Использование (..) в (...).*

*Использование данных (..) для (...).*

*Исследование (..) с помощью (...).*

*Исследование характеристики (..).*

*Исследования (..) с использованием данных (...), полученных из (....), и сравнение с данными (....).*

*Итеративные методы для задач (..).*

*Классификация данных (..) с помощью аналитической аппроксимации метода (...).*

*Компьютерное проектирование (..).*

*Компьютерная оптимизация (..).*

*Design and Performance Aspects in Relation to a (..).*

*Effects of (..) and (...) on the Performance of a (....).*

*Influences of (..) on (...).*

*(..) Effects on the (...).*

*Feasibility of Using (..) as a (...) in (....).*

*Potential of (..) to (...).*

*Retrieval of (..): Towards a (...) Approach.*

*(..) Computations of (...)*

*Calculation and Optimisation of (..), Including an (...)*

*The Computation of the (..) using the (...) Method.*

*(..) Computing and (...) Application.*

*(..) Problems: From Analytical Solutions to Numerical Methods and then to Mixed Techniques.*

*(..) Problems Based on Monte Carlo Simulations with the (...) Approach.*

*Identification of (..) Using (...) Data.*

*(..) Information Extraction by (...) Data.*

*Measuring (..) Effects with (...).*

*Measurement of (..) in a (...).*

*Use of the (..).*

*Use of (..) in (...).*

*Use of (..) Data for the (...).*

*(..) Study by Use of the (...).*

*Performance Study of (..).*

*(..) Studies Using (...) Data from (....), and a Comparison with (....) Data.*

*Iterative Techniques for the (..) Problems.*

*Classification of (..) Data by Analytic Approximation of (...) Technique.*

*Computer-Aided Design of (..).*

*Computer Aided Optimization of (..).*

- Конструкция и калибровка (..) в (...).*
- Конструкция и разработка (..).*
- Методы (..) для (...).*
- Методы и алгоритмы снижения (..) для случая (...).*
- Метод (..) и его (...) решения.*
- Метод моделирования (..) для вычисления (...).*
- Методы (..) и (...) при моделировании (...).*
- Механические и тепловые аспекты (..) для (...) работ.*
- Моделирование (..) с использованием (...): применение для анализа (...).*
- Моделирование и измерение (..) в (...).*
- Моделирование (..) и расчеты (...) в присутствии (...).*
- Модель для анализа (..), использующая метод (...).*
- Модельный анализ влияния (..).*
- Модель (..) для (...).*
- (..) наблюдения (...).*
- Некоторые новые методы обработки (..) сигналов для (...).*
- Некоторые общие свойства (..) сигналов и алгоритмов обработки.*
- Новая структура (..).*
- Новое эффективное решение для (..) при обработке (...).*
- Новые особенности (..) обработки для (...) приложений.*
- Новые схемы (..) для задачи (...).*
- Новый метод обнаружения (..) в (...).*
- О влиянии (..) для (...).*
- О возможности проектирования (..) для (...).*
- Обзор методов (..), использующих данные (...).*
- Обнаружение (..) в (...).*
- Обнаружение (..) с помощью (...).*
- Обоснование модели (..) для (...).*
- (..) Design and Calibration in (...).*
- The Design and Development of a (...).*
- (..) Techniques for (...).*
- Techniques and Algorithms of (..) Reduction for (...) Case.*
- The (..) Method and its (...) Solutions.*
- (..) Simulation Method for Calculation of (...).*
- (..) and (...) Methods in (...) Simulation.*
- Mechanical & Thermal Aspects of the (..) for (...) Operations.*
- (..) Simulation with (...): Application to (...) Analysis.*
- Modelling and Measurement of (..) in (...).*
- (..) Modelling and (...) Calculations in Presence of (...).*
- A Model for the Analysis of (..) using the (...) Technique.*
- Model Analysis of (..) Effects.*
- A (..) Model for a (...).*
- (..) Observations of (...).*
- Some New Methods of (..) Signals Processing for (...).*
- Some General Properties of (..) Signals and Processing Algorithms.*
- A New (..) Structure.*
- A New Efficient Solution for (..) in (...) Processing.*
- New Features for (..) Processing in (...) Applications.*
- Novel (..) Schemes for the (...) Problem.*
- A New Method for (..) Detection in (...).*
- On the (..) Effect for (...).*
- On the Possibility of Designing a (..) for (...).*
- A Review of (..) Methods Using (...) Data.*
- Detection of an (..) in (...).*
- (..) Detection by Means of (...).*
- Validation of a (..) Model for (...).*



*Общее объяснение явления (..) в решениях задачи о (...) методом (...).*

*О выводе (..) с использованием (...).*

*О методах (..) и точности (...).*

*Определение допустимых (..) в приложении к (...).*

*Определение (..) параметров (...).*

*Определение (..) по экспериментальным данным (...).*

*Определение (..) с использованием теоретических моделей.*

*Оптимизация (..) с использованием алгоритмов (...).*

*(..) основанное на (...) подходе.*

*Особенности и недостатки методологии (..) в соответствии с (...).*

*О характеристике метода (..) при анализе (...) уравнения (...).*

*Оценка методов (..) применительно к (...) системам.*

*Оценка функции (..) для приложений (...).*

*О численном решении уравнений (..) в (...) области с использованием (...).*

*Подготовка новых (..) на основе описания (...) и (...).*

*Приложение (..) для (...).*

*(..) принцип для (...) с использованием (...).*

*Проект (..) — задачи и нынешнее состояние.*

*Прямые и обратные задачи (..) в (...).*

*Разработка (..): некоторые проблемы (...).*

*Разработка предложенного алгоритма (..) для (...).*

*Реализация (..) для формирования изображения (...).*

*(..) свойства (...): экспериментальные результаты и модельные исследования.*

*General Explanation of the (..) Phenomenon in (...) Method Solutions of (...) Problems.*

*On the Derivation of (..) Using (...).*

*On (..) Techniques and (...) Accuracy.*

*Specifying the Allowable (..) in the Application of (...).*

*Determination of (..) Parameters of (...).*

*Determination of the (..) from Experimental (...) Data.*

*Determination of (..) Using Theoretical Models.*

*Optimization of (..) Using (...) Algorithms.*

*(..) Based on (...) Approach.*

*Peculiarities and Drawbacks of (..) Methodology Under the (...).*

*On the Performance of the (..) Method in the (...) Equation Analysis of (...).*

*Evaluation of (..) Applied to (...) Systems.*

*Estimation of the (..) Function for (...) Applications.*

*On the Numerical Solution of (..) Equations in the (...) Domain Using (...).*

*Preparation of New (..) with (...) and (...) Characterisation.*

*Application of (..) to (...).*

*(..) Principle for (...) Using (...).*

*The (..) Project — Objectives and Status.*

*Direct and Inverse (..) Problems in (...).*

*Design of (..): Some (...) Problems.*

*Development of a Proposed (..) Algorithm for (...).*

*Realisation of an (..) for (...) Imaging.*

*(..) Properties of (...): Experimental Results and Model Simulations.*

*Современное состояние в области техники и технологии (..) исходя из требований пользователя.*

*Современные и будущие технологии для устройств (..).*

*Состояние разработки и эксперименты с (..).*

*Сравнение алгоритмов восстановления (..) с помощью (...).*

*Сравнение методов (..) для (...) с целью обнаружения (...).*

*(..): сравнение моделей и экспериментальных данных, полученных по (...).*

*Сравнение различных (..) для анализа, интерпретации и классификации (...).*

*Статистика (..) по данным (...).*

*Статистика (..) и обобщенное лог-нормальное распределение.*

*Статистика смоделированного (..).*

*(..) субоптимальные оценки (...).*

*(..): теоретический анализ и практические результаты.*

*Теория и разработка экспериментального (..).*

*Трехмерный анализ (..) с помощью метода (...).*

*Улучшение идентификации (..) и оценок (...) с использованием (...) измерений.*

*Уравнения (..) в (...).*

*Учет влияния (..) для измерений (...).*

*Формулировка проблемы оптимизации (..).*

*Частотная и угловая корреляции (..).*

*Экспериментальные исследования (..).*

*(..) эффект в (...) структурах.*

*(..) Technique and Technology, its Present State of the Art with Respect to User Requirements.*

*Current and Future Technologies for (..) Devices.*

*(..) Development Status & Experiments.*

*Comparison of Algorithms for the Retrieval of (..) by (...).*

*Comparison of (..) Techniques for (...) to detect (...).*

*(..): a Comparison Between Models and Experimental Data Collected with (...).*

*Comparison of Various (..) for Analysis, Interpretation, and Classification of (...).*

*(..) Statistics with (...) Data.*

*(..) Statistics and the Generalized Log-Normal Distribution.*

*Statistics of Simulated (..).*

*(..) Sub-Optimum Estimates of (...).*

*(..): Theoretical Analysis and Practical Results.*

*Theory and Design of an Experimental (..).*

*Three-Dimensional Analysis of (..) by the (...) Method.*

*Improving (..) Identification and (...) Estimations using (...) Measurements.*

*(..) Equations in (...).*

*(..) Considerations for (...) Measurements.*

*Formulations of the (..) Optimization Problem.*

*Frequency and Angular Correlations of (..).*

*Experimental Investigations of (..).*

*The (..) Effect in (...) Structures.*



### 2.4. ПОЯСНЕНИЯ К ЛЕКСИЧЕСКОМУ МИНИМУМУ

Оставшаяся часть книжки содержит материалы собственно Лексического минимума. Как уже было сказано выше, в этот *минимум* мы поместили основные «строительные блоки» для ваших тезисов:

- «*глаголы*» (1030 русских и 540 английских лексических единиц);
- «*прилагательные*» (810 и 580, соответственно);
- «*наречия*» (730 и 540, соответственно);
- «*стандартные обороты*» (1040);
- «*имена*» (80);
- «*латынь*» (80 русских и 60 латинских выражений).

Необходимо еще раз отметить, что названия этих подразделов, в особенности подраздела «*наречия*», являются достаточно *условными*, поскольку они включают в себя не только близкие по смыслу словосочетания, но и то, что нельзя было поместить в другой подраздел.

Хотя пользоваться Лексическим минимумом не труднее, чем любым другим словарем, авторы решили сделать несколько пояснений относительно принятых в тексте обозначений:

- 1) в круглых скобках даются сходные по значению варианты, например:

**узнавать** (признавать, распознавать, выражать признание)

**определенный** (точный, конкретный)

**at last** (at length, finally)

- 2) курсивом в фигурных скобках даются комментарии, более полно раскрывающие значение данного слова, например:

**приобретать** {знания, навыки}

**проверенный** {испытанный}

**ниже** {в тексте}

- 3) точки в круглых скобках обозначают вставляемые слова; для удобства сопоставления русского и английского вариантов разные словосочетания обозначаются разным числом точек, например:

**в этом алгоритме для оценки  
(...) используется метод, полу-  
чивший название (..)**

**in this algorithm a technique named  
(..) is used to estimate the (...)**

На этом авторы ставят большую и жирную точку и надеются, что составленный ими Лексический минимум поможет вам написать замечательные тезисы и потрясти до основания весь буржуйский научный мир.

## 2.5. «ГЛАГОЛЫ»

## А

<b>адресовать</b> (направлять, обращаться)	to address
<b>акцентировать</b> (делать особое ударение {на слове, факте})	to emphasize
<b>анализировать</b> {причины, мотивы}	to decompose
<b>апеллировать</b> к чему-л. (обращаться, прибегать, взывать, привлекать)	to approve smth.
<b>апробировать</b> что-л.	to approve smth.
<b>аппроксимировать</b>	to approximate
<b>аргументировать</b>	to argue
<b>архивировать</b>	to archive
<b>ассоциировать</b>	to associate

## Б

<b>балансировать</b>	to balance
<b>беспокоиться о...</b>	to be concerned about...
<b>благоволить</b> (помогать, поддерживать)	to favour
<b>благоприятствовать</b> (способствовать)	to advantage
<b>бороться за решение проблемы</b>	to accept the challenge
<b>быть</b>	to be
<b>быть аналогичным</b> чему-л.	to correspond to smth.
<b>быть видным</b> (появляться, казаться)	to show
<b>быть похожим</b>	to approach
<b>быть предметом спора</b> {обсуждения}	to be at issue
<b>быть причиной</b> (вызывать, заставлять)	to cause
<b>быть прообразом</b> (олицетворять)	to typify
<b>быть связанным</b> (устанавливать связь, иметь отношение)	to relate
<b>быть соизмеримым</b> {сопоставимым}	to scale
<b>быть типичным представителем</b> (служить типичным примером)	to typify
<b>быть уверенным</b> в чем-л.	to make sure of smth.
<b>быть уверенным, что...</b>	to feel sure that...

## В

<b>вглядываться</b> (всматриваться)	to peer
<b>верить</b>	to believe
<b>вести себя</b>	to conduct oneself
<b>вести начало от</b> {чего-л.} (датировать)	to date
<b>взвешивать</b> (обдумывать {вопрос})	to balance
<b>вкладывать</b> (погружать, внедрять)	to embed



## «Глаголы»

---

<b>включать</b> (охватывать)	to comprehend
<b>включать</b> {прибор, аппарат}	to cut in
<b>включать</b> (заключать в себе, охватывать, содержать, входить в состав)	to comprise
<b>влечь за собой</b> (вызывать {что-л.})	to entail
<b>влиять</b> (действовать)	to act
<b>влиять</b> {на кого-л.} (направлять, обуславливать {ход событий})	to govern
<b>вмещать</b> (содержать в себе)	to contain
<b>возводить в куб</b>	to cube
<b>возводить в степень</b> (вызывать, влечь за собой, включать в себя)	to involve
<b>воздвигать</b> (основывать)	to set up
<b>воздействовать</b> (влиять)	to affect
<b>возмущать</b> (нарушать, беспокоить, расстраивать {планы})	to disturb
<b>возмущать</b> (нарушать {спокойствие}, волновать, беспокоить)	to perturb
<b>возникать</b> (появляться, проистекать, являться результатом)	to arise
<b>воплощать</b> (изображать, олицетворять)	to embody
<b>воспитывать</b> (обучать(ся))	to train
<b>воспользоваться</b> (использовать наилучшим образом)	to improve
<b>воспроизводить</b> (изображать, передавать)	to render
<b>воспроизводить</b> (производить, порождать, восстанавливать)	to reproduce
<b>восстанавливать</b> (возвращать(ся) к исходному состоянию)	to recover
<b>восстанавливать(ся)</b> (возвращать(ся), реконструировать)	to restore
<b>встретить(ся)</b> {неожиданно} (сталкиваться, наталкиваться {на трудности}, встречаться)	to encounter
<b>встречать</b>	to find
<b>вступать в силу</b>	to come into effect
<b>выбирать</b>	to choose
<b>выбирать</b> (отбирать)	to single (to single out)
<b>выводить</b> {формулу, выражение}	to deduce
<b>выводить умозаключение</b>	to induce
<b>выдвигать</b> {предложение}	to bring forward
<b>выдвигать</b> {теорию}	to set up
<b>выдвигать на первый план</b>	to highlight
<b>выделяться</b> {на фоне}	to show up

<b>выдерживать</b>	to bear
<b>вызывать</b>	to bring (to call in)
<b>вызывать</b> (бросать вызов)	to challenge
<b>вызывать</b> (быть причиной)	to cause
<b>вызывать</b> (наводить {на мысль})	to suggest
<b>выключать</b> {прибор, аппарат}	to cut off
<b>выносить общий множитель за скобки</b>	to factor out
<b>выполнить</b>	to fulfil (to implement, to carry out, to accomplish)
<b>выполнять</b> {обещание, приказание}	to perform
<b>выполнять</b> (осуществлять, обеспечивать выполнение)	to implement
<b>выполнять</b> {успешно закончить}	to accomplish
<b>выполняться</b>	to be fulfilled (to be carried out)
<b>вырабатывать</b> (развивать)	to elaborate
<b>выражать</b> (называть)	to term
<b>выражать</b> (излагать)	to enounce
<b>высоко ценить</b> (принимать во внимание)	to appreciate
<b>высчитывать</b>	to cipher
<b>вытаскивать</b> (извлекать {информацию}, выбирать {примеры}, извлекать {корень})	to extract
<b>вычеркивать</b>	to delete
<b>вычислять</b>	to calculate (to cipher)
<b>вычислять</b> (находить)	to find
<b>вычитать</b> {кол-во или часть; числа}	to deduct
<b>вычислять среднее</b> (усреднять)	to average
<b>выявить</b> (разъяснить)	to make it plain
<b>выяснить</b>	to find out

## Г

<b>говорить</b> {о чем-л.} (упоминать)	to refer
<b>говорить</b> {о чем-л.} (означать {что-л.})	to suggest
<b>группировать(ся)</b> (классифицировать, распределять по группам)	to group

## Д

<b>давать возможность</b> {что-л. сделать} (создавать возможность, облегчать)	to enable
<b>давать характеристику</b> (очерчивать, обозначать {границы})	to define
<b>действовать</b> {на кого-л.} (воздействовать, влиять, задевать, затрагивать)	to affect
<b>делать раньше времени</b> (опережать)	to anticipate



## «Глаголы»

---

<b>делать вклад</b> {в науку и т.п.}	to contribute
<b>делать выводы</b>	to draw conclusions
<b>делать замечание</b> (высказываться)	to remark
<b>делать лучше</b> {чем кто-л} (превосходить)	to outperform
<b>делиться без остатка</b>	to contain
<b>демонстрировать</b> (наглядно показывать, доказывать, служить доказательством)	to demonstrate
<b>диктовать</b> {условия} (предписывать)	to dictate
<b>длиться</b>	to last (to go on, to continue)
<b>доводить до абсурда</b>	to reduce to an absurdity
<b>договариваться о...</b>	to agree about...
<b>домогаться</b> (стремиться, целить(ся), иметь в виду)	to aim
<b>дополнять</b> (пополнять, добавлять)	to supplement
<b>допускать</b> {соглашаться} (признавать, принимать, позволять)	to accept
<b>допускать</b> (дозволять)	to tolerate
<b>достигать</b>	to acquire
<b>достигать высшей точки</b>	to culminate
<b>достигать цели</b>	to succeed
<b>достигнуть</b> (добиться, достигать)	to attain
<b>достичь чьей-л. цели</b>	to achieve one's purpose (aim)
<b>думать</b> (предполагать, придерживаться мнения, полагать)	to reckon

## Ж

<b>ждать</b> (ожидать, рассчитывать, надеяться, предполагать, полагать, думать)	to expect
---------------------------------------------------------------------------------	-----------

## З

<b>заботиться</b> (беспокоиться)	to concern
<b>загрязнять</b> (оказывать пагубное влияние)	to contaminate
<b>заканчивать(ся)</b> (делать вывод, заключать {договор})	to conclude
<b>заключать</b> (содержать в себе, включать)	to include
<b>заключать в капсулу</b> (излагать что-л. в сжатой форме)	to encapsulate
<b>заключать в себе</b> (подразумевать)	to imply
<b>заключать в себе</b> (объединять, включать)	to embody
<b>заключать договор</b> (соглашение)	to contract
<b>заложить</b> {фундамент}	to establish
<b>замечать</b> (наблюдать, отмечать)	to remark
<b>замечать</b> (отмечать, записывать, аннотировать, упоминать, указывать)	to note

<b>заниматься</b> {чем-л.}	to apply
<b>затемнять</b> {«затушевывать»}	to obscure
<b>затрагивать</b> чьи-л. <b>интересы</b>	to affect smb's interests
<b>затруднять</b>	to make difficult
<b>затруднять</b> {мешать делать что-л.}	to obstruct in
<b>затруднять</b> {препятствовать, мешать}	to hinder (to hamper)
<b>захватить</b> (принять)	to pick up
<b>заявлять</b> (утверждать, отстаивать)	to assert
<b>заявлять</b> (утверждать, точно определять, формулировать, излагать)	to state
<b>знать</b> (сознавать)	to be aware of (to be aware that)

## И

<b>идентифицировать</b>	to identify
<b>идентифицировать ошибочно</b>	to misidentify
<b>избегать</b> (сторониться, уклоняться)	to avoid
<b>избегать</b> (избавляться {от чего-л.})	to obviate
<b>извлекать из</b> чего-л.	to derive from smth.
<b>извлекать</b> (экстрагировать)	to extract
<b>излагать</b>	to set out
<b>изображать</b> (описывать)	to delineate
<b>изображать</b> (описывать, рисовать)	to feature
<b>изучать</b> (выяснять, предварительно исследовать, зондировать)	to explore
<b>изыскать</b> {деньги, средства}	to obtain
<b>иллюстрировать</b>	to illustrate
<b>иметь в виду</b> (подразумевать, думать, намереваться, значить, означать)	to mean
<b>иметь влияние</b>	to carry authority
<b>иметь место</b>	to occur (to take place, to hold)
<b>иметь отношение</b> к...	to have a bearing on...
<b>иметь преимущество</b> перед кем-л.	to have the advantage of smb.
<b>искать</b> (разыскивать, добиваться)	to seek
<b>исполнять</b> (выполнять, производить)	to perform
<b>использовать удобный случай</b>	to improve the occasion
<b>исправлять</b> {ошибку}	to retrieve
<b>исследовать</b> {явление, факты}	to question
<b>исчерпать все возможности</b>	to be at the end of one's resources

## К

<b>калибровать</b> (градуировать, выверять)	to calibrate
<b>касаться</b> (иметь отношение, заниматься, интересоваться {чем-л.})	to concern



## «Глаголы»

---

<b>касаться</b> (относиться, применять, употреблять, прикладывать)	to apply
<b>кодировать</b> (шифровать)	to code
<b>кончатся</b> чем-л.	to issue in smth.
<b>М</b>	
<b>мерить</b> (измерять, иметь размеры)	to measure
<b>модернизировать</b> (совершенствовать, корректировать)	to update
<b>монтировать оборудование</b>	to assemble (install) equipment
<b>Н</b>	
<b>найти</b> { <i>снова</i> } (восстанавливать, возвращать в прежнее состояние)	to retrieve
<b>накапливать</b> (регистрировать, получать, приобретать)	to acquire
<b>накладывать</b> { <i>одно на другое</i> }	to superimpose
<b>накладывать</b> (совмещать)	to superpose
<b>нарисовать контур</b> (наметить в общих чертах)	to outline
<b>нарушать</b>	to violate
<b>наставлять</b> (советовать, контролировать)	to monitor
<b>насыщать</b> (пропитывать)	to saturate
<b>находить</b> (встречать, признавать, обнаруживать, получить)	to find
<b>находиться в соотношении</b> (коррелировать)	to correlate
<b>начинать</b> с чего-л.	to start with smth.
<b>не видеть смысла</b>	to find no sense
<b>не допускать</b> { <i>возможности</i> } (устранять, исключать)	to exclude
<b>не одобрять</b> чего-л.	to disapprove of smth.
<b>недооценивать</b>	to underestimate
<b>недоставать</b> (не хватать)	to fail
<b>не иметь никакого значения</b>	to count for nothing
<b>О</b>	
<b>обвертывать</b>	to alternate round
<b>обвертывать</b> (закручивать { <i>спиралью</i> })	to involve
<b>обеспечивать</b> (гарантировать)	to ensure
<b>облегчать</b> { <i>выполнение задачи</i> }	to facilitate
<b>облегчать</b> { <i>уменьшить тяготы</i> }	to relieve (to alleviate)
<b>облегчать</b> { <i>уменьшать вес</i> }	to lighten

<b>облегчать</b> {упростить}	to simplify
<b>облегчить решение задачи</b>	to facilitate the task (to facilitate the solution of a problem)
<b>обмениваться информацией с...</b>	to exchange information with...
<b>обозревать</b> (делать обзор)	to survey (to review)
<b>обосновывать</b> {доказывать правоту}	to substantiate
<b>обосновывать</b> {подкреплять фактами}	to ground on (to base on)
<b>образовывать</b> (составлять, придавать вид (форму))	to form
<b>обращаться за</b> чем-л.	to apply for smth.
<b>обращаться к</b> кому-л.	to apply to smb.
<b>обращаться</b> (относиться, обрабатывать, подвергать действию)	to treat
<b>обсуждать</b>	to argue
<b>общаться</b> (присоединяться)	to associate
<b>общаться</b> (иметь дело, рассматривать вопрос)	to deal
<b>объединять(ся)</b> (комбинировать, сочетать(ся))	to combine
<b>объяснять</b> (толковать, оправдывать)	to explain
<b>объяснять</b> (интерпретировать)	to interpret
<b>объяснять</b> (выражать)	to read off
<b>объяснять...</b> (составлять определенную часть {чего-л.})	to account for...
<b>ограничивать</b> (придерживаться {чего-л.})	to confine
<b>ограничивать</b> (связывать, мешать, препятствовать)	to hedge
<b>одобрять</b>	to approve
<b>ожидать</b> (предвидеть, предвосхищать)	to anticipate
<b>ознакомлять</b> кого-л. с чем-л.	to acquaint smb. with smth.
<b>означать</b> (служить признаком, указывать)	to indicate
<b>оказывать воздействие на...</b>	to influence on... (to have an impact on..., to affect...)
<b>оказывать давление</b> (принуждать)	to enforce
<b>оказываться</b>	to turn out
<b>окружать</b> (заключать в себе, охватывать)	to encompass
<b>оперативно действовать</b>	to act promptly
<b>оперативно решать задачи</b>	to solve promptly problems
<b>оправдывать</b> (объяснять, подтверждать)	to justify
<b>определять количество</b>	to quantify
<b>определять</b> (давать точное определение)	to define
<b>определять</b> (побуждать, заставлять)	to determine
<b>определять</b> (устанавливать, решать (ся), обуславливать)	to determine



## «Глаголы»

---

<b>определять соотношение</b> { <i>между чем-л.</i> }	to relate
<b>организовать</b>	to organize
<b>ориентировать(ся)</b>	to orient
<b>освещать</b> (проливать свет, разъяснять)	to illuminate
<b>ослаблять</b> (ухудшать { <i>качество</i> } )	to impair
<b>особенно подчеркивать</b> что-л.	to place an emphasis on smth.
<b>осуществлять</b>	to apply (to carry out, to realize, to put into effect)
<b>осуществлять</b> (реализовывать { <i>идею</i> } )	to embody
<b>осуществлять проверку</b>	to carry out a check
<b>отклоняться</b> (перекашивать, искажать)	to skew
<b>открывать</b> (показывать, обнаруживать)	to reveal
<b>отличать</b> (вычислять разность)	to difference
<b>отличать</b> (выделять, различать)	to discriminate
<b>отменять</b> (сводить на нет)	to cancel
<b>отнимать</b>	to abstract
<b>отображать</b>	to map
<b>отождествлять</b> (устанавливать тождество)	to identify
<b>отступать</b> (удаляться, убывать)	to recede
<b>отсылать</b> (ссылаться { <i>на кого-л., что-л.</i> }, обращаться, относиться)	to refer
<b>отчитываться</b> в чем-л. (отвечать за что-л.)	to account for smth.
<b>охватывать</b> (относиться)	to cover
<b>оценивать</b>	to assess
<b>оценивать</b> (нормировать, ценить)	to value
<b>очерчивать</b> (обрисовывать, устанавли- вать очертания { <i>размеры</i> } )	to delineate
<b>П</b>	
<b>перевертывать</b> (обращать, реверсиро- вать, менять порядок)	to reverse (to invert)
<b>передавать</b> что-л.	to hand over (to transfer) smth.
<b>пережить</b> (продолжать существовать)	to survive
<b>перекрывать</b>	to span
<b>переменить тактику</b>	to adopt another course of action
<b>перемещать</b> (переставлять, смещать)	to displace
<b>переносить</b> (передавать, перемещать)	to transfer
<b>переноситься</b> { <i>на что-л.</i> }	to carry over
<b>перенять</b> чьи-л. <b>методы</b>	to adopt smb's methods
<b>переписывать</b>	to transcribe
<b>переставлять</b> (менять местами)	to interchange
<b>побуждать</b> (мотивировать)	to motive
<b>повысить</b>	to increase (to raise)
<b>повышать(ся) в ценности</b>	to appreciate

<b>подвергаться проверке</b>	to be subjected to a test
<b>поддерживать</b> (способствовать, содействовать, подтверждать)	to support
<b>подниматься</b> (всходить)	to ascend
<b>подозревать</b> (думать, полагать, предполагать)	to suspect
<b>подразумевать</b> (предполагать)	to involve
<b>подтверждать</b> (подкреплять { <i>теорию</i> })	to corroborate
<b>подтверждать</b> (подкреплять, поддерживать, утверждать)	to confirm
<b>подчеркивать</b>	to underscore
<b>подчинять</b> (подвергать, представлять)	to subject
<b>подчиняться(ся)</b> (покоряться(ся))	to submit
<b>позволять</b> (разрешать, допускать, делать возможным, признавать)	to allow
<b>позволять</b> (разрешать, давать возможность, допускать)	to permit
<b>позировать</b> (формулировать, излагать, ставить, предлагать { <i>вопрос, задачу</i> })	to pose
<b>показывать</b> (проявлять, выставлять, экспонировать(ся))	to exhibit
<b>показывать</b> (проявлять(ся), демонстрировать, доказывать, подтверждать)	to show
<b>показываться</b> (проявляться, явствовать, казаться)	to challenge
<b>покрывать</b> (укрывать)	to mantle
<b>полагаться</b> (доверять, быть уверенным)	to rely
<b>получать</b> (извлекать, выводить)	to derive
<b>получаться в результате...</b>	to issue from...
<b>помогать</b> (способствовать)	to aid
<b>понижать</b> (унижать, деградировать)	to degrade
<b>понижать</b> (уменьшать, сводить, приводить)	to reduce
<b>понимать</b> (постигать)	to comprehend
<b>порождать</b> (вызывать, генерировать)	to generate
<b>портить(ся)</b> (подкупать, искажать)	to corrupt
<b>посвящать</b> (предназначать)	to dedicate
<b>походить</b> (иметь сходство)	to resemble
<b>почувствовать</b> (понимать, представлять себе, задумывать)	to conceive
<b>появляться</b> (выходить, всплывать, выясняться, вставать, возникать { <i>о вопросе</i> })	to emerge
<b>преграждать</b>	to occlude
<b>предвидеть</b>	to foresee



## «Глаголы»

---

<b>предлагать</b> (вносить предложение)	to propose
<b>предлагать</b> (советовать, внушать)	to suggest
<b>предназначать для...</b>	to intend for... (to mean for..., to be destined for...)
<b>предоставлять</b>	to make available
<b>предписывать</b>	to prescribe
<b>предполагать</b> (допускать)	to assume
<b>предполагать</b> (догадываться)	to guess
<b>предпосылать</b>	to premise
<b>предсказывать</b> (упреждать)	to predict
<b>представлять</b>	to present
<b>представлять</b> { <i>быть представителем</i> }	to represent
<b>представлять</b> (знакомить)	to introduce
<b>представлять</b> (оказывать { <i>помощь</i> })	to render
<b>представлять</b> { <i>подавать документы и т.д.</i> }	to present (to submit, to hand in)
<b>представлять</b> { <i>предъявлять</i> }	to produce (to show)
<b>представлять на рассмотрение</b> (предлагать { <i>мнение</i> }, доказывать, утверждать)	to submit
<b>представлять особый интерес</b>	to be of special interest
<b>представлять отчет</b> { <i>на утверждение</i> }	to submit (to present) a report
<b>предусматривать</b>	to envisage (to foresee)
<b>предусматривать</b> (заранее учитывать)	to provide for
<b>преобладать</b> (господствовать, превалировать, достигать цели)	to prevail
<b>преодолевать трудности</b>	to stem difficulties
<b>преодолеть</b> (побороть, превозмочь)	to overcome
<b>преследовать</b> { <i>цель</i> } (продолжать { <i>обсуждение</i> })	to pursue
<b>претерпевать</b>	to suffer
<b>прибегать</b> { <i>к чему-л.</i> } (обращаться за помощью, { <i>часто</i> } посещать)	to resort
<b>приближаться</b> (подходить)	to approach
<b>привносить</b> (применять, вводить)	to introduce
<b>приводить в замешательство</b> (смущать)	to confuse
<b>приводить в {<i>какое-л.</i>} состояние</b>	to render
<b>приводить в смущение</b> (спутывать, разрушать { <i>планы, надежды</i> })	to confound
<b>приводить доводы в пользу</b> чего-л.	to argue in favour of smth.
<b>приводить достаточные основания</b> (доказывать, подтверждать)	to substantiate
<b>приводить к общему знаменателю</b>	to reduce
<b>придавать большое значение</b>	to believe (to highlight)
<b>придавать обтекаемую форму</b> (упрощать, модернизировать)	to streamline

<b>придавать особое значение</b>	to lay special emphasis (to emphasize)
<b>придумывать</b> (изобретать)	to contrive
<b>придумывать</b> (составлять)	to construct
<b>призывать</b> (взывать)	to invoke
<b>прийти к соглашению</b>	to come to an agreement
<b>прилагать</b> (присоединять) к чему-л.	to append smth.
<b>прилагать усилия</b>	to devote one's energies (to do all one can)
<b>прилагать все усилия</b>	to exert every effort
<b>примириться с фактом</b>	to accept the fact
<b>принимать</b> (включать в число членов)	to incorporate
<b>принимать</b> (усваивать)	to adopt
<b>принимать во внимание</b> (учитывать)	to allow
<b>принимать во внимание...</b>	to reckon with...
<b>принимать меры</b> (бороться)	to deal
<b>принять предложение</b>	to accept an offer
<b>принимать решение</b>	to adopt a decision
<b>приобретать</b> {знания, навыки}	to acquire
<b>приписывать</b> {чему-л.} (объяснять {чем-л.})	to refer
<b>присоединять</b> (приписывать)	to attach
<b>проверять</b> (контролировать)	to check
<b>проводить в жизнь</b> (придавать силу)	to enforce
<b>производить</b> (выполнять, осуществлять)	to effect
<b>производить</b> (приносить, давать)	to yield
<b>производить выборку</b>	to sample
<b>проистекать</b> (происходить в результате)	to result
<b>простирается</b> (охватывать, измерять)	to span
<b>простирается</b> (расстилаться)	to spread
<b>простирается</b> (тянуться)	to extend
<b>протекать</b> {о времени, событиях}	to pass (to elapse)
<b>протекать</b> {о процессе и т.п.}	to go on (to proceed)
<b>противопоставлять</b> (сопоставлять)	to contrast
<b>проявлять</b> (обнаруживать {чувства})	to demonstrate
<b>пытаться</b> (прилагать усилия, стараться)	to endeavor (to endeavour)

## Р

<b>разбивать...</b> {делить на части}	to divide into...
<b>развивать</b> {теорию} (развертываться)	to evolve
<b>развиваться</b> (эволюционировать)	to evolve
<b>разделять взгляды</b> (придерживаться)	to follow
<b>разлагать</b> {на составные части}	to decompose
<b>различать</b> (выделять)	to distinguish



## «Глаголы»

---

<b>разлагать(ся) на множители</b> (факторизовать)	to factor
<b>разложить на части</b>	to reduce to elements
<b>разрабатывать</b> {в деталях}	to elaborate
<b>разрешать вопрос</b>	to deal with a problem (to bring an issue to a close)
<b>располагать</b> (расстановливать)	to collocate
<b>распределять по категориям</b>	to categorize
<b>распространять(ся)</b> (продлевать)	to spread
<b>рассматривать</b> (обсуждать, обдумывать, учитывать, полагать, считать)	to consider
<b>рассматривать</b> (считать за...)	to reckon...
<b>рассчитывать на...</b>	to count on...
<b>расходиться во мнениях</b>	to be at issue
<b>расходиться</b> (рассеиваться)	to diverge
<b>расширять</b> (растягивать, продолжать, распространять, обобщать)	to extend
<b>расширяться</b> (разлагать, раскрывать, подробно излагать)	to expand
<b>реализовать</b> (осуществлять, {ясно} понимать)	to realize
<b>регулировать</b> (устанавливать, настраивать)	to adjust
<b>решать</b> (разрешать)	to resolve
<b>рисовать</b> (изображать, описывать)	to depict
<b>руководить</b>	to guide (to direct, to manage)
<b>руководствоваться</b>	to follow (to be guided)
<b>ручаться</b> (поручиться)	to guarantee

## С

<b>сбываться</b>	to come true
<b>связывать(ся)</b> (ассоциироваться)	to associate
<b>сглаживать</b>	to smooth
<b>сделать все возможное</b>	to do one's utmost
<b>сделать что-л. по неведению</b>	to do smth. from ignorance
<b>скрывать</b> (маскировать)	to mask
<b>следовать...</b> (идти за...)	to follow...
<b>следовать неотступно за...</b>	to pursue...
<b>следовать образцу</b> {схеме}	to pattern
<b>сливать(ся)</b> (соединять(ся), поглощать)	to merge
<b>служить мотивом</b> (причиной) (побуждать, стимулировать, мотивировать)	to motivate
<b>служить примером</b>	to illustrate
<b>случаться</b> (происходить, встречаться)	to occur

<b>смешивать(ся) с...</b>	to incorporate with...
<b>смотреть</b> (наблюдать {за чем-л.})	to supervise
<b>смягчать</b> (видоизменять)	to modify
<b>снабжать</b> (обеспечивать, предоставлять)	to provide
<b>снабжать</b>	to set up
<b>снижать</b> (убавлять, уменьшать {силу, ценность и т.п.}, разрушать)	to degrade
<b>снизить</b>	to reduce
<b>снимать</b> {с обсуждения, рассмотрения}	to exclude
<b>собирать(ся)</b> (сфокусировать)	to focus
<b>сосредоточивать</b> {внимание и т.п.}	to focus
<b>совпадать</b> (соответствовать, равняться)	to coincide
<b>согласовать</b> (выработать единое мнение)	to get agreement
<b>соглашаться</b>	to agree
<b>содействовать</b> (способствовать)	to contribute
<b>соединять(ся)</b> (объединять(ся), включать {в состав})	to incorporate
<b>соединять</b> (связывать)	to associate
<b>сокращать</b> {дробь, уравнение}	to cancel (to cancel out)
<b>сомневаться в истинности</b> (не доверять)	to suspect
<b>сопровождать</b>	to track
<b>составлять расписание</b> (назначать, намечать, планировать)	to schedule
<b>соответствовать</b> (гармонизировать)	to agree
<b>соответствовать...</b>	to correspond with (to)...
<b>соответствовать характеристикам</b>	to match the performance
<b>сопоставлять</b>	to balance
<b>составлять</b> {давать в итоге} что-л.	to come to smth.
<b>составлять</b> (сочинять)	to compose
<b>составлять отчет</b>	to draw up a report
<b>состоять из...</b>	consist of... (to be composed...)
<b>специально изучать</b>	to read up
<b>спрашивать</b> (сомневаться)	to question
<b>спускаться</b> (сходить, снижаться)	to descend
<b>сравнивать</b> (сопоставлять)	to compare
<b>ссылаться</b> (цитировать)	to cite
<b>ставить в безвыходное положение</b>	to stymie
<b>ставить в соответствие</b> (приписывать, назначать, определять)	to assign
<b>ставить условием</b>	to provide that
<b>стоять</b> (иметь значение)	to count for
<b>страдать</b> (испытывать)	to suffer
<b>строить</b> (конструировать, создавать)	to construct
<b>судить</b> (считать, полагать, оценивать)	to judge



## «Глаголы»

---

<b>суммировать</b> (резюмировать)	to abstract
<b>существовать</b> (быть распространенным, бытовать)	to prevail
<b>считать</b> (подсчитывать, принимать во внимание)	to count (to reckon)
<b>считать</b> (рассматривать как...)	to account...
<b>Т</b>	
<b>точно определять</b> (устанавливать, указывать, отмечать, уточнять)	to specify
<b>трактовать</b> (иметь дело)	to treat
<b>тратить</b> (расходовать)	to expend on
<b>требовать</b> {внимания, уважения}	to challenge
<b>У</b>	
<b>убедить</b>	to prevail on
<b>убеждать</b> (побуждать, заставлять)	to induce
<b>убеждаться</b> (приходить к заключению, считать, вычислять)	to find
<b>удерживать</b> (поддерживать, сохранять, помнить)	to retain
<b>удовлетворять условиям</b>	to obey
<b>узнавать</b> (распознавать, опознавать, идентифицировать)	to identify
<b>узнавать</b> (признавать, распознавать, выражать признание, осознавать)	to recognize
<b>узнать</b> (разузнать, выяснить, понять)	to find out
<b>указывать</b> (обращать { <i>чье-л.</i> } внимание)	to point out
<b>укреплять(ся)</b> (объединять(ся))	to consolidate
<b>улучшать</b> (усовершенствовать)	to improve on (upon)
<b>улучшаться</b> (совершенствоваться)	to improve
<b>уменьшать(ся)</b> (убывать)	to decrease
<b>уметь</b> (мочь, быть в состоянии сделать...)	to be able to...
<b>умозаключать</b> (делать вывод, означать, подразумевать)	to infer
<b>упорядочивать</b> (ранжировать)	to rank
<b>управлять</b> (регулировать, трактовать, обсуждать, разбирать)	to handle
<b>управлять</b> (регулировать)	to govern
<b>усиливать</b> (подкреплять)	to enforce
<b>ускорить</b>	to accelerate
<b>ускорять</b> (приближать { <i>наступление чего-л.</i> })	to anticipate
<b>услаиваться</b> о чем-л.	to agree on smth.

<b>усовершенствовать</b> (улучшать)	to improve (upon, on)
<b>усовершенствовать</b> (повышать качество)	to refine (upon, on)
<b>устанавливать</b> (основывать, доказывать)	to establish
<b>устранять</b> (исключать { <i>неизвестное</i> })	to eliminate
<b>уступать</b> (соглашаться, поддаваться)	to yield
<b>утверждать</b> (делать действительным)	to validate
<b>уточнять</b> (проверять, исправлять)	to revise
<b>учитывать</b> { <i>принимать во внимание</i> }	to take into account (consideration) (to consider, to have regard (to), to allow (for), to make an allowance (for))
<b>учить(ся)</b> (научиться, узнавать)	to learn

## Ф-Э

<b>финансировать</b>	to finance
<b>характеризовать</b> (изображать, служить отличительным признаком)	to characterize
<b>чередовать(ся)</b> (переставлять)	to alternate
<b>чертить</b> (вычерчивать, наносить { <i>на график</i> })	to plot
<b>читать</b> (толковать, объяснять, гласить, показывать { <i>о приборе</i> }, снимать показания { <i>прибора</i> })	to read
<b>экстраполировать</b> (предугадать)	to extrapolate



2.6. «ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ»

А

<b>аварийный</b>	emergency
<b>автономный</b> (самостоятельный)	self-contained
<b>актуальный</b>	actual (urgent, current)
<b>акустооптический</b>	acousto-optic
<b>аналогичный</b> (сходный)	analogous
<b>антилинейный</b>	antilinear
<b>антиунитарный</b>	anti-unitary
<b>антропогенный</b>	anthropogeneous

Б

<b>бесконечно малый</b> (инфинитезимальный)	infinitesimal
<b>бесконечный</b>	infinite (extreme, endless)
<b>беспилотный</b>	unmanned (drone)
<b>бесполезный...</b>	... of no utility
<b>биективный</b>	bijjective
<b>билинейный</b>	bilinear
<b>бинарный</b> (двойной, двучленный, с двумя переменными, двоичный)	binary
<b>бистатический</b> (двухпозиционный)	bistatic
<b>благодарный</b>	thankful
<b>благоприятный</b> (выгодный, полезный)	advantageous
<b>ближний</b> (ближнего действия)	short-range
<b>близкий</b> (соседний)	nearby
<b>более отдаленный</b> (дальнейший)	further
<b>быстросканирующий</b>	fast scan (fast scanning)

В

<b>важный</b> (значительный, существенный)	important
<b>веский</b> (обоснованный, имеющий силу)	valid
<b>весовой</b>	weight
<b>взаимно исключающий</b> (альтернативный)	alternative
<b>взаимовыгодный</b>	mutually beneficial
<b>вибрирующий</b> (колеблющийся)	vibrating (vibratory)
<b>видимый</b> (очевидный, кажущийся)	apparent
<b>визуально наводимый</b>	visually-aimed
<b>включающий</b> {в себя}	including (involving)
<b>влагостойкий</b> (влагонепроницаемый)	moisture proof (moisture-resistant, moisture-tight)
<b>внешний</b>	exterior (external, superficial, outward, outer, outermost)

<b>внешний</b> (посторонний)	extraneous
<b>внутренний</b>	interior (inner, internal, intrinsic)
<b>внутриимпульсный</b>	intrapulse
<b>воздействующий</b>	acting (affecting)
<b>возможный</b>	possible (feasible, virtual)
<b>возмущенный</b> (нарушенный)	disturbed
<b>возникающий при...</b>	arising when...
<b>возрастающий</b> (восходящий)	ascending
<b>волоконно-оптический</b>	fiber-optic
<b>воображаемый</b> (неосуществимый)	visionary
<b>восприимчивый</b> (чувствительный)	susceptible
<b>восточный</b>	orient
<b>всеканальный</b>	all-channel
<b>всесторонний</b>	detailed (comprehensive)
<b>встроенный</b> (моноблочный)	integrated
<b>вулканологический</b>	volcanologic
<b>выдающийся</b> (замечательный)	remarkable
<b>вызванный</b> чем-л.	caused by smth.
<b>выполненный</b> {о плане, задании}	fulfilled (executed)
<b>выполненный</b> {о контракте}	fulfilled (executed, performed)
<b>выполненный</b> {о работе}	performed (carried out, executed)
<b>выполненный</b> {об обязанности}	discharged (exercised)
<b>выполненный</b> {о реализации}	realized
<b>выполненный</b> {о задаче, обещании}	accomplished
<b>выраженный в процентах</b>	percent
<b>высокоинформативный</b>	high-informative
<b>высокоскоростной</b>	high-speed
<b>высокотемпературный</b>	high-temperature
<b>высший</b> (лучший, превосходный)	superior
<b>выходящий</b> (выходной, излучаемый)	outgoing
<b>вышедший из употребления</b>	obsolete
<b>вышеупомянутый</b>	abovementioned

Г

<b>гиростабилизированный</b>	gyrostabilized
<b>главный</b> (старший по положению)	head
<b>голый</b> (пустой, бедный)	bare
<b>господствующий</b> (превалирующий)	prevailing
<b>гофрированный</b>	corrugated

Д

<b>далекий</b>	distant
<b>дальний</b> (дальнего действия)	long-range
<b>движущий</b>	motive



## «Прилагательные»

---

<b>двоякий</b> (двойной, двукратный)	two-fold
<b>двокопреломляющий</b>	birefringent
<b>двусторонний</b>	bilateral
<b>двухканальный</b>	dual-channel
<b>двухчастотный</b>	dual-frequency
<b>действенный</b> (эффективный, умелый, квалифицированный {о человеке})	efficient
<b>действующий на основании...</b>	operating on the ground of ...
<b>демпфированный</b> (затухающий)	damped
<b>депонированный в ...</b>	deposited in ...
<b>дискуссионный</b> (спорный)	argumentative
<b>дифференциальный</b>	differential
<b>дихроичный</b>	dichroic
<b>дневной</b>	daylight
<b>добавочный</b> (дополнительный, особый)	extra
<b>должный</b> (обязанный {по договору})	due
<b>доминирующий</b> (преобладающий)	dominant
<b>дополненный</b> (пополненный)	supplemented
<b>дополнительный</b> (добавочный)	complementary
<b>допустимый</b>	permissible
<b>допустимый</b> (осуществимый)	feasible
<b>допустимый</b> (приемлемый)	acceptable
<b>достигаемый</b>	being achieved
<b>достойный награды</b> (похвальный)	meritorious
<b>достопримечательный</b> (выдающийся, заметный, значительный)	notable
<b>доступный</b> (имеющийся в наличии)	available
<b>другой</b>	else

### Е

<b>едва различимый</b>	just noticeable (minimum perceptible)
<b>единственно возможный</b>	the only possible
<b>единичный</b>	unit
<b>единственный</b> (единичный, единый)	single
<b>единственный в своем роде</b> (уникальный)	unique

### Ж-З

<b>жидкокристаллический</b>	liquid crystal
<b>заблудившийся</b> (случайный)	stray
<b>зависящий от базиса</b>	basis-dependent
<b>загоризонтный</b>	over-the-horizon
<b>закономерный</b> {естественный}	regular (natural, normal)

<b>законченный</b>	finished
<b>законченный</b> {завершенный, полный}	complete
<b>закрученный</b> (спиральный, сложный)	involute
<b>заметный</b> (достойный внимания)	noticeable
<b>замкнутый</b>	exclusive
<b>запертый</b> (закрытый)	closed
<b>запускаемый с самолета</b>	air-launched
<b>земной</b> (наземный, приземный)	terrestrial
<b>зеркальный</b> (отражающий)	specular
<b>значительный</b>	meaning
<b>значительный</b> (существенный, важный)	significant

**И**

<b>изолированный</b>	isolated
<b>именуемый</b>	being named
<b>имеющий отношение к ...</b>	concerned ...
<b>импульсный</b>	pulsed
<b>иной</b> (разнообразный, разный)	diverse
<b>интенсивный</b>	intensive
<b>информативный</b>	informative

**К**

<b>какой</b>	what (which)
<b>какой бы ни ...</b>	whatever ... (whichever ...)
<b>как таковой</b>	as such
<b>канонический</b>	canonical
<b>капиллярно-пористый</b>	capillary-porous
<b>капиллярный</b>	capillary
<b>квалифицированный</b> (искусный)	skilled
<b>климатический</b>	climatic
<b>компетентный</b> (знающий)	au fait
<b>компланарный</b>	coplanar
<b>комплексный</b>	complex
<b>комплексный</b> {всеохватывающий}	comprehensive (all-round)
<b>комплексный</b> {составной}	composite
<b>композиционный</b>	composite (composition)
<b>контрастный</b> (контрастирующий)	contrasting
<b>контролируемый</b>	supervised
<b>кополяризованный</b>	copolar
<b>косой</b> (скошенный, асимметричный)	skew
<b>который</b>	which
<b>который может быть представлен</b> (изображен, отображен)	representable
<b>критический</b> (решающий, опасный)	critical



## «Прилагательные»

---

<b>критичный</b> (решающий, переломный)	decisive
<b>крупный</b>	large-scale
<b>крутой</b> (чрезмерный, непомерно высокий {о требованиях})	steep
<b>Л</b>	
<b>литосферный</b>	lithospheric
<b>логичный</b> (аргументированный)	argumentative
<b>ложный</b>	decoy
<b>М</b>	
<b>макроскопический</b>	macroscopic
<b>малоконтрастный</b> (слабоконтрастный)	low-contrast
<b>мелкий</b> (поверхностный, пустой)	shallow
<b>мелкомасштабный</b>	fine-scale (small-scale)
<b>многоканальный</b>	multichannel
<b>многократный</b> (множественный)	multiple
<b>многолетний...</b>	... of long standing
<b>многомерный</b>	multivariate
<b>многосторонний</b>	many-sided
<b>модульный универсальный</b>	modular universal
<b>мудрый</b> (благоразумный, разумный)	wise
<b>Н</b>	
<b>надежный</b> (достоверный)	reliable {внушающий доверие} (firm, safe {прочный}, sure, effective {верный})
<b>надежный</b>	dependable (accurate)
<b>наземный</b>	ground (ground-based)
<b>наиболее эффективный</b>	the most effective
<b>наклонный</b>	sloping (inclined, slanting, oblique)
<b>наложенный</b> (совмещенный)	superposed
<b>намеченный в общих чертах</b>	outlined
<b>напластованный</b> (чередующийся)	stratified
<b>направленный</b> (направляющий)	directional
<b>направленный на...</b>	directed to...
<b>направленный по ветру</b>	downwind
<b>направленный против ветра</b>	upwind
<b>настоящий</b> (этот, данный)	present
<b>настраиваемый</b>	tunable
<b>насыщенный влагой</b>	moisture-laden
<b>находящийся в долгу</b> {у кого-л.} (должный, обязанный {кому-л.})	indebted
<b>находящийся на дальности горизонта</b>	near-the-horizon

<b>находящийся на краю</b> {чего-л.} (незначительный, предельный)	marginal
<b>неверный</b> (не соответствующий действительности, неточный)	unfaithful
<b>невзаимодействующий</b>	non interacting
<b>недействительный</b> (не имеющий законной силы)	invalid
<b>недеформированный</b>	undeformed
<b>недостаточный</b> (скудный, плохой)	poor
<b>неизменный</b>	invariable (fixed)
<b>неконтролируемый</b>	uncontrolled (unsupervised, uncontrollable)
<b>нелинейный</b>	nonlinear
<b>ненамеренный</b> (неумышленный, нечаянный, невнимательный, небрежный)	inadvertent
<b>необходимый</b> (важный, ценный)	essential
<b>неоднородный</b> (гетерогенный)	heterogeneous (non-homogeneous)
<b>неотъемлемый</b> (существенный)	essential (inherent)
<b>неподходящий</b> (неподобающий)	unsuitable
<b>неполяриметрический</b>	non-polarimetric
<b>непосредственный</b>	direct
<b>непохожий на...</b> (не такой, как...)	unlike...
<b>неровный</b> (шероховатый, грубый)	rugged
<b>несобственный</b> (неправильный)	improper
<b>несовершенный</b> (поврежденный)	defective
<b>нестационарный</b>	nonstationary (unstable)
<b>неточный</b>	inexact
<b>неуместный</b> (несоответствующий)	inappropriate
<b>неустранимый</b>	inherent
<b>нечетный</b> (непарный, лишний)	odd
<b>нижележащий</b> (подлежащий дальнейшему рассмотрению, важный)	underlying
<b>нисходящий</b>	descending
<b>нормальный</b> (обыкновенный, обычный, средний, стандартный)	normal
<b>нужный</b>	necessary (needed, required)
<b>О</b>	
<b>облаченный</b> (законный)	vested
<b>ободряющий</b> (обнадёживающий)	encouraging
<b>оборудованный</b>	equipped
<b>обоснованный</b> {аргументированный}	well-founded (well-grounded, substantiated)

## «Прилагательные»

---

<b>обоснованный</b> {законный, убедительный}	valid (reasonable)
<b>обоснованный</b> {оправданный}	justified
<b>обоснованный</b> {правильный, логичный}	sound
<b>образующий трещины</b> (щели)	interstitial
<b>обратный</b> {направленный в обратном направлении}	backward
<b>обратный</b> (взаимный, двойственный)	reciprocal
<b>обратный</b> (противоположный)	reverse
<b>обрывистый</b> (крутой)	abrupt
<b>обтекаемый</b>	streamline
<b>обусловленный</b> (ожидаемый)	due
<b>общий</b> (повсеместный, общепринятый)	general
<b>объединенный</b> (связанный)	associate
<b>объемистый</b>	voluminous (bulky)
<b>объемный</b>	volumetric (volume, solid)
<b>обычный</b> (общепринятый, обусловленный, договоренный, условный)	conventional
<b>обычный</b> (обыкновенный, ординарный, простой, заурядный)	ordinary
<b>обязательный</b>	obligatory (compulsory)
<b>ограниченный</b> (тесный, узкий)	confined
<b>одинокий</b> (не разделяемый другими)	alone
<b>одинаковый</b> (похожий, подобный)	alike
<b>одновременный</b>	simultaneous
<b>однозначный</b>	unambiguous
<b>однородный</b> (гомогенный)	homogeneous
<b>однородный</b> (гладкий, ровный)	smooth
<b>однородный по составу</b>	homogeneous in composition
<b>однослойный</b>	one-layer (single-layer)
<b>односторонний</b>	one-sided (single)
<b>односторонний</b> {о движении}	one-way
<b>односторонний</b> {совершаемый одним лицом или стороной}	unilateral
<b>одноступенчатый</b> (одностадийный)	single-stage
<b>однофакторный</b>	one-factor
<b>оказываемый</b> (оказанный)	rendered
<b>окружающий</b> (обтекающий)	ambient
<b>определенный</b> (точный, ясный)	definite
<b>определенный</b> (точный, конкретный)	specific
<b>определенный, как ...</b>	defined as the ...
<b>определенный</b> (обычный, текущий {о ремонте, осмотре})	routine
<b>оптоэлектронный</b>	optoelectronic
<b>организационный</b>	organizational



<b>орфографический</b>	orthographic
<b>особый</b> (индивидуальный, отличный, отчетливый, ясный, определенный)	distinct
<b>особый</b> (особенный, специальный)	specific
<b>особый</b> (частный, специальный)	special
<b>особый</b> (частный, особенный, специфический, подробный, тщательный)	particular
<b>остаточный</b>	residual
<b>ответный</b> (эквивалентный, соответствующий, взаимный)	reciprocal
<b>отдельный</b>	separate (individual, isolated)
<b>отличный от других</b> {о мнении, взглядах}	alone in
<b>отмеченный</b>	distinguished
<b>относительный</b> (особенный, удельный)	specific
<b>относительный</b> (сравнительный, взаимный, соответственный)	relative
<b>отображенный</b>	mapped
<b>очевидный</b> (явный, кажущийся)	evident
<b>П</b>	
<b>передовой</b> (усовершенствованный, перспективный, продвинутый)	advanced
<b>переменный</b> (изменяемый)	variable
<b>периодический</b>	periodical
<b>перпендикулярный</b>	normal
<b>поворотный</b>	steerable
<b>подвижный</b>	mobile
<b>поддающийся</b> (подверженный)	amenable
<b>поддающийся управлению</b>	manageable
<b>подозреваемый</b> (подозрительный)	suspect
<b>подсобный</b> (вспомогательный, подчиненный)	ancillary
<b>подстилающий</b>	underlying
<b>подходящий</b> (имеющий отношение, принадлежащий)	pertinent
<b>подходящий</b> (соответствующий)	expedient
<b>подходящий для...</b>	appropriate for...
<b>поисково-разведочный</b>	searching-prospecting
<b>полный</b>	full (complete, total, perfect, everywhere defined)
<b>полный</b> (целый, сплошной)	entire (whole)
<b>полулинейный</b>	semi-linear
<b>полуопределенный</b>	semi-definite
<b>полученный</b>	obtained (received, derived)

## «Прилагательные»

---

<b>поляризационно-согласованный</b>	polarization-matched
<b>пористый</b>	porous
<b>последовательный</b>	consecutive
<b>последующий</b>	subsequent
<b>последующий</b> { <i>следующий один за др.</i> }	successive
<b>послушный</b> (податливый, ответственный)	amenable
<b>правильный</b> (истинный, точный)	proper
<b>практический</b> (целесообразный)	practical
<b>преднамеренный</b> (умышленный, обдуманый, осмотрительный)	deliberate
<b>предсказанный</b>	predicted
<b>представительный</b>	representative
<b>представляющий</b>	representing (representative)
<b>предусмотренный...</b>	provided by... (specified by..., stipulated by...)
<b>предусмотренный правилами</b>	provided by the rules
<b>предшествующий</b> (априорный)	prior
<b>предшествующий</b> (упомянутый выше)	foregoing
<b>приведенный</b> (сокращенный)	reduced
<b>привыкший</b> (привычный, обычный)	accustomed
<b>пригодный</b> (полезный, действительный)	available
<b>приемлемый</b> (разумный)	reasonable
<b>прикрепленный</b> (прикомандированный)	attached
<b>прилежащий</b> (смежный)	adjacent
<b>приложенный</b>	appended
<b>примененный в отношении...</b>	applied to...
<b>применяемый</b>	being applied (being used)
<b>примитивный</b> (первообразный)	primitive
<b>приносящий убыток</b> (вредный)	detrimental
<b>принудительный</b>	mandatory (compulsory)
<b>принятый</b> (допущенный)	accepted
<b>прискорбный</b> (печальный)	lamentable
<b>присоединенный</b> (приданный)	attached
<b>присущий</b> (собственный, свойственный)	proper
<b>присущий</b> (свойственный)	inherent
<b>приходящий</b> (набегающий)	incoming
<b>причитающийся</b> (должный, надлежащий, соответствующий)	due
<b>проблематичный</b> (сомнительный)	problematic(al)
<b>проблемно-ориентированный</b>	problem-oriented
<b>проверенный</b>	checked (verified)
<b>проверенный</b> { <i>аттестованный</i> }	attested
<b>проверенный</b> { <i>испытанный</i> }	tested
<b>проверенный</b> { <i>надежный, испытанный</i> }	reliable

<b>проверенный</b> {признанный годным}	certified
<b>проверенный</b> {сверенный}	revised
<b>проверенный...</b>	... of proven reliability
<b>происходящий</b> {имеющий место}	taking place (happening)
<b>происходящий в результате...</b>	resulting (originating) from...
<b>происходящий из...</b>	arising from...
<b>просвечивающий</b> (полупрозрачный)	translucent
<b>простой</b> (явный, сущий)	mere
<b>противокорабельный</b>	anti-ship
<b>противопехотный</b>	antipersonnel
<b>противоположный</b> (противолежащий)	opposite
<b>противоракетный</b>	anti-missile
<b>прочный</b> (крепкий, состоятельный)	substantial
<b>прямой</b> (простой)	straightforward
<b>псевдоцветной</b>	false-color
<b>пунктуальный</b>	punctual

**Р**

<b>размещенный на транспортном средстве</b>	vehicle-based
<b>разрывной</b> (прерывистый, прерывной, дискретный, прерываемый)	discontinuous
<b>радиометрический</b>	radiometric
<b>различный</b> (дифференцированный, разнообразный)	varied
<b>разнообразный</b> (разнородный)	manifold
<b>расположенный в центре</b> (центральный, главный)	central
<b>расширенный</b> (продолженный)	extended
<b>реальный</b> {действительный}	concrete
<b>реальный</b> {подлинный, фактический}	real (actual)
<b>реальный</b> {подлинный, неподдельный}	genuine
<b>реальный</b> {основанный на учете реальных условий}	realistic
<b>реальный</b> {осуществимый}	workable (feasible, practicable)
<b>регулирующий</b> (регулировочный)	adjusting
<b>редкий</b> (разбросанный)	sparse
<b>резкий</b> (принципиальный)	rugged
<b>результатирующий</b>	resulting
<b>решающий</b> {о моменте, опыте} (критический {о периоде})	crucial
<b>ручной</b> (портативный, переносный)	hand-held (portable)



С

<b>самонастраивающийся</b>	selftuning
<b>самоуверенный</b>	sure of oneself
<b>самый отдаленный</b> (крайний, предельный, всевозможный)	utmost
<b>своевременный</b>	timely
<b>связанный</b> (имеющий отношение, относящийся, родственный)	related
<b>связанный</b> (объединенный, действующий совместно)	associated
<b>сельскохозяйственный</b>	agricultural
<b>сжатый</b> (краткий)	succinct
<b>симметричный</b>	symmetric
<b>скучный</b> (утомительный)	tedious
<b>слагающий</b>	component (constituent)
<b>сложный</b> { замысловатый }	sophisticated
<b>сложный</b> { запутанный }	intricate
<b>сложный</b> { многообразный }	complex
<b>сложный</b> { состоящий из нескольких частей }	compound (composite)
<b>сложный</b> { трудный }	difficult (involved, complicated)
<b>слоистый</b>	layered (stratified, laminated)
<b>совместимый</b> (согласующийся, последовательный, твердый)	consistent
<b>совместный</b>	combined (simultaneous, compatible, common, united)
<b>совместный</b>	joint
<b>совпадающий</b> (действующий совместно)	concurrent
<b>совпадающий</b> (соответствующий)	coincident
<b>современный</b> (новейший)	up to date
<b>содержательный</b> (неформальный)	informal
<b>содержащий в себе</b> (вещающий)	containing
<b>соответственный</b>	respective
<b>соответствующий</b> чему-л.	appropriate for smth.
<b>сопровождающий</b> (сопутствующий)	accompanying
<b>сопряженный</b> (сочлененный, связанный)	linked
<b>сосредоточенный</b>	localized (concentrated)
<b>составной</b> (сложный)	composite
<b>состоящий из...</b>	consisting (of)...
<b>спелый</b> (зрелый, выдержанный)	ripe
<b>специальный</b> (особый, особенный)	special
<b>специфический</b> (характерный)	specific
<b>способный</b> (талантливый)	able
<b>справедливый</b> (имеющий силу)	valid
<b>сравнимый с...</b>	comparable with...

<b>средний</b> (посредственный, слабый)	mean
<b>средний</b> (усредненный)	average
<b>с ручным управлением</b>	manually-operated
<b>стабилизированный</b> (устойчивый)	stabilized
<b>стереографический</b>	stereographic
<b>стробоскопический</b>	stroboscopic
<b>структурный</b> (относящийся к строению)	structural
<b>суммарный</b> (итоговый)	summary
<b>сухой</b> (не содержащий влаги)	moisture-free
<b>существенный</b> (важный, значительный)	substantial
<b>существенный</b> (внутренний, присущий, свойственный)	intrinsic
<b>счастливым</b> (удачный, благоприятный)	fortunate
<b>сырой</b> (влажный)	humid

**Т**

<b>так называемый</b>	so-called
<b>такой, как...</b>	such as...
<b>твердотельный</b>	solid-state
<b>тектонический</b>	tectonic
<b>текущий</b> (немедленный)	instant
<b>тематический</b> (основообразующий)	thematic
<b>температурный</b>	temperature
<b>тепловой</b> (термический, термальный)	thermal
<b>теплоизлучающий</b>	heat-emitting
<b>техногенный</b>	technogeneous
<b>толерантный</b> (допустимый)	tolerant
<b>точно не известный</b> (сомнительный)	uncertain

**У**

<b>убывающий</b> (невозрастающий)	decreasing
<b>угловой</b> (угловатый)	angular
<b>удобный</b> (подходящий, пригодный)	convenient
<b>узкополосный</b>	narrow-band
<b>уместный</b> (относящийся к делу)	relevant
<b>урегулированный</b> (установленный)	adjusted
<b>усовершенствованный</b> (передовой)	improved
<b>установленный</b> (укоренившийся, признанный, авторитетный)	established
<b>установленный в контейнере</b>	packaged
<b>устарелый</b>	out of date (out of dated)
<b>учитывающий</b>	taking into consideration (considering)

## «Прилагательные»

---

### Ф

<b>фазочувствительный</b>	phase-sensitive
<b>фактический</b> (действительный)	virtual
<b>физически осуществимый</b>	physically feasible
<b>финансовый</b>	financial
<b>фундаментальный</b>	fundamental (main)
<b>функциональный</b>	functional

### Х

<b>характерный</b>	characteristic
<b>характерный для определенного класса</b> (общий, родовой)	generic
<b>хорошо оборудованный</b>	well equipped

### Ц-Ш

<b>целесообразный</b> (с высоким КПД)	efficient
<b>чередующийся</b>	alternate
<b>четный</b>	even
<b>чистый</b> (строгий)	pure
<b>широкоугольный</b>	wide-angle

### Э

<b>экранированный</b> (закрытый)	shielded
<b>электродинамический</b>	electrodynamic
<b>электронно-оптический</b>	electrooptic
<b>электрофизический</b>	electrophysic
<b>элементарный</b> (простой, первоначальный, начальный, первичный)	elementary
<b>эрмитов</b>	hermitian
<b>эффективный</b>	effective (efficient, effectual)
<b>эффектный</b>	effective (spectacular, striking)

### Я

<b>являющийся</b>	being
<b>являющийся</b> (появляющийся)	appearing
<b>являющийся</b> (возникающий)	emerging
<b>являющийся результатом</b> чего-л.	subsequent upon smth.
<b>ядовитый</b> (отравляющий)	poison
<b>ясный</b> (определенный, явный)	pronounced
<b>ясный</b> (подробный, высказанный до конца, искренний, откровенный)	explicit
<b>ясный</b> (явный, очевидный, простой, понятный, ровный {о местности})	plain



## 2.7. «НАРЕЧИЯ»

## А

<b>а</b>	but
<b>абстрактно</b> (теоретически)	in the abstract
<b>а именно</b>	namely
<b>альтернативно</b> (попеременно)	alternatively
<b>аналогично</b>	likewise
<b>а не ...</b>	rather than ...
<b>а также и ...</b>	as well as ...

## Б

<b>без ...</b>	without ...
<b>без доказательства</b>	for granted
<b>без оговорки</b>	without reserve
<b>без подготовки</b>	off hand
<b>без потери общности</b>	without loss of generality
<b>без связи с другими явлениями</b>	of itself
<b>безотносительно к ...</b>	without reference to ...
<b>безразлично</b>	no matter
<b>безрезультатно</b> (бесцельно)	of no effect (without effect)
<b>без того, чтобы ...</b>	without ...
<b>безусловно</b>	absolutely (undoubtedly)
<b>бесконечно</b>	infinitely
<b>бесплатно</b>	free
<b>бесспорно</b>	unquestionably
<b>благодаря ...</b>	due to ... (by virtue of ...)
<b>близко</b>	closely
<b>более</b>	more
<b>более или менее</b>	more or less
<b>более конкретно</b>	more specifically
<b>более подробно</b>	more explicitly
<b>больше</b> {чего-л.}	above
<b>больше не ...</b>	no longer ... (no more ...)
<b>большей частью</b>	mostly
<b>буквально</b>	to the letter
<b>быстро</b>	quickly

## В

<b>в ближайшем будущем</b>	in the short run
<b>вблизи ...</b>	in the neighbourhood of ...
<b>в большом количестве</b>	in quantity

## «Наречия»

---

<b>в будущем</b>	for the future
<b>вверх</b>	up to
<b>в виде ...</b>	in the form of ...
<b>ввиду ...</b>	in view ...
<b>вдаль</b>	along
<b>в дальнейшем</b>	in the following (from now on)
<b>в действительности</b>	in effect
<b>вдобавок</b>	as well
<b>вдобавок</b> (в дополнение к ..., кроме того, к тому же)	in addition
<b>вдоль траектории</b>	along-track
<b>в других отношениях</b>	otherwise
<b>в других случаях</b>	in other cases
<b>в другом месте</b>	elsewhere
<b>вернее</b> (скорее, правильнее, лучше)	rather
<b>вероятно</b>	like (likely, probably)
<b>весьма</b>	greatly (highly, notably)
<b>в зависимости от ...</b>	depending on ... (with ...)
<b>взаимно</b> (обоюдно, эквивалентно)	reciprocally
<b>в заключение, ...</b>	finally, ...
<b>взамен ...</b>	in return for ... (instead ...)
<b>в значительной степени</b>	to a great extent
<b>в качестве ...</b>	in the capacity of ...
<b>в конечном счете</b>	eventually (in the final reckoning, in the end, as a final result, ultimately)
<b>в конце ...</b> {о времени}	in the late ... (late in ...)
<b>в конце концов</b>	eventually (finally, lastly)
<b>в лучшем случае</b>	at best
<b>вместе</b>	together
<b>вместе с ...</b>	together with ...
<b>вместе</b> (сообща)	in conjunction
<b>вместе с тем</b>	moreover (at the same time)
<b>вместо ...</b>	instead of ... (in place of ...)
<b>в месяц</b>	per month
<b>в настоящее время</b>	at present (nowadays)
<b>в начале ...</b> {о времени}	early in ...
<b>в наши дни</b>	today
<b>вне ...</b>	outside ...
<b>в некотором смысле</b>	in a manner
<b>вне пределов досягаемости</b>	out of reach
<b>вне сомнения</b>	beyond (past, without) question
<b>вне сравнения</b>	beyond comparison
<b>вниз</b>	down (downward)
<b>внизу</b>	down

<b>внутренне</b>	internally
<b>внутри ...</b>	among ... (inside ..., within ...)
<b>внутри</b>	inside
<b>в обратном направлении</b>	backward
<b>в общем</b>	far and by
<b>в общем и целом</b> (полностью, повсюду, повсеместно)	overall
<b>в общем и в частности</b>	generally and particularly
<b>в общих чертах</b>	in a general way (in general terms, loosely, in bare outlines)
<b>во всех деталях</b>	in full detail
<b>во всех отношениях</b>	every way (in all respects, in every count, throughout)
<b>в одностороннем порядке</b>	unilaterally
<b>возможно</b>	like (supposedly)
<b>вокруг ...</b>	about ... (around ...)
<b>волнующе</b> (впечатляюще, эффектно)	dramatically
<b>во многих отношениях</b>	in many ways
<b>вообще</b>	generally (in a broad manner, in general, whatsoever)
<b>во-первых, ...</b>	first, ... (firstly, ...)
<b>в определенном выше смысле</b>	in the sense defined above
<b>вопреки</b> чему-л. (против чего-л.)	contrary to smth.
<b>в основном</b>	above all (in the main, mainly)
<b>в особенности</b>	notably
<b>в остальном</b>	for the rest
<b>вот</b>	here
<b>в ответ ...</b>	in response ...
<b>в отдельности</b> (подробно, детально)	particularly
<b>в отличие от ...</b>	as distinct from ... (as distinguished from ..., unlike ...)
<b>в отношении ...</b>	in point of ... (in the way of ..., regarding ...)
<b>в отдельности</b> (отдельно)	apart
<b>во что бы то ни стало</b>	at all hazards (by all means)
<b>в первую очередь</b>	above all (chiefly, first of all, primarily)
<b>впервые</b>	first
<b>вперед</b>	forth (forward)
<b>впереди ...</b>	before ... (in front of ...)
<b>вплоть до ...</b>	down ... (down to ..., to the extent of ...)
<b>вполне</b>	all (completely, fully, quite, totally)
<b>вполне</b> (основательно, тщательно)	thoroughly
<b>в пользу ...</b>	in favour of ...
<b>в покое</b>	at rest



## «Наречия»

---

<b>впоследствии</b> (потом, позже)	subsequently (in the sequel)
<b>в пределах ...</b>	in the range ... (within ...)
<b>в пределах досягаемости</b>	within the reach
<b>в пределах от ... до ...</b>	ranging from ... to ...
<b>впредь</b>	for the future (henceforth)
<b>в принципе</b>	in principle
<b>в продолжение ...</b> {о времени}	during ...
<b>в противном случае</b>	or (otherwise)
<b>в противоположность ...</b>	contrary to ... (in contrast with ...)
<b>в процессе ...</b>	under ...
<b>в равных условиях</b>	on an equal footing
<b>в результате ...</b>	as a consequence ... (as a result ...)
<b>в результате ...</b> (в итоге ...)	in the issue ...
<b>временно</b>	temporally
<b>время от времени</b>	every now and again (off and on)
<b>врозь</b> (порознь)	apart
<b>вручную</b>	by hand
<b>в самом деле</b> (действительно)	indeed
<b>в своей основе</b> (в основном)	basically
<b>все время</b>	all along
<b>всегда</b>	always (ever)
<b>всеми доступными средствами</b>	by all available means
<b>все равно</b>	all the same
<b>всего</b>	all (entirely)
<b>в силу ...</b>	by (in) virtue of ...
<b>вскоре</b>	before long (in the short run, presently, soon)
<b>вслед за ...</b>	after ...
<b>вследствие ...</b>	because of ... (due to ..., owing to ...)
<b>в соответствии с ...</b>	as consistent with ... (in keeping with ..., in line with ...)
<b>в сочетании с ...</b>	coupled with ...
<b>в среднем</b>	on (at) the average
<b>в сущности</b>	in essence (in effect)
<b>в такой же степени</b>	quite as much
<b>в течение ...</b>	during ... (during the course of ..., for ...)
<b>в течение ...</b> (в продолжение ...)	through ...
<b>в то время</b> (в тот период)	at that date
<b>в том числе</b>	among them (including)
<b>в целом</b>	as a whole (on the whole, in the large)
<b>в частности</b> (в особенности)	in particular
<b>в широком смысле</b>	in a loose sense
<b>выгодно</b> (в выгодном свете)	to advantage
<b>выше...</b>	above... (over...)

## Г

<b>где</b>	where
<b>где бы ни</b>	wherever
<b>где-то</b>	somewhere
<b>главным образом</b>	above all (largely, primarily)
<b>гладко</b>	evenly
<b>глубоко (тщательно)</b>	in depth
<b>гораздо больше</b>	a lot more
<b>грубо</b>	rough (roughly)

## Д

<b>давно</b>	long
<b>даже</b>	even
<b>даже если ...</b>	even if ... (even though ...)
<b>далее, ...</b>	hereafter, ...
<b>далее (кроме того)</b>	further
<b>далеко</b>	far
<b>далеко не ...</b>	far from ...
<b>дальше</b>	forth (forward)
<b>дважды</b>	twice
<b>действительно</b>	indeed (in reality)
<b>действительно (эффективно)</b>	effectively
<b>для вида</b>	pro forma
<b>для удобства</b>	as a matter of convenience
<b>до ...</b>	as large as ... (as many as ...)
<b>до ...</b>	before ... (preliminary to ..., prior to ...)
<b>до ...</b>	till ... (until ...)
<b>до ... {перед цифрами}</b>	as much as ...
<b>довольно (несколько)</b>	rather
<b>до конца</b>	down
<b>до недавнего времени</b>	until quite recently (until recently)
<b>до некоторой степени</b>	rather (somewhat, to some extent)
<b>до сих пор</b>	as yet (by now, heretofore, hitherto, so far, still, thus far, till now, until, up till now, up to now)
<b>достаточно</b>	sufficiently (enough, rather)
<b>до такой степени</b>	thus (to such an extent)
<b>до тех пор, пока ...</b>	unless and until ...
<b>до того, как ...</b>	before ...
<b>довольно много</b>	quite a bit
<b>достаточно</b>	enough (fairly)
<b>друг друга</b>	each other
<b>другими словами</b>	put the other way round

**Е**

<b>едва</b>	barely (hardly, just, scarcely)
<b>едва ли</b>	unlikely
<b>единственно</b>	solely
<b>ежедневно</b>	daily
<b>ежемесячно</b>	monthly
<b>если</b>	given
<b>если вообще ...</b>	if any (anything) ... (if at all ...)
<b>если не ... (пока не ..., кроме ..., за исключением ...)</b>	unless ...
<b>еще</b>	as early as (as yet, else, more, still)
<b>еще раз</b>	once again (once more)

**З**

<b>за</b>	for (past, per)
<b>зادолго до {того, как} ...</b>	long before ... (well before ...)
<b>за и против</b>	pro and con
<b>за исключением ...</b>	except for ... (except in so far as ..., only that ..., save for ..., short of ..., with the exception of ...)
<b>заметно</b>	conspicuously (notably)
<b>заново (вновь, по-иному, по-новому, недавно)</b>	newly
<b>за последнее время (недавно)</b>	recently (of late)
<b>заранее</b>	in advance
<b>за счет ...</b>	at the expense of ... (at the price of ..., on account of ..., by means of ..., with respect to ...)
<b>здесь</b>	here (there)
<b>значительно (существенно)</b>	significantly
<b>значительно</b>	by far (far and away, greatly)
<b>значительно выше</b>	well above

**И**

<b>идеально (умозрительно)</b>	ideally
<b>из</b>	from
<b>из-за ...</b>	because of ... (by reason of ..., for ...)
<b>из-за отсутствия ...</b>	for lack of ...
<b>издавна</b>	from of old
<b>изредка</b>	from time to time (occasionally)
<b>или</b>	or
<b>или же</b>	or else (otherwise)
<b>или ..., или ...</b>	either ... or ...
<b>или около того</b>	or so



<b>иначе, ...</b>	differently ... (or ..., or else ..., other ..., otherwise ..., to the contrary)
<b>иначе</b>	the other way
<b>иногда</b>	now and again (now and then, once, on occasion, occasionally, sometimes)
<b>иным образом</b>	otherwise
<b>исключительно (единственно)</b>	exclusively
<b>исключительно</b>	notably (solely)
<b>и так далее</b>	and so forth
<b>и тому подобное</b>	and all that (and the like)
<b>К</b>	
<b>как</b>	as
<b>как ..., так и ...</b>	both ... and ...
<b>как будто ...</b>	as if ... (as though ...)
<b>как будто (как бы)</b>	quasi
<b>как бы ни</b>	however
<b>как нечто само собой разумеющееся</b>	as a matter of course
<b>как правило, ...</b>	as a general rule ...
<b>как раз</b>	even (just)
<b>как только ...</b>	as ever ... (as soon as ..., once ..., scarcely ...)
<b>как-нибудь</b>	somehow (someway)
<b>каким бы то ни было образом</b>	anyhow
<b>каким-либо образом</b>	anywise
<b>качественно</b>	qualitatively
<b>когда</b>	when
<b>когда бы ни</b>	whenever
<b>когда-либо</b>	ever
<b>когда-нибудь</b>	sometime or other
<b>конечно</b>	by all means (certainly, of course)
<b>конкретно</b>	specifically
<b>концептуально</b>	conceptually
<b>короче</b>	in brief
<b>косвенно</b>	by implication
<b>косвенным образом</b>	by indirect way
<b>косо</b>	slantwise
<b>крайне</b>	extremely
<b>кроме ...</b>	apart ... (apart from ..., besides ..., but ..., else ..., except for ...)
<b>кроме того,...</b>	again ... (also ..., besides ..., furthermore ..., moreover ..., then ...)
<b>кстати</b>	by the way

## «Наречия»

---

<b>к тому времени</b>		by now (by then)
<b>к тому же, ...</b>		also ... (furthermore, ...)
<b>куда-то</b>		somewhere
<b>кусочно</b>		piecewise
	<b>Л</b>	
<b>легко</b>		easily
<b>ли</b>		whether
<b>либо ..., либо ...</b>		either ... or ...
<b>линейно</b>		linearly
<b>лишь</b>		barely (but, little more than)
<b>локально</b>		locally
<b>любым способом</b>		soever
	<b>М</b>	
<b>мало</b>		little
<b>медленно</b>		slowly
<b>между {среди}</b>		among (between)
<b>между прочим</b>		among other things (by the way)
<b>меньше, чем ...</b>		not so many as ...
<b>мимо</b>		past
<b>много...</b>		a great deal of ... (a lot of ..., lots of ...)
<b>много</b>		many (much)
<b>много раз</b>		scores of times
	<b>Н</b>	
<b>на</b>		by (per)
<b>наверно</b>		surely
<b>наверняка</b>		for certain
<b>наверху</b>		above
<b>на время</b>		for a while
<b>навсегда</b>		forever
<b>на всем протяжении</b>		all through
<b>на всякий случай</b>		just in case
<b>на деле</b>		in practice
<b>над ...</b>		above ... (over ...)
<b>назад</b>		back (backward)
<b>наизнанку</b>		inside out
<b>наконец</b>		at last (at length, finally)
<b>налево</b>		left
<b>на некоторое время</b>		for a while
<b>наоборот</b>		conversely (on the contrary)
<b>на основании ...</b>		from ... (on the strength of ...)
<b>на первый взгляд</b>		at first thought (on the face of it)

<b>на практике</b>	in practice
<b>напрасно</b>	in vain
<b>например</b>	for example (for one)
<b>на равных началах с ...</b>	on a par with ...
<b>на равных основаниях</b>	on the same footing
<b>на расстоянии</b>	apart
<b>наружу</b>	outwards
<b>наряду с ...</b>	together with ...
<b>на самом деле</b>	as a matter of fact
<b>настолько ..., что ...</b>	insomuch ...
<b>на столько же</b>	by as many
<b>настоящим ...</b> {сообщается и т.п.}	herewith ...
<b>на том же основании</b>	by the same reasoning
<b>наугад</b>	at random
<b>на этот раз</b>	for once (for the present)
<b>на языке ...</b>	in terms of ...
<b>не больше, чем ...</b>	less than ...
<b>недавно</b>	lately
<b>недостаточно</b>	insufficiently
<b>независимо от ...</b>	regardless ...
<b>независимо от того ...</b>	no matter ...
<b>незадолго до ...</b>	shortly before ...
<b>неизменно</b>	steadily
<b>некогерентно</b>	incoherently
<b>некоторым образом</b>	in a fashion
<b>немедленно</b>	right away
<b>не менее ...</b>	more than ...
<b>немного</b>	a bit (a little)
<b>неожиданно</b>	all at once
<b>непосредственно</b>	direct
<b>не по существу</b>	off the point
<b>непрерывно</b>	without fail
<b>непрерывно</b>	end to end
<b>нередко</b>	not infrequently
<b>несколько</b>	several (some, somewhat)
<b>несколько</b> {мало}	a few
<b>несколько раз</b>	once and again
<b>несмотря на</b> (однако, тем не менее)	nevertheless
<b>несомненно</b>	certainly (far and away, surely)
<b>неточно</b>	rough
<b>нечто</b>	something
<b>ни</b>	nor
<b>ни ..., ни ...</b>	neither ... or ...
<b>ни в коем случае</b>	in no case



## «Наречия»

---

<b>ниже среднего</b> (выше среднего)	below average (above average)
<b>ни один</b> {из двух}	neither
<b>ни под каким видом</b>	on no consideration
<b>ни разу</b>	never
<b>ниже</b> {в тексте}	in the following (hereafter)
<b>никогда</b>	never (ever more)
<b>никогда еще</b>	never before
<b>никоим образом</b>	by no means
<b>никто, кроме ...</b>	none but ...
<b>нисколько</b>	any (not in the least)
<b>ничего</b> (ничто)	nothing
<b>О</b>	
<b>оба</b>	both
<b>обратно</b>	back (inversely)
<b>обыкновенно</b>	usually
<b>обычно</b>	by convention (generally)
<b>обычно</b> (как правило, в целом)	generally
<b>обычным путем</b>	in a general way
<b>обязательно</b>	without fail
<b>один и только один</b>	one and only one
<b>один из ...</b>	one of ...
<b>однако</b>	however (nevertheless, still)
<b>одновременно</b>	simultaneously (at the same time)
<b>однозначно</b> (единственным образом)	uniquely
<b>около ...</b> {о месте}	beside ... (by ..., near ...)
<b>около ...</b> {примерно}	about ... (around ...)
<b>операционно</b>	operationally
<b>определенно</b>	definitely
<b>опытным путем</b>	by practical consideration
<b>опять</b>	again
<b>основательно</b> (прочно)	for a full due
<b>особенно</b>	especially
<b>особенно</b> (в особенности, лично)	particularly
<b>особо</b> (особенно, дополнительно)	extra
<b>осторожно</b>	carefully (with reserve)
<b>от</b>	from
<b>от имени ...</b>	on behalf on ...
<b>отвлеченно</b> (теоретически)	in the abstract
<b>отдельно</b>	apart
<b>открытым текстом</b>	in clear
<b>откуда ...</b>	whence ...
<b>относительно ...</b>	about ... (concerning ..., in (with) regard to ..., with respect to ...)

<b>отсюда ...</b>	hence ...
<b>отчасти</b>	somewhat
<b>очевидно</b>	clearly (evidently, obviously)
<b>очень</b>	ever so (exceedingly, very, too)
<b>очень (чрезвычайно)</b>	particularly
<b>очень подробно</b>	in full detail

П

<b>перед ...</b>	before ...
<b>по ...</b>	after ... (under ...)
<b>по аналогии</b>	by analogy
<b>поблизости (неподалеку)</b>	nearby
<b>по всей вероятности</b>	much more likely
<b>по всему ...</b>	throughout ...
<b>под ...</b>	under ...
<b>под влиянием...</b>	as affected...
<b>под влиянием</b>	under the influence
<b>подобно...</b>	in common with...
<b>подобно, как ...</b>	like ...
<b>подобно (сходно, так же, подобным образом)</b>	similarly
<b>подобно (также, более того)</b>	likewise
<b>под прямым углом</b>	at a right angle
<b>подробно</b>	at large (at length)
<b>по-другому</b>	differently (otherwise)
<b>по инерции (по привычке)</b>	because of momentum
<b>пока</b>	as long as (as yet, so far, while)
<b>по крайней мере</b>	at any rate (at least)
<b>полностью</b>	entirely (totally)
<b>по меньшей мере</b>	say the least
<b>помимо ...</b>	apart from ... (other than ..., besides ..., except ..., aside from ...)
<b>по модулю</b>	modulo
<b>по отдельности</b>	and/or
<b>по отношению к ...</b>	with respect to ...
<b>по очереди</b>	by turns (in turn)
<b>попарно</b>	pairwise
<b>по природе</b>	by nature
<b>по причине ...</b>	on the score of ...
<b>по причине ... (вследствие ..., из-за ..., благодаря ...)</b>	through...
<b>по своей природе (по существу)</b>	inherently
<b>поскольку ...</b>	(in) so far as ...
<b>после</b>	past (since)

## «Наречия»

---

<b>после того, как ...</b>	after ...
<b>последовательно</b>	consistently
<b>по способу</b>	after (in) the manner
<b>по сравнению с ...</b>	in comparison with ... (as against ..., in contrast with ...)
<b>посредством ...</b>	by ... (by means of ..., by way of ..., in virtue of ...)
<b>посредством чего-л.</b>	by (in) virtue of smth.
<b>посредством этого</b>	thereby
<b>постепенно</b>	by and by (piece by piece, step by step)
<b>постепенно (понемногу)</b>	gradually
<b>постольку</b>	so far forth
<b>по существу</b>	in essence (in principle, per se)
<b>потом</b>	then
<b>потому, что</b>	because
<b>по удачному совпадению</b>	by a fortunate coincidence
<b>по часовой стрелке</b>	clockwise
<b>по частям (постепенно)</b>	piecemeal
<b>почти</b>	about (all but, almost, near, quasi)
<b>почти или совсем не</b>	little or no
<b>почти никогда</b>	hardly ever
<b>почти ничего</b>	next to nothing
<b>почти одно и то же</b>	much the same
<b>поэлементно</b>	elementwise
<b>по этой причине</b>	for this reason
<b>поэтому</b>	therefore
<b>правдиво (истинно, в самом деле, честно говоря, верно)</b>	truly
<b>правильно</b>	properly
<b>предположительно</b>	by implication
<b>прежде</b>	formerly (heretofore, hitherto)
<b>прежде всего</b>	above all (first of all, foremost, to begin with)
<b>прежде всего (главным образом, в основном, больше всего)</b>	above all
<b>преимущественно (предпочтительно)</b>	preferentially (dominantly)
<b>при</b>	by (with, under)
<b>приблизенно</b>	approximately
<b>приблизительно (около, почти)</b>	about (approximately, nearly, roughly, some, thereabout(s))
<b>признанно</b>	recognisably
<b>применительно к ...</b>	in connection with ... (in conformity to ...)
<b>примерно</b>	around
<b>принципиально</b>	principally



<b>произвольно</b>	at random
<b>просто</b>	merely (simply)
<b>против</b>	up to (against, opposite, facing)
<b>противо-</b> (контр-)	counter-
<b>прямо</b>	due
<b>пунктуально</b>	punctually

## Р

<b>равномерно</b>	evenly
<b>ради</b> чего-л.	for the sake of smth.
<b>раз и навсегда</b>	once and for all
<b>разумеется</b> (конечно)	to be sure
<b>ранее</b>	formerly (in the foregoing)
<b>рано</b>	early
<b>раньше</b>	before
<b>редко</b>	hardly ever (sparsely, rarely)
<b>ретроспективно</b>	in retrospect
<b>ровно</b>	evenly
<b>рядом с ...</b>	near by ... (beside ...)

## С

<b>сам по себе</b>	per se (in itself, of itself)
<b>само собой</b>	by itself
<b>самое большее</b>	at most
<b>сверх ...</b>	over ...
<b>сверху</b>	above (from above)
<b>свободно</b> (обильно, широко)	easily (free, loosely, freely)
<b>свыше</b>	above
<b>с другой стороны</b>	on the other hand
<b>сегодня</b>	today
<b>сейчас</b>	now (presently)
<b>синхронно</b>	in step
<b>сколь угодно близко</b> (тесно)	arbitrarily closely
<b>сколько</b>	what
<b>сколько бы ни</b>	however much
<b>сколько-нибудь</b>	any
<b>скорее ..., чем ...</b>	... rather than ...
<b>скоро</b>	before long (soon)
<b>слегка</b> (немного)	slightly
<b>следовательно</b>	consequently (hence)
<b>следующим образом</b>	as follows
<b>слишком</b>	to a fault (too)
<b>случайно</b> (нечаянно)	by chance (incidentally, by accident)
<b>с наибольшей пользой</b>	to best advantage

## «Наречия»

---

<b>снаружи</b>	from outside (outside)
<b>сначала</b> (в начальной стадии, сперва)	initially (at first, first)
<b>снизу</b>	from below
<b>снова</b> (опять, с другой стороны)	again
<b>собственно</b>	properly
<b>совершенно</b>	quite
<b>совместно</b>	together (simultaneously, jointly)
<b>со временем</b>	in due course
<b>совсем</b>	quite (whatsoever)
<b>согласно ...</b>	according to ... (after ..., as per ..., by ...)
<b>согласно этому, ...</b>	thereafter, ...
<b>с оговоркой</b>	with some reserve
<b>с одной стороны</b>	on the one hand
<b>соответственно</b>	accordingly (respectively, correspondingly)
<b>соразмерно</b> (соответственно)	in proportion to
<b>со стороны ...</b>	on the part of ...
<b>с первого взгляда</b>	at first sight
<b>специально</b>	intentionally
<b>с помощью ...</b>	with the help of ... (by means of ...)
<b>с поправкой на ...</b>	corrected to (for) ...
<b>справедливо</b>	fairly
<b>сразу</b>	at a glance (at once, right away)
<b>среди</b>	among
<b>с тех пор</b>	since
<b>с тех пор</b> (с того времени)	since then
<b>столько же</b>	as much
<b>с точностью до ...</b>	accurate to ... (correct to ..., to a precision of ...)
<b>строго</b>	strictly
<b>с трудом</b>	heavily
<b>с учетом ...</b>	with a glance to ... (with regard to (for) ..., taking account of ...)
<b>существенно</b> (по существу)	of the essence (essentially)
<b>с целью ...</b> (с намерением ...)	with the view of ... (with a view to ...)
<b>с этого времени</b>	henceforth
<b>с этой целью</b>	to (towards) this end (with this end in view)

## Т

<b>так</b>	so (thus)
<b>так</b> (таким образом, поэтому, до, до такой степени)	thus
<b>также</b>	also (as well, likewise, too)

<b>также</b> {при отрицании}	either
<b>так же, как ...</b> (а также ..., заодно и ...)	as well as ...
<b>так или иначе</b>	anyhow (anyway, somehow or other, whether or no, one way or another)
<b>таким образом, ...</b>	in this fashion ... (like that ..., so ..., thus ...)
<b>так как ...</b>	as ... (because ..., for ..., since ...)
<b>так, что ...</b>	that ...
<b>тем более</b>	all the more
<b>тем временем</b>	meantime (meanwhile)
<b>тем или иным способом</b>	by some means or other
<b>тем не менее</b>	nevertheless (none the less)
<b>тем самым</b>	by that (whereby)
<b>теперь, когда ...</b>	now that
<b>тесно</b>	closely
<b>тогда и только тогда, когда ...</b>	if and only if ...
<b>тогда как ...</b>	while ...
<b>тогда как</b> (несмотря на то, что)	whereas
<b>тоже</b>	also
<b>то же самое</b>	the same kind of thing
<b>только</b>	as late as (barely, but, merely, nothing but, solely)
<b>только лишь</b>	nothing but
<b>только что</b>	just (just now)
<b>только ...</b> {перед цифрами}	as little as ...
<b>только</b> (исключительно)	alone
<b>тому назад</b>	since
<b>тот или другой</b>	either
<b>точнее</b>	more exactly (more precisely)
<b>точно</b>	due (even, exactly, precisely, strictly, to the letter)
<b>точно так же</b> (подобно)	alike (in just same way)
<b>точно так же, как ...</b>	just as ...
<b>тщательно</b>	carefully
<b>тяжело</b> (сильно, тягостно, тяжело)	heavily
<b>У</b>	
<b>у ...</b> {о месте}	by ... (from ..., near ...)
<b>удобно</b> (подходяще)	conveniently
<b>уже</b>	already (as early as, as late as)
<b>умышленно</b>	intentionally
<b>усиленно</b>	hard



## «Наречия»

---

### Ф

**фактически** (на самом деле)

as a matter of fact (as it does, as they do, virtually, in fact)

**фактически** (в настоящее время)

actually

### Х

**хотя**

although (since)

**хотя бы**

though

**хотя и ...**

albeit ...

### Ч

**частично**

in part

**через некоторое время**

after a while

**через ...** {*посредством*}

via ...

**через ...** {*сквозь*}

through ...

**чрезвычайно**

exceedingly

**что**

that (what)

**что касается ...**

as concerns ..., (as far as it goes ..., as far as something is concerned ..., as for ..., as regards ..., as to ..., in (with) reference to ..., with respect to ...)

### Ш-Э

**широко** (пространно)

extensively

**эллиптически**

elliptically

**эмпирически**

empirically

### Я

**явно**

obviously, ...

**ясно** (определенно, подробно, точно, явно)

explicitly

**ясно, что ...**

it stands to reason ...

## 2.8. «СТАНДАРТНЫЕ ОБОРОТЫ»

## «АЛГОРИТМ»

алгоритмы (..), разрабатываемые в настоящее время для проекта (...), подвержены ошибкам, которые вызваны (...)

большая часть этих приложений чрезвычайно трудно оптимизируется с помощью обычных алгоритмов оптимизации (..)

во второй части упор делается на разработке (..) алгоритмов для (...)

в противоположность этому, алгоритм (..) может быть реализован с (...), без необходимости в (...)

в этой статье упор делается на системном анализе (..) алгоритма, а именно, на (...)

в этом алгоритме для оценки (...) используется метод, названный (..)

затем, в соответствии с результатами распространенных моделей (..), мы реализовали алгоритм идентификации (...), основанный на статистике коэффициента корреляции (....) и (.....)

однако из-за математической сложности этих алгоритмов, для разработки некоторых простых соотношений (..) использовался целый ряд полуэмпирических подходов характеристики этого алгоритма (..) изучаются в настоящее время путем сравнения с (...), при этом будет дана оценка влияния (...)

этот алгоритм был впервые предложен в (..) проекте, затрагивающем (...) алгоритмы для (....)

этот алгоритм основан на (..)

этот алгоритм учитывает влияние (..), проистекающее в результате (...)

the (..) algorithms currently being developed for the (...) project are subject to errors caused by the (....)

most of these applications are extremely difficult to optimize with conventional (..) optimization algorithms

the second part is focused on development of (..) algorithms for (...)

in contrast to that, the (..) algorithm can be implemented with a (...) without the need for the (....)

this paper will be focused upon the system analysis of the (..) algorithm, namely (...)

in this algorithm a technique named (..) is used to estimate the (...)

then, according to the results of commonly accepted (..) models, we implemented an algorithm to identify the (...), based on the statistics of the correlation coefficient between the (....) and (.....)

however because of the mathematical complexity of the algorithms, many semiempirical approaches have been used to develop some simple (..) relationships

the performances of this (..) algorithm are currently studied by comparison with the (...), and the influence of (...) will be evaluated the algorithm was originally proposed in (..) project concerning (...) algorithms for (....)

the algorithm is based on the (..)

this algorithm takes the effects of a (..), resulting from (...), into account

## «АНАЛИЗ»

---

ЭТОТ усовершенствованный алгоритм позволяет идентифицировать еще один класс (..), который вообще не учитывался в опубликованной ранее литературе

this improved algorithm allows to identify one more class of (..), which was not at all taken into account in the previously published literature

## «АНАЛИЗ»

(..) анализируются с позиций значимости таких параметров (...), как, например, (....)

the (..) are analyzed in regard to the importance of the (...) parameters, such as the (....)

(..) анализ состоит из двух этапов в данном случае (..) вызываются также (...)

the (..) analysis consists of two stages incidentally, (..) are also produced by (...)

в действительности (..) зависит не только от (...), но также и от (....), тогда как (.....) зависит от (.....)

in fact, the (..) depends not only on the (...) but also on the (....), then the (.....) depends on the (.....)

(..) весьма значительно отличаются от (...)

the (..) are much different from those of (...)

в конструкции последнего нужно проанализировать как (..), так и (...) возможное объяснение для наблюдаемой (..) заключается в том, что (...) не обязательно равны, когда ...

in the design of the latter both (..) and (...) need to be analyzed a possible explanation for the observed (..) is that the (...) are not necessarily equal when ...

в принципе, (..) является той же самой, которая использовалась в (...) все эти (..) могут рассматриваться в качестве особого случая (...), названного (....)

the (..) is in principle the same as that used in (...)

дальнейший подробный анализ пока еще не закончен

further detailed analysis is in progress

данный анализ иллюстрируют несколько примеров

several numerical examples illustrate the analysis

для (..) очень важную роль играет (...) знание (..) дает возможность судить о (...)

for (..), (...) play a very important role a knowledge of (..) supplies information on (...)

имеется, по крайней мере, две причины такого поведения (..)

there are at least two reasons of such behaviour of the (..)

и поэтому мы можем предположить, что ...

and so we may assume that ...

и поэтому (..) не может быть выведено из (...)

and (..) therefore cannot be derived from the (...)



ключевым моментом всего анализа является (..)  
 кроме того, необходимо более глубоко разобраться с (..)  
 кроме того, следует ожидать, что (..) будет изменяться в зависимости от (...)  
 лучшим подходом является использование (..)  
 (..) мог бы дать возможность изучать (...) независимо, без (...)  
 (..) может быть найден, исходя из предположения о том, что ...  
 (..) может оказаться важным, когда требуется, чтобы (...) было меньше, чем (...), или когда (...) нужно установить на (...)  
 (..) может серьезно ухудшить (...) характеристику (...)  
 (..) может стать важным  
 (..) может также использоваться в несколько другой конфигурации  
 (..) можно учесть приблизительно — путем задания условий (...)  
 мы можем объяснить этот (..) появлением (...)  
 мы обнаружили, что (..), по всей видимости, обратно пропорциональна (...) как для (...), так и (...)  
 мы предположили, что ...  
 например, анализ данных (..) показывает, что (...) данные сильно коррелируют с (...)  
 на самом деле, в обоих случаях преобладающей является достоверность (..)  
 на самом деле, существует сильная побудительная причина для рассмотрения других (..), чтобы добиться (...)  
 ни один из них не может быть применен напрямую в отношении (..), поскольку (...) накладываются с тем, чтобы обеспечить (...)

the key point of the whole analysis is the (..)  
 moreover, (..) need to be more deeply understood  
 also, (..) would be expected to vary with the (...)  
 a better approach is to use (..)  
 (..) would allow the (...) to be studied separately without (...)  
 (..) may be found from the assumption that ...  
 (..) can be important where the (...) is desired to be small compared with the (...), or where (...) is required to be mounted on a (...)  
 (..) may seriously degrade the (...) performance of (...)  
 (..) may become important  
 (..) may also be used in a slightly different configuration  
 the (..) can be taken approximately into account by applying (...) conditions  
 we can explain this (..) by the occurrence of (...)  
 we have found that (..) seems to be inversely proportional to (...) for both (...) and (...)  
 we assumed that...  
 for example, the analysis of (..) data indicate that the (...) data is strongly correlated with the (...)  
 as a matter of fact, the reliability of (..) is predominant in both cases  
 as a matter of fact, there is a strong motivation to consider other (..) in order to achieve (...)  
 none of them can be applied directly to the (..), because (...) are superposed to give a (...)

обсуждаемый здесь (..) измеряется в масштабе (...) и, следовательно, может рассматриваться в качестве (...)

однако даже при самых благоприятных условиях (..) не превышает (...)

однако (..) демонстрирует специфическое поведение в (...)

однако, если существует больше чем один (..), то...

однако на практике это могло бы привести к противоречиям с другими требованиями, такими, как (..)

однако, по всей видимости, между (..) и (...) существует (...)

однако (..) также должно быть известно

одним из важнейших аспектов всего предмета исследований является (..), требуемый для (...)

одним из ключевых моментов (..) является его поведение при (...)

одним из следствий описания (..) является появление (...) решений, когда ...

ожидается, что (..) приведет к улучшению эффективности (...) по крайней мере по двум причинам

он может с выгодой использоваться для исследования (..)

основная идея заключалась в том, чтобы записать (..) в виде экспоненциального функционала от (...)

основное различие между этими двумя подходами связано с (..)

основными преимуществами такой формулировки являются (..)

отметим, что математического критерия выбора не существует, так что этот выбор должен быть сделан исходя из физических соображений

the (..) under discussion here is measured on the scale of the (...) and hence may be considered to be (...)

however, even under the most favourable conditions, (..) not exceeding (...)

however, the (..) shows peculiar behaviour in (...)

if, however, there is more than one (..), ...

in practice, however, this could well conflict with other requirements, such as (..)

however there appears to be (..) between (...) and (...)

however, the (..) must also be known

one of the important aspects of the whole subject is the (..) required to (...)

one of the key aspects of (..) is its behaviour in (...) situation

a consequence of the (..) description is the occurrence of (...) solutions when ...

(..) is expected to improve the efficiency of (...) for at least two reasons

it can be usefully exploited to investigate the (..)

a key idea was to write the (..) as an exponential functional of (...)

the basic difference between these two approaches is associated with the (..)

the main advantages of this formulation are that the (..)

note that there is not a mathematical criterion for this choice and then, this choice must be made according to physical reasonings

отсюда в результате использования (...) можно получить (..)

отсюда явствует, что существует (..)

очевидно, что наиболее распространенным критерием выбора является (..)

очевидно, что согласие с экспериментальными наблюдениями вполне удовлетворительное в том, что касается (..), но не в случае (...)

подобный интерес появляется благодаря указанной способности восстанавливать (..)

понимание (..) является решающим моментом (...) из-за его возможностей при (...)

поскольку для (..) требуется (...), которую нельзя определенно связать с (...), он заменяется на (...), использующий только (...)

поскольку (..) может изменяться в чрезвычайно широких пределах, ...

поскольку (..) становятся все более надежными и эффективными, то возможность использования этих (...) становится реальной не только для (...), но и для (...)

поэтому в данной статье представлены (..), которые образуются исключительно путем (...), и, следовательно, могут быть проанализированы с помощью (...)

поэтому в качестве первого приближения предполагается, что (..) настолько малы, что они могут рассматриваться в качестве (...)

поэтому для того, чтобы избежать рассмотрения (...), ...

поэтому с практической точки зрения важно знать (..)

предварительный анализ показал, что основным ограничением (..) является (...)

hence (..) may be obtained as a result of using (...)

it appears that there is a (..)

the most popular criterion of choice seems to be the (..)

the agreement with experimental observations seems to be good when concerning (...), but not in the (...) case

the interest arises from the ability to retrieve (..)

the understanding of the (..) is a crucial problem of (...) because of its potential in (...)

because the (..) requires (...) which cannot explicitly be related to the (...), it is replaced by an (...) which employs only (...)

since (..) may vary within extremely broad limits, ...

as (..) are becoming more and more reliable and efficient, the possibility of using these (...) not only for the (...) but also for the (...) is becoming available

therefore, this paper presents (..) which are formed exclusively by (...) and, therefore, can be efficiently analyzed by (...)

as a first approximation, therefore, the (..) are assumed to be so small that they can be treated as (...)

therefore, to avoid consideration of (...), ...

therefore, it is of practical importance to know the (..)

a preliminary analysis revealed that the main limitation of (..) is the (...)



предполагается, что (..) нарушается только для (...)

предполагается, что (..) равен (...) везде, за исключением (...)

предполагается, что корреляционная функция (..) является экспоненциальной и имеет различные интервалы корреляции в (...) направлениях

предполагается, что (..) является неоднородным по отношению к (...)

предположение о (..) приводит к (...)

представленный (..) можно рассматривать в качестве первого шага к созданию нового класса (...)

(..) представляет значительный интерес, благодаря таким приложениям, как (...)

(..) представляют особую важность для (...)

при дальнейшем анализе высказывается ряд предположений, которые позволяют проанализировать этот эффект в отдельности

процедура анализа основана на (..)

следовательно, (...) можно рассчитать посредством поиска (..)

следовательно, есть необходимость в (..)

следовательно, можно избежать (..) ошибок, обусловленных (...), что могло бы оказаться полезным для (...)

следовательно, необходимо рассмотреть (..)

следовательно, нет нужды в (..), чтобы получить (...), которые необходимы для (...)

следовательно, решение может быть получено с помощью минимизации некоторого глобального функционала

(..) is assumed to be violated only for (...)

it is assumed that the (..) is (...) everywhere except at the (...)

the correlation function of the (..) is assumed to be exponential and has different correlation lengths in the (...) directions

the (..) is assumed to be inhomogeneous with respect to (...)

the assumption of (..) leads to (...)

the presented (..) can be considered as first step into the direction of a new class of (...)

the (..) is of wide interest because of applications such as (...)

(..) are of central importance to (...)

various assumptions are made in the following analysis to enable the effect to be analysed in isolation

the analysis procedure is based on a (..)

hence, by searching for the (..), one can compute the (...)

hence, there is a need for (..)

hence (..) errors due to (...) might be avoided and this would be advantageous for (...)

it is therefore necessary to consider (..)

therefore there is no need to have an (..) to obtain (...) which are necessary for the (...)

therefore the solution can be obtained via minimization of a global functional

следуя этому критерию, анализ будет распространен на (..)  
 также проводится анализ, учитывающий некоторые (..)  
 таким образом, для того, чтобы оценить и проверить (..), необходимо знание характеристик (...)  
 таким образом, можно ожидать, что (..) не зависит от (...)  
 такое изменение сопровождается уменьшением в (..)  
 такое разложение способно учесть (..)  
 такой эффект предсказан впервые  
 так, упомянутый выше анализ используется в качестве примера для исследования (..)

following this criterion, the analysis will be extended to (..)  
 an analysis is also made which takes into consideration some (..)  
 to assess and monitor (..), a knowledge of the (...) characteristics is thus required  
 one thus expects the (..) to be independent on the (...)  
 accompanying this change is a reduction in (..)  
 such an expansion is able to account for the (..)  
 it is the first time such an effect is predicted  
 as an example, the analysis above is used to investigate the (..)

**«ВЕЛИЧИНА»**

величина (..) ослабляется в число раз, зависящее от (...)  
 величина (..) очень чувствительна к (...)  
 другие величины (..) доступны посредством более косвенных измерений  
 есть предположение, что величины (..) искажены из-за влияния (...)  
 когда физическая величина, представляющая интерес и подлежащая измерению, требует использования (..), ...  
 одним из фундаментальных параметров (..) и в то же самое время величиной, которая наиболее просто измеряется, является (...)  
 основным ограничением обычного (..) является то, что (...) является постоянной величиной  
 (..) отличаются по (...) на величину (...)

this (..) is attenuated by a factor that depends on (...)  
 the value of (..) is very sensitive to the (...)  
 other (..) quantities are accessible through more indirect measurements  
 the (..) values are suspected to be corrupted by the (...)  
 when the physical quantity of interest to be measured requires the use of (..), ...  
 one of the fundamental (..) parameters and, at the same time, the easiest one to be measured is the (...)  
 the main limitation of conventional (..) is that the (...) happens to be a constant  
 (..) differ in (...) by an amount (...)

## «ВЛИЯНИЕ»

---

реальная величина (..), при которой (...) является функцией (....) и (.....), ...

таким образом, поскольку (..) и (...) указывают на взаимосвязь между (....), то следует ожидать, что эти величины будут менее чувствительны к (.....)

эти величины зависят не только от типа (..), но также и от (...)

the actual (..) value, at which the (...) is a function of the (....) and (.....), ...

therefore, since the (..) and the (...) indicate the relationship between (....), it is expected that these quantities will be less sensitive to (.....)

these quantities depend not only on the type of (..), but on the (...) as well

## «ВЛИЯНИЕ»

влияние (..) заключалось в сохранении зависимости (...) и уменьшении (....) почти на (.....)

все явления, которые пока наблюдались в данной области, ограничены классом событий, когда влиянием (..) можно пренебречь для исследования влияния, которое (..) оказывает на (...), изменяется каждая (....); при этом все остальные параметры остаются неизменными

для того, чтобы количественно оценить влияние (..), ...

можно показать, что ошибки этих (..) влияют, главным образом, на (...) однако (..) подход подвержен неблагоприятному влиянию, связанному с (...), ...

особое внимание уделено влиянию (..) на (...)

появление (..) в (...) может повлиять на (....)

при рассмотрении влияния (..) на (...) указанные выше выражения могут быть упрощены

при этих условиях мы не можем пренебречь влиянием (..)

проверяется влияние (..) и четко

the effect of (..) was to retain the (...) dependence and reduce the (....) by approximately (.....)

all phenomena in this field that have been observed so far, are restricted to the class of events where effects from (..) can be neglected

to study the effects of the (..) on the (...), each (....) is varied while keeping all the other parameters constant

in order to quantify the influence of (..), ...

it can be shown that these (..) errors primarily affect the (...)

however, the (..) approach suffers from difficulties associated with (...), ...

particular attention is paid to the effect of the (..) on the (...)

the occurrence of (..) in the (...) can influence the (....)

when considering the effect of the (..) on the (...), the above equations can be simplified

under the circumstances, we cannot ignore the effects of (..)

the effect of (..) is tested and the



демонстрируется отсутствие (...) при заданных условиях  
 расхождение слишком велико, чтобы его можно было объяснить влиянием (..)  
 таким образом, (..) влияет на (...) хотя влияние (..) может быть сведено к минимуму посредством (...), но возможности последнего {метода}, из-за недостатка (...), еще нужно полностью реализовать чтобы показать влияние (..), предположим, что ...

failure of the (...) under given conditions are clearly illustrated  
 the discrepancy is too large to be accounted for by (..) effects  
 thus, (..) affects the (...) although the effects of (..) may be minimized through the use of (...) the potential of the latter has yet to be fully realised due to the lack of a (...)  
 to show the effect of the (..), we shall assume that ...

## «ВРЕМЯ»

в конце 70-х и 80-х годов ...  
 во время (..)  
 в прошлом, когда ...  
 в то время (в тот период) ...  
 в тот момент, когда ...  
 (..), действующей около года у (...)  
 до настоящего времени ...  
 за последнее десятилетие (..) широко использовались для исследования (...)  
 за последнее десятилетие достаточно много написано о (..)  
 за последние годы ...  
 за последние годы сделан значительный шаг вперед в использовании (..) для изучения (...)  
 за последние годы использование (..) находит все большее применение, благодаря, главным образом (...)  
 за последние 10 лет ...  
 за последние 15 лет (..) играл все возрастающую роль в изучении (...)

in the late 1970s and 1980s ...  
 during the course of (..)  
 in the past, when ...  
 at that date ...  
 at that instant ...  
 (..) operating for about 1 year, at the (...)  
 to date, ...  
 during the last decade, (..) have been extensively used to investigate the (...)  
 during the past decade much has been written about (..)  
 in recent years (during the last years) ... significant advances have been made in recent years in the use of (..) to study a (...)  
 in recent years, the use of (..) has been increasing, mainly due to the (...)  
 in the last 10 years ...  
 over the last 15 years, (..) have played an ever increasing role in the study of the (...)

## «ДАННЫЕ»

---

за последние 25 лет опубликовано большое число работ, дающих (..)

за последние 30 лет гигантский скачок в конструкции (..) открыл широкое поле приложений для этой (...)

летом 1997 г. в рамках этого проекта ...

однако за последние годы ...

она {*работа*} началась 10 лет назад это решение было представлено на симпозиуме в 1998 году

a large number of papers, providing (..), has been published within the last 25 years

during the last three decades the enormous progress in the design of (..) has opened a wide field of applications for this (...)

in the summer of 1997, within the framework of the project, ...

during the last years, however, ...

it started about 10 years ago

the solution was presented at symposium in 1998

## «ДАННЫЕ»

в настоящее время данные из (..) используются для контроля (...)

в последние годы наличие данных (..) внесло ценный вклад в проверку достоверности теоретических моделей (...)

в рамках сотрудничества с (..) университетом имеются данные для (...)

(..), выведенный с использованием данных, полученных из (...)

данные (..), которые мы использовали, были получены ...

данные о (..) составляют основу исследования для (...)

данные от (..), полученные в апреле 1992 г., используются для генерации (...)

данные, полученные с помощью (..), дадут нам возможность провести сравнение между (...)

для данных (..) наблюдались гораздо более слабые связи

для интерпретации экспериментальных данных и построения алгоритмов определения (...) были исполь-

data from the (..) are currently used to monitor (...)

in the last years the availability of (..) data has given a valuable contribution to the validation of the theoretical models of (...)

within a cooperation with the (...) university, data for (...) are available

(..) derived using data acquired from (...)

the (..) data we used were collected ...

(..) data are the base on a study for (...)

data from the (..) acquired in April 1992 are used to generate a (...)

data collected with (..) will enable us to perform comparison between (...)

much weaker relationships were observed with (..) data

theoretical models for (..) have been applied to the interpretation of experimental data and the construc-

<p>зованы теоретические модели (..)  за последние годы доказано, что  данные (..) могут оказаться полез-  ными для (...)  затем эти данные были объединены  в базу (..) с тем, чтобы попол-  нить информацию о характерных  признаках  из данных (...) были выделены и  проанализированы (..) с тем, что-  бы определить (...) в терминах  (.....)  из-за того, что данных о (..) недо-  статочно, было решено сравнить  результаты, полученные с помо-  щью различных компьютерных  программ  на основании полученных данных, ...  (..) нужно восстановить по данным,  собранным в (...)  при сравнении данных измерения с  этой моделью, ...  с другой стороны, возможности и  недостатки таких (..) данных, как  (...), должны рассматриваться с  точки зрения практических при-  ложений  собранные данные доказали, что ...  совокупности данных (..) составля-  ют основу для более подробного  обоснования <i>k</i>-статистики  ценность данных, полученных с по-  мощью (..), весьма ограничена из-  за (...), и поэтому так трудно по-  лучить полезные данные для (...)  экспериментальные данные были  получены на (..) полигоне лабо-  ратории (...)  экспериментальные данные под-  тверждают, что (..) значительно  выше, чем (...)  эти данные были получены в 1996  году во время (..)  эти данные описывают (..)</p>	<p>tion of algorithms to determine (...)  it has been shown within the last  years that (..) data can be useful  for (...)  these data were then combined into  the (..) database to supplement the  attribute information  (..) were extracted from the (...) data  and were analyzed to determine  (...) in terms of (.....)  because little data on the (..) is avail-  able, it was decided to compare the  results given by different computer  codes  as a matter of record ...  (..) has to be reconstructed from data  collected at (...)  by comparing measured data to the  model, ...  on the other hand, the potential and  limits of available (..) data such as  (...) must be addressed in view of  operational applications  collected data proved that ...  the (..) data sets are the basis to prove <i>k</i>-statistics in more detail  the value of the data acquired by (..) is  greatly limited by (...), and so it  is difficult to acquire useful data  for (...)  the experimental data were obtained  on the (..) test range of (...) labo-  ratory  the experimental data confirm that  (..) is much higher than (...)  the data were obtained in 1996 dur-  ing the (..)  these data describe (..)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## «ЗАДАЧА»

---

это исследование основано на (..) данных, полученных в (...)  
этот параметр (..) может быть вычислен непосредственно по данным (...), собранным одновременно на (....)

the research is based on (..) data acquired in (...)  
this (..) parameter can be directly calculated from (...) data collected simultaneously at (....)

## «ЗАДАЧА»

в задачах (..) распространено использование (...)  
в случае, когда (..) ошибки (...) не такие существенные, задача (....) решается легко, поскольку ...

in (..) problems it is common to use (...)  
in the case that the (..) errors of the (...) are not severe enough, the problem of (....) is not encountered since ...

в статье рассматривается задача (..), в которой ...

the paper deals with the (..) problem where ...

(..) зависит от (...), который должен использоваться для решения задачи (....)

the (..) depends on the (...) to be used for solving the (....) problem

задача (..) для (...) решается методом (....)

the (..) problem for (...) is treated by a (....) method

задача (..) решается с помощью общего метода для (...)

the (..) problem is solved by a general method for (...)

исследования (..), зависящие от (...), представляют собой интересную задачу как с теоретической, так и экспериментальной точек зрения, в особенности для (....)

investigation of the (..), that depends on the (...), is the problem of interest from both theoretical and experimental viewpoints, especially for (....)

несмотря на большое число работ, законченный теоретический подход к этой весьма трудной задаче все еще отсутствует

despite of much work, a complete theoretical approach for this very difficult problem is still lacking

оценка (...) является задачей, которая при строгом анализе (..) требует наибольшего времени для своего решения

the most time consuming task in the rigorous analysis of (..) is the evaluation of the (...)

после выполнения (..) задача сводится к нахождению решения (...)

after performing a (..), the problem is reduced to finding the solution of a (...)

(..) также хорошо подходят для оптимизации задач со многими параметрами

(..) are also well suited for optimization of problems with many parameters

таким образом, мы не можем решить задачу (..) для каждого (...) в отдельности, но должны решить ее для всех (...) одновременно эта сложная задача оказывает влияние на (..)

thus we cannot solve the (..) problem for each (...) separately, but must solve for all (...) simultaneously  
this challenging task impacts the (..)

### «ИЗМЕРЕНИЯ»

в каждом из этих экспериментов измерения проводились на (..) (..), включающий измерение (...)

in each of these experiments measurements were made on the (..) (..), involving the measurement of the (...)

в настоящее время распространено измерение (..), но лишь в последние годы было признано, что самым эффективным подходом является только измерение (...)

the measurement of (..) is now well established, but it is only in the last few years that it has become accepted that one of the most effective approaches is to measure only the (...)

все измерения, о которых известно к настоящему времени, ...

all measurements reported to date ...

выбрав оптимальные параметры измерения, ...

having chosen optimum measurement parameters, ...

измерение (..) является важным для контроля (...)

measuring (..) is important to control the (...)

(..), измеренный с помощью (...), зависит от (...)

the (..) measured by a (...) depends on the (...)

интерпретация измерения (..) требует длительных и существенных инвестиций

interpretation of measurement of (..) necessitates a long and thorough investment

когда были рассмотрены результаты измерения (..), то они показали сильное влияние (...) из-за (...)

when the (..) measurement was considered, it showed a strong influence of a (...) resulting from (...)

(..) может быть измерен с помощью (...)

(..) can be measured by (...)

наряду с другими измерениями, ... необходимым шагом при оценке выгоды от (..) является измерение свойств (...)

among other measurements ... a necessary step in evaluating the usefulness of (..) is to measure (...) properties

обычно измерения (..) проводятся вручную

typically (..) measurements are carried out manually

определение (..) по измерениям с

determining (..) from measurements

## «...КОТОРЫЙ»

---

(...) выполнить не так легко, так как (...) вызывается (.....), а также (.....)	with (...) can not be done easily, since the (...) is caused by (.....) as well as by (.....)
при использовании высокой чувствительности (..) предполагается провести точные измерения (...)	by exploiting the high sensitivity of an (..), it is intended to make precise measurements of (...)
(..) продемонстрирует, каким образом технический прогресс в ключевых областях расширил возможности таких измерений для (...)	(..) will illustrate how technical progress in key areas has increased the potential of such measurements for (...)
сомнения относительно этой теории возникают в результате трудностей с объяснением данных экспериментальных измерений	doubts in the theory arise from problems with the explanation of experimental measurements
также проводится сравнение расчетных данных с данными измерений, при этом достигается хорошее соответствие по уровню и тренду	comparison of calculated results is also made with measured data and good match, both in level and in trend, is obtained
экспериментальные измерения, использующие эту процедуру, пока не закончены	experimental measurements using this procedure are in progress
эти измерения очень важны для задач мониторинга, а также для понимания сложных процессов (..), весьма примечательных в контексте (...)	these measurements are essential in monitoring and understanding complex (..) processes noteworthy in the context of (...)
этот вывод был сделан по результатам расчетов и измерений (..)	this conclusion has been obtained from the calculation and measurement of the (..)

## «..., КОТОРЫЙ»

..., в котором (..) не зависят от (...)	..., in which the (..) are independent of (...)
..., в случае которого ...	..., in which case ...
..., из которого измерялась (..)	... from which the (..) was measured
..., которая возрастает с увеличением сложности и возрастанием требований к характеристике (..)	..., which increases with increasing complexity and increasing performance requirements of the (..)
..., которая, в частности, полезна при изучении (..)	..., which is particularly useful for studying (..)



..., которая чрезвычайно уместна для (..)	... which is of considerable relevance to (..)
..., которое может оцениваться с помощью (..)	... that can be estimated by (..)
(..), которые в настоящее время находятся на этапе разработки	(..) which are currently in the development phase
..., которые могут использоваться для определения характеристики (..)	... which can be used to determine the performance of (..)
(..), которые мы в настоящее время разрабатываем	(..) which we are currently constructing
(..), которые мы разработали, способны обрабатывать (...)	the (..) that we developed are capable of handling (...)
(..), которые находятся вблизи друг от друга	(..) which are in close proximity of each other
(..), которые оказывают влияние на (...)	(..) governing the (...)
(..), которые, по предположению, являются монотонными в каждый момент времени $t$	(..), which are supposed to be monotone at each time $t$
(..), которые предоставляют информацию о (..) соотношениях между (...)	(..), which provides information on the (..) relationships between the (...)
(..), которые трудно использовать в случаях с (...)	(..) which are difficult to use in cases with (...)
(..), которые учитываются при расчете (...)	(..) which are taken into account when calculating (...)
(..), которые являются инвариантными относительно (...)	(..) which are invariant under (...)
(..), которые являются оптимальными для (...)	(..) which are optimal to the (...)
(..), который должен быть оптимизирован	(..) that is to be optimized
(..), который должен тщательно выполняться	(..) which needs to be thoroughly pursued
(..), который минимизирует различия между (...) и (...)	(..) which minimise the differences between the (...) and (...)

«МЕТОД»

большая часть этих методов основана на аналитических решениях для соответствующих (..)

в действительности метод Иванова состоит из (..)

в основе этой теоретической формулировки лежит метод (..), который, как было доказано в более ранних исследованиях, является точным и гибким инструментом для (...)

в основном метод (..) находит применение в случае (...), когда ...

в последнем случае считалось, что восстановить одновременно (..) и (...), используя метод (....) или (.....), невозможно

в свою очередь, методы (..) можно разделить на три основные категории: ...

выбор соответствующего метода зависит от рассматриваемого приложения, поскольку у каждого метода есть свои характерные преимущества и недостатки

для изучения (...) используются различные методы исследования (..)

для реализации данного метода (..) конфигурируется таким образом, что он может ...

за исключением (..), не существует общего метода для достижения такой (...)

имеющиеся в настоящее время методы (..) для оценки (...) имеют серьезные ограничения

кроме того, были разработаны «смешанные методы», в которых налицо стремление к объединению преимуществ методов (..) и (...)

many of these techniques are based on analytical solutions for the corresponding (..)

indeed, Ivanov's method consists of (..)

the theoretical formulation is based on a (..) method that has been shown in previous studies to be an accurate and versatile tool for (...)

the (..) method is mainly applicable for the case of (...) when the ...

in the latter case it has been thought impossible to simultaneously reconstruct the (..) and (...) with the (....) method or the (.....) technique

the (..) methods can be distinguished, in turn, in three main categories: ...

the choice of the appropriate method depends on the application under consideration as each method presents specific advantages and disadvantages

various methods are used for investigation of (..) in order to study the (...)

to implement this technique, the (..) is configured so that it can ...

except for a (..), no general method exists to achieve such a (...)

(..) techniques presently available to estimate the (...) have severe limitations

moreover «mixed methods» have been developed tending to combine the advantages of the (..) and the (...) techniques

логическим обоснованием метода (..) является то, что во многих приложениях требуется (...)

метод, впервые использованный в отношении (..), ...

метод (..) имеет преимущества в тех задачах, в которых ...

метод, который был предложен для преодоления трудностей (..), заключается в (...)

метод, который мы используем, является более автоматизированным, точным, и обоснованным, чем в предшествующих сходных приложениях (..)

методы (..), используемые в отношении (...), обычно имеют худшие характеристики из-за присутствия (...)

наибольшее распространение в (..) области получил метод (...), так как он более всего подходит для решения проблем, включающих (...) и (...)

например, вместо (...) был предложен метод, основанный на (..)

недавно был предложен новый эффективный метод решения этой задачи, названный (..)

недостатком метода (..) является (...)

несмотря на доминирующее положение некоторых методологий в отдельных областях, общего метода, который бы давал наилучшие результаты во всех случаях, не существует

несмотря на то, что данный метод дает практическое решение проблемы (..), он имеет ограничения, связанные с некоторыми произвольными предположениями относительно (...)

the rationale for the (..) method is that in many applications (...) is desired

a technique first employed on (..) ...

the (..) method has its advantages in problems where ...

a method which has been proposed to overcome the problems of (..) is (...)

the technique we use is more automatic, more precise, and better validated than previous similar applications of (..)

(..) techniques usually have poor performances when applied to (...), because of the presence of (...)

in the (..) domain the (...) method seems to dominate as it is the more suitable to handle problems involving (...) and (...)

for instance, a technique based on the use of (..) instead of (...) was introduced

recently, a novel, efficient technique to accomplish this task has been developed, termed the (..)

the disadvantage of the (..) method is the (...)

although certain methodologies seem to dominate in specific domains no general method exists providing best results in all cases

although this technique provides a practical solution to the (..) problem it is limited by certain arbitrary assumptions about the (...)



оба метода успешно применялись для (..)  
обобщение таких (..) приводит к более гибким и эффективным методам  
обычно используемые методы включают в себя поиск статистически обоснованных связей между измеренными величинами и величинами, подлежащими оценке  
один из таких новых методов основан на (..)  
однако эту характеристику можно все-таки улучшить с помощью тщательно разработанных методов обработки  
одним из важных преимуществ этого метода является то, что для проведения измерений требуется не так много специальной аппаратуры  
одним из этих методов является метод (..)  
основная идея нового метода объясняется для (..)  
очевидно, что такой метод хорошо подходит для классификации различных (..) в (...)  
по общему признанию, должны быть найдены и разработаны новые, полностью (..) методы  
по опыту авторов, использование методов (..) наиболее эффективно тогда, когда ...  
поскольку нам нужен только (..) без дополнительных требований к (...), то этот метод лучше подходит для (...)  
по сравнению с другими методами (..), (...) выполняется скорее по (...), чем по (.....) данным  
по этой причине разработанный недавно метод (..) в настоящее время обобщается с тем, чтобы включить (...)

both methods have been successfully applied for the (..)  
the generalization of such (..) leads to more flexible and efficient techniques  
the methods commonly used consist in finding statistically valid relations between that are quantities measured and the ones to be estimated  
one such novel technique is based on (..)  
however, the performance can still be improved by carefully designed processing techniques  
an important advantage of this technique is that very little specialized equipment is needed to perform the measurements  
one of these techniques is the (..) method  
the basic idea of the novel method is explained for (..)  
such an approach seems to be well appropriate to classify different (..) in (...)  
it has become common consensus that novel, entirely (..) methods need to be sought and developed  
it is experience of the authors that the use of (..) techniques is most efficient when ...  
since we require only (..) with no additional requirements for (...), the technique is better suited for (...)  
in contrast with other (..) methods, the (...) is accomplished from (...) rather than (.....) data  
for this reason, a recently developed technique of (..) is now extended to include the (...)

представленный здесь метод является обобщением (..) на случай (...)

с другой стороны, метод, использованный Сидоровым, основан на концепции (..), которая позволяет ...

с помощью этого метода получается так называемая функция (..) среди различных методов, которые использовались для исследования (..), (...) может использоваться для (...)

точно такой же метод, но с некоторыми отличиями, может использоваться в приложениях (..) удовлетворить этим требованиям могут методы (..) и (...)

хотя методы, использованные в этих исследованиях, и кажутся различными, в действительности они представляют собой одно и то же

чтобы лучше оценить практические возможности (..) методов, ...

эти методы можно разделить на методы (..) и (...)

эти методы являются гораздо более быстрыми по сравнению с обычными методами

это подразумевает, что для восстановления оценок (...) необходимы, как правило, методы (..)

этот метод может быть с успехом применен для задач (..)

этот метод позволяет осуществить (..) и не требует построения модели (...)

этот метод является строгим в смысле (..), учитывающим (...)

the method presented here is a generalisation of the (..) to (...) case

on the other hand the method used by Sidorov is based on the (..) concept which allows ...

with this technique the so-called (..) function is obtained among the various techniques used to investigate the (..), (...) can be used to (...)

the same technique, with some differentiations, can be employed in (..) applications

the (..) and the (...) methods are capable of fulfilling these requirements

though the methods used in these investigations look different, they are, in fact, the same

to better judge practical possibilities of (..) methods, ...

these methods could be subdivided in (..) and (...) methods

these methods are much faster than the usual methods

this implies that (..) methods are generally needed to recover (...) estimates

this method can be successfully applied to (..) problems

this technique permits the (..) without the requirement to build a model of the (...)

the method is rigorous in the (..) sense, taking into account the (...)

«МОДЕЛЬ»

в качестве конкретного случая, если предполагается модель (..), то (...) могут быть разделены влияние таких возможных источников ошибок, как (..), (...) и (...) также включено в процесс моделирования

в подобных случаях эффективную модель можно вывести с использованием (..) или (...)

в связи с быстрым совершенствованием (..) возникает необходимость более точного моделирования (...)

в этой модели (..) используется для решения (...)

для исследования (..) был проведен теоретический анализ и моделирование (...)

для исследования (..) необходимо провести моделирование (...) данных с помощью модели (...)

за последние несколько лет в (...) университете разработана модель, основанная на теории (..) и (...) алгоритме

затем модель (..) будет применена в отношении (...) с тем, чтобы восстановить (...)

знание (..) свойств (...) важно для интерпретации данных (...) и проверки моделей

из-за отсутствия результатов измерения (..) мы разработали модель (...), которая использует (...) для получения (...) наиболее реалистичным образом

изучение на модели выполнено с целью определения возможностей (..) в отношении (...)

as a particular case, if a (..) model is hypothesized, then the (...) can be separated

the effect of possible error sources such as (..), (...) and (...) are also included in the simulations

in such cases an efficient model can be derived by using (..) or (...)

with the rapid development of the performance of (..), the demand for simulating (...) more exactly is arising

the model uses the (..) to solve for the (...)

for the investigation of (..) a theoretical analysis and simulation of a (...) was carried out

to investigate this (..), it is necessary to simulate the (...) data by using a (...) model

in the last few years, a model based on the (..) theory and the (...) algorithm has been developed at (...) University

then the (..) model will be applied at (...) to retrieve (...)

knowledge of the (..) properties of (...) is important for the interpretation of (...) data and for testing models

because of the lack of measurement of (..) we have developed a (...) model that uses (...) to obtain the (...) in the most realistic way

a modelling study has been carried out to identify the potential of (..) for the (...)



из этого вытекает, что для учета (..) требуются соответствующие методы моделирования

имитационное моделирование позволяет обсудить особенности (..) и рассмотреть (...)

(..) исследуются с помощью (...) модели и (...)

кроме полевых исследований, все большее распространение получают различные модели, представляющие особую важность для физического обоснования наблюдений

моделирование (..) позволяет определить влияние (...) и исследовать их воздействие на (...)

моделирование, проведенное авторами, ...

моделирование (..), учет (...) или обработка (...) представляют собой весьма сложные задачи для (...)

(..) моделируется с помощью (...) наши результаты моделирования показывают, что ...

(..) не может быть смоделирован без проведения специальных измерений

однако для более точного и строгого анализа моделей (..) требуется использовать (...)

однако, проверяя результаты моделирования, мы обнаружили, что неравенство в (..) не приводило к значительной разнице в (...)

однако эта модель также относится, например, к (..) и (...)

однако эти модели не отражают все характерные особенности (..), которые можно наблюдать в (...) зависимости (...)

основой для этой статистической модели является (..)

после проведения теоретического ис-

it appears that adequate modelling techniques are required in order to take into account the (..)

model simulations allow discussion of the peculiarities of the (..) and to make considerations about the (...)

(..) are studied by the help of the (...) model and a (...)

besides the activities on the fields, models has been increasingly used, since they are of primary importance to give physical basis to observations

the simulation of the (..) allows to determine the influence of (...) and to investigate their effects on the (...) modelling work by the authors ...

to model the (..), to take the (...) into account or to handle the (...) are challenges for the (...)

the (..) is modelled by a (...)

our simulation results indicate that ...

(..) cannot be modelled without special measures

however, in order to analyze the (..) models more precisely and rigorously, it is required to utilise the (...)

however by inspecting the simulations, we found that this inequality in (..) did not make a significant difference in (...)

however, the model is also relevant to (..) and (...), for example

these models however do not render all the (..) features one can observe in the (...) dependence of (...)

the foundation to the statistical model is (..)

after a theoretical study that as-

следования, связанного с оценкой обоснованности (..), было проведено масштабное компьютерное моделирование этого метода

предположения, которые лежат в основе этой модели (..), ...

предыдущие результаты моделирования доказали, что ...

(..) привлекло значительный интерес к (...) потому, что (...) позволяет использование более реалистичных моделей в исследованиях (.....)

при условии (..) данная модель и инструментальные наблюдения хорошо согласуются между собой

приложения, в которых эти модели находят применение, актуальны при моделировании (..)

разработанная полуэмпирическая модель может использоваться для восстановления параметров (..) по данным (...) с использованием подхода статистического обращения

сейчас проводится обоснование этих моделей путем сравнения с результатами измерений, используемыми (..)

следовательно, в случае (..) моделирование должно быть проведено в первую очередь

современные теоретические модели, рассчитывающие влияние (..) на (...), согласуются с нашими измерениями

сравнение данных моделирования показывает, что эти результаты хорошо согласуются как с имеющимися данными, так и предложенными в литературе моделями (..)

существуют различные модели для (..) числовое моделирование подтверждает наблюдаемую разницу в (..) для различных (...)

sesses the validity of the (..), an extensive computer simulation of the technique has been performed

the assumptions underlying the model (..) ...

previous simulations have shown that ...

(..) has been a great interest for (...) because (...) allows the use of more realistic models in (.....) studies

at (..), the model and instrument observations are in good agreement

applications where these models become relevant occur in modelling of (..)

the developed semi-empirical model can be employed to retrieve (..) parameters from (...) data using the statistical inversion approach

now all these models are being validated by comparisons with measurements using (..)

therefore simulation is first going to be performed in the case of (..)

current theoretical models that calculate the influence of (..) on the (...), agree with our measurements

the comparison of the simulated data shows that the results are in good agreement with both available experimental data and proposed (..) models in the literature

there are different models for the (..) numerical simulations confirm the observed differences in (..) for various (...)

чтобы учесть влияние (..) для (...), недавно была разработана и реализована новая теоретическая модель эта модель использовалась для (..) эти наблюдения (..) сравнивались с моделью (...), основанной на (....)

эти параметры могут быть восстановлены путем согласования модели и данных с помощью нелинейного метода (..)

эти результаты можно использовать при аналитическом моделировании (..)

эти соображения будут проиллюстрированы с использованием результатов лабораторного и компьютерного моделирования

to account for the (..) effects for (...), a theoretical model has been recently developed and implemented this model has been used for (..) these (..) observations have been compared with a (...) model based on the (....)

these parameters may be retrieved by doing a non-linear (..) method fit of the model to the data

the results can be used in analytical modelling of (..)

these considerations will be illustrated using laboratory and computer simulations

## «ОПИСАНИЕ»

анализируются результаты компьютерного моделирования (..), включая различные типы (...)

аппроксимирующие аналитические выражения сравниваются с результатами численного моделирования в данной статье будет описано текущее состояние этого исследования

в данной статье нам не нужно (..)

в данной статье мы распространяем эти результаты на случай (..)

в данной статье этот новый метод (..) сравнивается с обычным (...)

в данной работе мы разрабатываем модель (..) для (...)

в данной статье с помощью (...) метода анализируется более общий случай, в котором существует (..)

results of a computer simulation of the (..) including different types of the (...) are analyzed

approximate analytical expressions are compared with numerical simulations

in this paper the present status of the research will be described

in the current paper we dispense with the need for (..)

in this paper we extend these results to the case of (..)

in this paper, this new technique of (..) is compared against a conventional (...)

in this study, we develop a (..) model for (...)

in the present paper, the more general case, where (..) exist, is analyzed by (...) method



## «ОПИСАНИЕ»

---

в данном исследовании метод (..) используется в отношении модели (...), включающей (....)	in the present study, the (..) method is applied to a (...) model comprising (....)
в заключение приводятся решения этой задачи и демонстрируется успешное (..) в контексте (...)	finally solutions to the problem are indicated and successful (..) is demonstrated in the context of (...)
в заключительной части статьи вкратце рассматриваются некоторые из возможных путей дальнейшего усовершенствования (..)	some ways for future improvements of (..) are outlined in the final part of the paper
в качестве некоторых приложений, которые будут представлены в данной статье, выступают (..)	some of the applications to be presented in this paper are (..)
вместо этого, здесь мы оцениваем новые методы (..), выведенные из (...)	instead, here we are assessing novel (..) methods derived from (...)
вначале мы доказываем, что некоторые (..) проявляют различные (...), когда ...	first, we show that some (..) exhibit different (...) when ...
внимание сосредоточивается на (..)	attention is focused on (..)
в общих чертах метод (..) дается совместно с описанием алгоритма обработки	the (..) method is outlined together with a description of a processing algorithm
во второй части более подробно обсуждается (..)	the second part of the paper discusses, in more detail, the (..)
во-первых, в данной статье отмечается предполагаемая роль (..) измерений, а также научные требования к этим измерениям	at first, the present paper points out the expected role of the (..) measurements as well as scientific requirements for these measurements
во-первых, обсуждается влияние (..), вызванное (...) и (....)	first, the effects of (..) caused by (...) and (....) are discussed
в первой части статьи сообщается об общем положении дел, а также прикладных технологиях (..)	the first part of the contribution reports the status and applied technologies of (..)
в первой части этой статьи рассматривается (..)	the first part of this paper deals with the (..)
в статье мы исследуем использование (..) с целью вывода таких параметров (...), как (....)	in this paper we investigate the use of (..) to derive (...) parameters such as (....)
в статье описываются принципы и формулировка метода (..), при этом особое внимание уделяется различиям между (...) и (....) подходами	the paper describes principles and formulation of (..) method with special respect to differences between (...) and (....) approach

в статье представлен метод (..) расчета (...)	the paper presents the (..) method for calculating (...)
в частности, мы делаем упор на свойстве (..), которое дает некоторую информацию для селекции (...) и (...)	particularly, we focus on the property of (..), which gives some information to distinguish between the (...) and the (...)
в частности, мы исследуем существенную роль (..)	in particular we examine the intrinsic role of (..)
в этой статье мы даем теоретический анализ, касающийся измерения (..)	in this paper we provide the theoretical analysis for measuring the (..)
в этой статье внимание сосредоточено на последних разработках, касающихся приложения (..) методов для (...)	this paper focuses on recent developments in applying (..) techniques for (...)
в этой статье описываются теоретическая и экспериментальная основы метода (..)	in this paper theoretical and experimental fundamentals of the (..) method are described
в этой статье (..) моделируется, как (...)	in this paper, (..) is modelled as a (...)
в этой работе мы предлагаем провести исследование (..), включающее (...), как (...)	in this study, we propose to investigate the (..), which include the (...), as a (...)
в этой работе мы представляем (..)	in this contribution we present (..)
в этой работе обсуждается (..)	in this work (..) is discussed
в этой статье дается обзор существующих и возможных приложений (..) для конструкции (...)	this paper provides an overview of applications and potential applications of (..) to the design of (...)
в этой статье дается решение для (..)	in this paper, the solution for (..) is given
в этой статье изучается (..)	in this paper, (..) is studied
в этой статье мы даем критический обзор (..)	in this paper we provide a critical review of (..)
в этой статье мы исследуем и показываем некоторые общие свойства (..)	in this paper we investigate and illustrate some general properties of (..)
в этой статье мы представляем результаты анализа ошибок (..), полученные с помощью алгоритмов, которые использовались в последнем проекте (...)	in this paper we present results of an analysis of the (..) errors made with algorithms used in the latest (...) project
в этой статье мы представляем результаты исследования (..)	in this paper we present the results of a study of (..)

## «ОПИСАНИЕ»

---

- в этой статье обсуждается (..), вытекающая из (...), и то, каким образом она может быть существенно уменьшена с помощью (....)
- в этой статье обсуждается фундаментальный подход к одновременному извлечению параметров (..) и (...)
- в этой статье (..) обсуждаются и интерпретируются с помощью модели, которая представляет (...)
- в этой статье описывается (..) подход к анализу (...)
- в этой статье описываются измерения, выполненные на (..)
- в этой статье описывается процесс (..), который мы разработали
- в этой статье описывается строгий метод оценки (..)
- в этой статье описывается удачный пример (..), базирующийся на экспериментальных данных (...)
- в этой статье рассматривается влияние (..) на (...)
- в этой статье рассматриваются возможности объединения концепции (..) с методом (...)
- в этой статье рассматривается разработка (..)
- в этой статье рассматриваются (..)
- в этой статье сообщается о модельном исследовании, которое было выполнено с целью оценки характеристики (..)
- в этой статье сообщается об исследовании, направленном на оценку возможностей (..)
- в этой статье характеристика (..) сравнивается с характеристикой современного (...)
- в этом исследовании мы сравниваем несколько методов для (..)
- делается вывод о том, что (..), связанный с (...), может обеспечить (....)
- this paper discusses the (..) resulting from (...) and how this can be greatly reduced by (....)
- this paper discusses a fundamental approach to extract (..) and (...) parameters simultaneously
- in this paper, (..) are discussed and interpreted by means of a model which represents (...)
- this paper describes an (..) approach to analyze (...)
- this paper describes measurements made on (..)
- we describe in this paper a (..) process that we have developed
- this paper describes the rigorous method for evaluation of (..)
- the present paper describes a successful example of the (..) from experimentally determined (...) data
- this paper addresses the influence of the (..) on the (...)
- this paper addresses the possibilities of associating the concept of (..) with the technique of (...)
- this paper deals with the development of (..)
- in this paper (..) are addressed
- this paper reports on a simulation study which has been carried out to evaluate the performance of a (..)
- this paper reports on an investigation aimed at evaluating the potential of (..)
- in this paper, the performance of the (..) is compared to that of a state-of-the-art (...)
- in this study we compare a number of techniques for the (..)
- it is concluded that (..) when coupled with (...) may provide the (....)



демонстрируется конструкция и пример экспериментальной системы; приводятся экспериментальные результаты

доказывается, что полученные результаты вполне пригодны для практических целей

доказывается, что (..) удовлетворяют (...)

из-за большого числа задействованных параметров рассматривается всего несколько, но важных, ситуаций

и последним нашим шагом становится использование данного метода в отношении таких сложных задач (..), как (...)

исследуется проблема (..)

мы проводим подробный анализ (..) в зависимости от (...)

мы начинаем с вывода формулы, которая дает (..)

мы получаем (...)

мы представляем аналитические выражения для функции (..), основанные на (...)

мы представляем некоторые численные результаты для (..)

мы сообщаем об измерениях (..), демонстрирующих влияние (...)

оба метода объединяются в теории (..) и требуют определения (...)

общие аспекты (..), а равно и дискуссия относительно обоснованности (...), выходят за пределы темы данной статьи

однако в этой статье мы используем (..)

полученные результаты сравниваются с другими существующими (..)

преимущество данной конструкции заключается в том, что (..) меньше, чем (...)

the design and the realisation of the experimental system is shown and experimental results are presented

the obtained results are shown to be quite suitable for practical purposes

the (..) are shown to satisfy a (...)

due to the great number of parameters which are concerned, only few but significant situations are considered

our final step is the application of the present technique to more complicated(..) problems, such as (...)

the problem of (..) is investigated

we perform detailed analysis of (..) as a function of the (...)

we begin by deriving a formula that gives the (..)

we obtain (...)

we present analytical expressions for (..) function based on the (...)

we present some numerical results for the (..)

we report on (..) measurements that show the influence of (...)

both approaches are unified in the (..) theory, and require the definition of a (...)

general aspects of (..), as well as the discussion of the validity of the (...), is out of the scope of this paper

in this paper, however, we use the (..)

the obtained results are compared with other existing (..)

the advantage of this design is that the (..) is less than an (...)

## «ПЛАНЫ»

---

приводятся примеры, иллюстрирующие характерные особенности обоих подходов	examples illustrating the characteristic features of both approaches are included
приводятся примеры с использованием реальных параметров (..)	examples are given using realistic parameters of (..)
приводятся результаты сравнения теории и эксперимента с целью обоснования модели (..), разработанной Петровым и его коллегами	a comparison of theory and experiment is presented to validate the (..) model developed by Petrov and colleagues
рассматриваются ключевые параметры для этой системы, включая (..)	key parameters for the system are considered, including (..)
ряд экспериментов проводится в (..) для исследования чувствительности (...) к (....)	several experiments are being carried out in (..) to investigate (...) sensitivity to (....)
статья заканчивается (..)	the paper ends by (..)
статья начинается с обсуждения (..)	the paper begins with the discussion of the (..)
этот метод обсуждается и обосновывается с использованием (..)	the method is discussed and validated using the (..)

## «ПЛАНЫ»

будет выполнен обзор обычных методов, использующих (..), а также дано описание специальных гибридных методов	the standard methods using (..) will be reviewed and special hybrid techniques will be described
будет обсуждено значение (..)	the importance of (..) will be discussed
будет обсуждено значение (..) для (...)	the significance of (..) for (...) will be discussed
(..) будет представлен в полной версии данной статьи	the (..) will be presented in a full version of the paper
будет представлено несколько числовых примеров	several numerical examples will be given
будет представлено несколько экспериментов, демонстрирующих возможное использование (..)	some experiments will be presented showing the potential use of the (..)
будет объяснен эффект (..) и рассмотрены результаты, полученные с использованием метода (...) для решения задачи (....)	the effect of (..) will be elucidated and contact made with results obtained by using the (...) method to solve the (....) problem

будут описаны также некоторые новые методы, которые использовались для решения этой, наиболее трудной, задачи

будут представлены и обсуждены различные приложения (..)

будут представлены и обсуждены численные примеры для (...), полученные с помощью (..) метода в данной работе будет сделан обзор некоторых передовых алгоритмов

в данной статье будет сделан обзор всех аспектов (..) и представлены результаты, иллюстрирующие те преимущества, которые должны быть получены с точки зрения нашего понимания (...)

в данной статье будут представлены результаты исследования (..)

в заключение было бы интересно использовать (..)

в заключение, если позволит время, мы рассмотрим оценку (..)

в заключение мы обсудим различные случаи для (..)

в заключение мы покажем некоторые (..)

в ней также будет сделан обзор литературы по (..)

в обзоре будет дана оценка недавних измерений, которые были проведены с помощью (..)

во второй части статьи будет впервые дан обзор новых инструментальных концепций для (..)

в окончательной версии статьи будут представлены результаты сравнения данных измерения и расчетов

в статье будут подробно описаны оба метода, а также будет проведена классификация задач (..), для которых должна быть выбрана та или иная стратегия

some recent methods that have been used for this most difficult problem will also be described

different applications of this (..) will be presented and discussed

numerical examples obtained by applying the (..) technique to (...) will be presented and discussed in this presentation, some advanced algorithms will be summarized

this paper will review all these aspects of (..) and present results illustrating the benefits to be gained in our understanding of the (...)

in this paper results will be presented of an investigation of the (..)

finally it seems very interesting to use the (..)

finally, time permitting, we will address the estimation of (..)

finally, we will discuss different cases for the (..)

finally we will show some (..)

it will also review the literature on (..)

the review will assess recent measurements which have been made with (..)

the second part of the contribution will give a first overview on new instrument concepts for (..)

a comparison of the measured and computed results will be presented in the final version of the paper

in the paper both methods will be described in more detail, and the (..) problems for which the one or the other strategy has to be selected will be classified



в статье будут раскрыты подробности конструкции (..) и обсуждена ее характеристика

в статье будут рассмотрены методы, позволяющие на базе численных решений получить результаты, имеющие высокую точность

в частности, будет показано, что ни один из этих методов не позволяет обеспечить непрерывную корректировку оценок (..)

в частности, мы покажем результаты нашей модели в различных случаях для (..)

в этой работе будет сделан обзор возможностей (..) и той полезной (...) информации, которая может быть получена из таких (....)

в этой статье будет дан обзор результатов (..)

в этой статье будут описаны преимущества (..) по отношению к (...)

в этой статье будут представлены результаты, связанные с (..)

в этой статье мы обсудим несколько числовых особенностей данного метода, уделяя особое внимание (..)

в этой статье мы представим наши последние результаты и обсудим будущие разработки

в этой статье мы представим примеры различного использования (..)

в этой статье мы сделаем краткий обзор принципов (..) метода и рассмотрим взаимодействие между (...) и (....)

для демонстрации выгоды от использования (..) будут даны репрезентативные примеры

затем мы докажем, что (..) ограниченное на (...), должно быть аналитической функцией (....)

the paper will disclose details of the (..) design and discuss its performance

the paper will address the techniques of achieving high accuracy results from numerical solutions

in particular, it will be shown that none of these techniques can be considered to continuously provide correct estimates of the (..)

in particular, we will expose the results of our model in different cases for the (..)

this presentation will review the capabilities of (..) and the useful (...) information which can be derived from such (....)

this paper will review the results of (..)

this paper will describe the advantages of (..) for (...)

in this paper, results relative to the (..) will be given

in this paper, we will discuss several numerical features of the method, paying particular attention to (..)

in this paper we will present our current results and discuss future developments

in this paper we will present examples of different use of (..)

in this paper we shall briefly review the principles of the (..) technique and consider the interaction between (...) and (....)

representative examples will be presented to demonstrate the utility of (..)

we then will prove that the (..) confined to a (...) must be an analytic function of the (....)

затем мы покажем, что существуют также ограничения на (..), которые могут быть у (...)

используя (..), мы покажем, каким образом можно обнаружить эти различия, даже если (...) превышает величину, при которой ...

используя результаты моделирования данных (..), основанные на измерениях (...), мы дадим оценки (....) и проведем их сравнение с (.....)

исследование будет проведено в два этапа

мы покажем, что эта теория может оказать существенную помощь при конструировании новых (..) материалов с заданными (...) свойствами

мы представим последние достижения теории (..)

мы приведем несколько примеров нашего анализа и обсудим возможность получения дополнительной информации о (..) на основе этого анализа

мы собираемся показать, каким образом можно улучшить точность и эффективность этого алгоритма

мы также рассмотрим, каким образом подобные измерения могли бы содействовать наблюдениям, которые требуются для моделей (..)

мы также рассмотрим практическую применимость использования такого (..) для исследований (...)

подробный обзор (..) делаться не будет, вместо него будет сделан обзор современной литературы

практическое приложение методов (..) будет показано на нескольких примерах

также будет дана оценка возможной дополнительной информации, которая доступна, благодаря (..)

next, we will show that there are also restrictions on the (..) that the (...) can have

using (..), we will show how the differences can be detected, even if the (...) exceeds the value where ...

using simulation of (..) data based on (...) measurements, estimates of (....) will be given and compared with (.....)

the study will be carried out in two steps

we will show that the theory can be a good help for designing new (..) materials with specific (...) properties

we will present the recent advances of the (..) theory

we will show several examples of our analysis, and discuss the potential for deriving additional information about the (..) from this analysis

we intend to demonstrate how the accuracy and efficiency of the algorithm may be improved

we shall also consider how such measurements could contribute to the observations required by (..) models

we will also consider the practicality of using such (..) for (...) studies

(..) will not be reviewed in depth, but the current literature will be reported

the application of the (..) methods will be demonstrated by several examples

the potential additional information available from (..) will also be evaluated

«ПРОБЛЕМА»

(..) был введен для того, чтобы попытаться решить проблему (...) путем (...), при этом было доказано, что он является весьма эффективным и надежным

в рамках данной работы решение проблемы (..) преобразуется в решение (...) задачи для (...)

в этой статье мы рассматриваем проблемы (..)

для решения проблем (..) разработано огромное множество методов

для решения этих проблем формулируем метод (..), который состоит из (...) и (...)

каноническая проблема (..) находит приложение во многих практических задачах, например, (...)

когда (..) проблемы, связанные с ней, оказываются слишком сложными, ...

кроме того, следует рассмотреть проблему (..)

наиболее важный вопрос состоит в том, каким образом избежать (..)

но, очевидно, эти проблемы можно разрешить при использовании (..)

одна из основных трудностей заключается в том, что ...

одно из возможных решений этой проблемы состоит в том, чтобы использовать (..)

одним из путей обхода (..) является использование (...)

пока предложен только один (..), рассматривающий эти проблемы попытаемся оценить ситуацию с проблемой (..)

the (..) was introduced to tackle the problem of (...) by (...) and was shown to be very efficient and reliable

within the framework of this representation the solution of the (..) problem is transformed into the solution of an (...) problem for (...)

in this paper we consider the problems of (..)

a wide variety of methods has been developed for the solution of the (..) problems

to solve these problems, we formulate the (..) method, which consists of the (...) and (...)

the canonical problem of (..) finds its application in many practical problems such as the (...)

when the (..) problems associated with it are too difficult, ...

moreover, the problem of the (..) has to be considered

the most important question is how to avoid (..)

but these problems seem to be solvable by using (..)

one of the major difficulties is that ...

one possible solution of the problem is to use the (..)

one way of avoiding the (..) is to use the (...)

only one (..) addressing these problems has been proposed so far

let us try to summarize the situation with the problem of the (..)



поэтому проблему (..) можно решить с помощью анализа (...)  
появление (..) стало сложной проблемой, ставшей головной болью для многих численных методов (...)  
проблему (..) можно сформулировать несколькими способами  
проблемы, включающие (..), исследовались различными авторами  
решение проблемы было найдено с помощью метода (...)  
сейчас уже понятно, что значительными преимуществами будет обладать (...), основанная на (...), поэтому в данной работе упор делается именно на этой проблеме  
существуют также и другие способы решения этой проблемы  
упор делается на проблемах (...), требующих (...)  
хотя проблема (..) исследовалась на протяжении многих лет, теоретические решения существуют лишь для ограниченного числа случаев, соответствующих некоторым комбинациям (...) и (...)  
цель данного исследования состоит в распространении проблемы (..) на более общий случай  
чтобы лучше понять проблемы, связанные с такими вопросами, как (...), требуется точная и обновляемая информация о (...)  
это связывается с проблемой правильного определения (...)  
эту проблему можно обойти при использовании (...)

therefore, the problem of the (..) can be solved analyzing (...)  
the appearance of (..) is a severe problem which plagues a variety of numerical methods for (...)  
the (..) problem can be formulated in several ways  
problems involving (..) have been studied by different authors  
the problem's solution has been obtained by means of the (..) method  
it is now clear that a (..) based on the (...) will have significant advantages, and current work is focused on this issue  
there are also the other ways to get solution of this problem  
the emphasis is on (..) problems which require an (...)  
although the problem of (..) has been investigated for many years, theoretical solutions exist only for a limited number of cases, which correspond to some combinations of (...) and (...)  
the purpose of the study is to extend the problem of (..) to a more general case  
to increase our understanding on issues related to topics such as (..) accurate up-to-date information on (...) is required  
this is related to the problem of properly defining (...)  
this problem can be avoided by using the (..)

«РАЗНОЕ»

благодаря (..), в (...) обычно наблюдалось небольшое изменение  
благодаря привлекательной простоте этой концепции, ...  
важным аспектом при практической разработке (..) является характеристика (...)  
(..) вводит также новую концепцию (...), основанную на (...)  
в данной реализации (..) допускается, что (...) равняется (...)  
взаимодействие (..) с (...) рассматривается в качестве (...)  
в настоящее время (..)-статистика широко распространена для (...)  
возможность (..) была устранена с помощью (...)  
во-первых, (..) обеспечивает более непосредственный способ (...)  
выгода от применения нового (..) демонстрируется на нескольких репрезентативных численных примерах, использующих (...)  
данное программное обеспечение основано на решении (...)  
для дальнейшего изучения этого явления, а также для обоснования (...), используются (...)  
для нескольких приложений в области (...) полезным является знание (...)  
для разработки нового метода (...) рассматривается в качестве (...)  
для рассеивающих объектов, состоящих из (...), ...  
для того, чтобы (..) стали полезными, они должны ...  
для того, чтобы оценить распределения этих (...), ...  
для того, чтобы получить (..) из (...), должно быть известно (...)

beyond this (..) there was typically little variation in (...)  
due to the appealing simplicity of this concept ...  
an important consideration in any practical (..) design is (...) performance  
the (..) introduces also a new concept of (...) based on (...)  
in the current implementation of (...), the (...) is allowed to be an (...)  
interactions of (..) with the (...) are treated as a (...)  
currently (..)-statistics is well established for (...)  
the possibility of (..) was eliminated by a (...)  
firstly, (..) provides the most direct way for (...)  
the benefit of the novel (..) is demonstrated by a number of representative numerical examples using (...)  
this software is based on the solution of (...)  
to study this effect further and to validate the (...), (...) are used  
the knowledge of (..) is relevant to several applications in the fields of (...)  
for the development of the novel technique, the (...) is considered as an (...)  
for scattering objects consisting of (...), ...  
in order that (..) be useful they must ...  
in order to evaluate the (..) distributions ...  
in order to obtain (..) from (...), the (...) must be known

для того, чтобы сгладить эти трудности, ...  
до настоящего времени возможность (..) в отношении классификации (...) показана не была  
(..) достигается путем настройки или оптимизации этих (...)  
его практическое применение также ограничено (..)  
есть два важных примера, которые сразу же приходят на ум  
из-за высокой вероятности (..)  
из (..) известно, что (...) является заметным, когда ...  
идея, лежащая в основе данной статьи, появилась благодаря (..) (..), имеющего вполне достаточно физического смысла  
как известно, (..) является (...), которая встречается во многих отраслях прикладной науки  
как и (..), (...) является (...) с постоянно изменяющимися свойствами  
как только (..) определены, становятся возможным вывести другие переменные, например (...)  
кроме того, ошибка (..), обусловленная (...), минимизируется путем изменения (...)  
кроме того, он может использоваться для определения оптимального числа (..)  
легко можно видеть, что отношение (..) определяется в терминах (...)  
наиболее важными преимуществами этого нового подхода являются: ...  
на любом расстоянии от (..)  
на практике (..) обычно подвергается (...)  
наше знание относительно (..) ограничено, в особенности ...  
на этапе конструирования (..) все более распространенным и необходимым становится использование (...)

in order to reconcile these difficulties, ...  
the capability of (..) to classify (...) has not earlier been demonstrated  
(..) is achieved by adjusting or optimizing these (...)  
also its practical application is limited to (..)  
there are two important examples that immediately come to mind  
due to the high probability of (..)  
from (..) it is known that (...) is noticeable when ...  
the idea behind this paper was stimulated by the (..)  
(..) having quite enough physical sense  
as well known, (..) is a (...) that occurs in many and different domains of applied sciences  
like the (..), the (...) is a (...) of continually varying properties  
once (..) have been identified it is possible to derive other variables, such as (...)  
furthermore, the (..) error due to the (...) is minimized by varying the (...)  
additionally it can be used to determine the optimal number of the (..)  
it will be readily seen that the ratio (..) is defined in terms of the (...)  
the most important advantages of this new approach are as follows: ...  
at any distance from (..)  
in practice the (..) is usually subjected by (...)  
our knowledge on the (..) is limited, particularly ...  
in the design phase of (..), the use of (...) is becoming extensive and increasingly necessary



не так давно свойства (..) привлекли к себе большое внимание, благодаря их уникальным особенностям и возможному использованию в (...)

новый подход (..) действительно расширяет область приложений (...)  
оценка (..) может быть сделана с помощью (...)

ошибка в оценках (..) известна как ошибка (...)

поведение (..) в условиях (...)

(..) подход приводит к системе (...)

пока (..) имеет значительный потенциал для обеспечения большей части необходимой информации о (...), основное внимание сосредоточено на использовании (...)

полезным и интересным случаем для рассмотрения является (..)

полная ошибка (..), включающая ошибку, обусловленную (...), определяется путем (...)

поразительный рост эффективности достигается с помощью (..)

постепенно важность (..) была осознана

(..) приводит к хорошо известной и простой (...), но он может быть применен только к (...)

при различных условиях (..)

простой пример поможет продемонстрировать, каким образом ...

процент правильно классифицированных случаев оказался на удивление высоким (более 70 %) для каждого класса

процесс изготовления не накладывает ограничений на (..) и (...)

ради науки

разумное обоснование представленного подхода состоит в том, что если пренебречь (..), то (...)

the properties of (..) have recently stimulated a great deal of interest because of their unique features and their potential use in (...)

the new (..) approach extends effectively the application range of (...)  
the (..) can be estimated by using a (...)

the error in (..) estimates is known as the (...) error

(..) behaviour in a (...) condition

the (..) approach results in a system of (...)

whilst (..) has considerable potential to provide much of the required information on (...) most attention has focused on the use of (...)

a useful and interesting case to consider is the (..)

the total (..) error, including that due to the (...), is determined by (...)

a striking increase in efficiency is achieved by (..)

the importance of (..) was gradually recognized

the (..) leads to well-known and simple (...), but can only be applied to (...)

under different conditions of (..)

a simple example will serve to demonstrate how ...

the percent of cases correctly classified was surprisingly good (> 70 %) for each class

the fabrication process imposes no restrictions on the (..) and (...)

in the cause of science

the rationale of the approach presented is that, if we assume that the (..) can be ignored, the (...)

будет суммой (....)  
 реализация этих (..) позволила на  
 практике использовать (...) при  
 промышленном проектировании  
 следующий шаг состоит в восста-  
 новлении (..)  
 (..) считается областью, парамет-  
 ры которой являются изотропны-  
 ми, однородными и свободны-  
 ми от потерь  
 сходная ситуация могла бы также  
 возникнуть благодаря (..)  
 также вводится новая усовершен-  
 ствованная числовая аппроксима-  
 ция (..) для (...), что позволяет  
 осуществить (....)  
 так, что они могут следовать за (..)  
 точно также можно рассматривать  
 (..) в качестве (...)  
 традиционные (..) основаны на (...)  
 у нас нет ясного представления о  
 природе (..)  
 формулировка (..) является непро-  
 стой даже для случая (...)  
 характерной особенностью всех  
 этих приложений является то, что ...  
 хорошо известно, что (..) весьма  
 чувствительна к условию (...)  
 хоть это, по крайней мере, ясно ...  
 хотя (..) были получены для (...),  
 они еще не найдены для (....)  
 хотя в (..) достигнут значительный  
 прогресс, сведений о подлинных  
 прорывах нет  
 хотя начальный импульс был при-  
 дан благодаря использованию  
 (..), большинство последующих  
 разработок включали в себя (...)  
 хотя нужно быть чрезвычайно остро-  
 рожным, чтобы избежать (..)  
 цена, которую нужно заплатить за (..),  
 состоит в том, что при некоторых  
 условиях (...) не выполняется

is a sum of (....)  
 the implementation of these (..) ena-  
 bled the actual use of the (...) in  
 industrial design practice  
 the next step is to retrieve (..)  
 (..) is meant a region whose prop-  
 erties are isotropic, homogeneous  
 and loss-free  
 a similar situation could also arise  
 due to (..)  
 a new improved numerical approxi-  
 mation of the (..) for the (...) is  
 also introduced that makes it pos-  
 sible to perform the (....)  
 so that they can follow the (..)  
 equivalently one may consider (..)  
 to be (...)  
 traditional (..) are based on (...)  
 we possess no clear conception of  
 the nature of (..)  
 the statement of the (..) is not sim-  
 ple even for the case of (...)  
 the characteristic feature in all these  
 applications is that ...  
 it is well known that the (..) is highly  
 sensitive to the condition of the (...)  
 thus much at least is clear ...  
 although (..) have been obtained for  
 the (...), they have not yet been  
 obtained for the (....)  
 although considerable progress is  
 made in (..), no true breakthroughs  
 were reported anywhere  
 although early impetus was gained  
 through the use of (..), most of  
 the later developments have in-  
 volved (...)  
 although a great deal of care is also  
 needed to avoid (..)  
 the price to be paid for a (..) is that  
 (...) fails under certain conditions

цитата гласит следующее: ...  
широко распространенные (..) требуют определения (...)  
эта информация включает такие базовые переменные, как (..)  
эта точка зрения подтверждается (..)  
эти (..) показывают насколько эффективной (...) может быть при (...)  
эти (..) являются полезными при описании (...)  
это влечет за собой (..)  
этого достаточно для многих приложений  
это затрудняет достижение очень широкой полосы пропускания в (..)  
это значение подходит несколько лучше  
это надо понимать в том смысле, что ...  
это различие не указывает на наличие тренда в (..)  
это разложение позволяет рассматривать (..)  
это реализуется путем использования (..) для того, чтобы исключить некоторые (...)  
этот (..) чаще всего используется в (...)  
это требует знания (..)  
это указывает на то, что (..) имеет важное следствие для (...)  
это является основным принципом работы (..)  
этот (..) достаточно эффективен в (...)  
этот (..) зависит от (...), а также от (...)  
этот критерий более или менее справедлив, когда ...  
этот недостаток можно устранить путем (..)  
этот (..) требовал весьма подробной информации о (...)  
этот шаг превращает (..) в идеальный инструмент для оптимизации (...)  
(..) эффективно только в (...)

the passage quoted reads as follows ...  
the widespread (..) cause the need to determine (...)  
this information includes basic variables such as (..)  
this view is substantiated by (..)  
these (..) show how effective (...) can be in (...)  
these (..) are useful in characterizing (...)  
this entails (..)  
this is sufficient for many applications  
it makes difficult achieving very wide bandwidth in (..)  
this value becomes rather better  
it is intended to be read ...  
the difference shows no trend with (..)  
this expansion allows to consider a (..)  
this is done by using (..) in order to eliminate some (...)  
this (..) is most often used in (...)  
this calls for knowledge of the (..)  
this indicates that the (..) has an important effect for (...)  
this is the basic principle of operation of the (..)  
this (..) is quite efficient in (...)  
this (..) is dependent on (...) as well as on (...)  
this criterion is more or less justified when ...  
this deficiency can be repaired by a (..)  
this (..) required rather detailed knowledge of the (...)  
this step makes (..) ideal for optimizing (...)  
(..) is effective only in the (...)



## «РЕЗУЛЬТАТ»

благодаря многообещающим результатам (..), предполагается разработка нового поколения приборов

было необходимо разработать (..) (..) был исследован с помощью (...) и (...)

был разработан алгоритм, основанный на концепции (..), который может рассчитать (...) характеристики (...)

(..) был реализован и тщательно проверен на нескольких задачах (...)

был сделан вывод, что ...

были начаты специальные исследования с тем, чтобы получить информацию о (..)

были предложены (..)

были предложены различные подходы, часть из которых проверена путем сравнения результатов с надежными данными измерений (..)

было доказано, что (..) усиливают (...)

было обнаружено, что (..) равно (...)

было проведено предварительное изучение (..)

в литературе появились утверждения о том, что (..) сокращает время вычисления на 2-3 порядка по сравнению со стандартным подходом к численному интегрированию

во второй части представлены предварительные результаты, касающиеся анализа (..) данных в зависимости от (...)

во-вторых, был разработан новый метод для точной оценки (..)

encouraged by the results of the (..) the next generation of instruments is ongoing to be developed

it was necessary to develop (..) the (..) has been investigated with the aid of (...) and (...)

an algorithm based on (..) concept has been developed, capable of computing the (...) characteristics of a (...)

(..) has been implemented and thoroughly tested on several (...) problems

it was concluded that ...

special studies were initiated to get information on (..)

(..) were proposed

different approaches have been proposed and some have been justified by comparing results with reliable measured (..) data

(..) have been shown to enhance the (...)

(..) has been found to be (...)

a preliminary study has been made on (..)

claims have been made in the literature that the (..) results in a two to three orders of magnitude speed up in the computation time over the standard numerical integration approach

the second part presents preliminary results concerning the analysis of (..) data as a function of (...)

secondly, a new technique has been developed to accurately estimate the (..)

## «РЕЗУЛЬТАТ»

---

в результате (..) привлек внимание исследователей к этому (...)

в результате, эта (..) может проявиться в (...)

в этой статье влияние (..) на (...) проанализировано с использованием экспериментальных данных и теоретических моделей с (...)

в этой статье представлен аналитический итеративный метод, позволяющий ...

в этой статье представлена подробная теоретическая модель для (..)

в этой статье представлена последняя разработка нового алгоритма (..) для (...)

в этой статье представлены основные положения тех методов, которые вначале были разработаны для (..), а также предлагается использовать их для случая (...)

в этом предварительном исследовании был проведен статистический анализ в отношении (..)

для (..) было обнаружено, что (...) тесно связана с (...)

для более точного предсказания (..) была тщательно выполнена (...)

для распространения результатов на случай (..) необходимы дальнейшие исследования

доказано, что ...

доказано, что (..) очень хорошо согласуется с (...)

и, наконец, мы включили описание (..) в (...), ранее предложенное Петровым

исходная цель данной работы состояла в разработке (..)

мы исследовали три конкретных спорных вопроса для того, чтобы улучшить использование (..)

мы описали (..) в терминах (...)

мы показали обоснованность этого

to this end, the (..) has attracted the interest of researchers to this (...)

as a result, this (..) can manifest itself through a (...)

in this paper the influence of (..) on (...) has been analyzed by using experimental data and theoretical models with (...)

this paper presents an analytic iterative method allowing ...

this paper presents a detailed theoretical model for (..)

this paper presents the recent development of a new (..) algorithm for (...)

this paper presents the principles of such methods that were initially developed for (..), and proposes to apply them to the case of (...)

in this preliminary study, statistical analyses about (..) have been carried out

for (..), it has been found that (...) is closely related to the (...)

to predict more accurately (..), (...) have been made in detail

further investigations are necessary to extend the results to (..) case

it has been shown that ...

it is shown that the (..) agree very well with the (...)

finally, we incorporated this characterisation of (..) into an (...) previously proposed by Petrov

the initial purpose of the work was to develop (..)

we have studied three specific issues to improve the use of (..)

we have described (..) in terms of (...)

we have demonstrated the validity of

процесса, используя его для изготовления (..)  
 мы рассмотрели (..) свойства (...)  
 мы создали полномасштабный макет с (..)  
 наибольший интерес представляют результаты (..)  
 на основании (..) мы показали, что возможно ...  
 на основании полученных результатов мы можем сделать вывод о том, что ...  
 некоторые экспериментальные результаты указывают на то, что ...  
 несмотря на свой предварительный характер и то, что они ограничены (..), эти результаты показательны, и могут оказать значительную помощь при интерпретации (...)  
 оба подхода дают хорошую точность результатов даже в (..)  
 обычный результат показывает, что ...  
 очевидно, что (..) является результатом (...)  
 первые результаты этого (..) показывают, что рассмотренные модели обеспечивают надежные численные предсказания  
 полученные пока результаты относятся к (..)  
 предварительный вывод из этой работы состоит в том, что ...  
 представлен метод анализа (..)  
 представленные здесь результаты ...  
 представленные результаты обладают высокой степенью общности  
 представлены основные концепции использования методов (..)  
 представлены результаты (..), основанные на (...)  
 прежде всего (..) были классифи-

the process by using it to make (..)  
 we have considered the (..) properties of (...)  
 we have realized a full scale prototype with (..)  
 the results of greatest interest are (..)  
 from the (..), we have shown that it is possible ...  
 from the results obtained, we can conclude that ...  
 some experimental results indicate that ...  
 although preliminary and limited to (..), the results seem indicative and can strongly help the interpretation of (...)  
 both approaches assure good accuracy of results even in (..)  
 a typical result shows that ...  
 (..) appears to be the result of (...)  
 first results of the (..) indicate that the models considered provide reliable numerical predictions  
 the results obtained so far are relevant to a (..)  
 the preliminary conclusion from this work is that the ...  
 a method of analysing (..) is presented  
 results presented here ...  
 the results presented have a high degree of generality  
 basic concepts using (..) methods are presented  
 (..) results are presented based on the (...)  
 above all, (..) were classed accord-



## «РЕЗУЛЬТАТ»

---

цированы в соответствии с (...) при обсуждении своих результатов авторы [3,7] показали, что ... результаты показывают, что ... результаты, полученные в (..), менее удачные результаты, полученные с помощью этого программного обеспечения, подтвердили (..) результаты расчетов хорошо согласуются с результатами измерений результаты сравнения ясно показывают, каким образом (..) с другой стороны, (..), основанные на (...), требуют больших вычислительных затрат и, к тому же, часто не гарантируют сходимости результатов следовательно, результат оказывается более сложным и требует более глубокой проверки результатов сравнение с экспериментальными результатами показывает хорошее согласие то, что это — некий общий результат, можно видеть из того, что ... численные результаты показаны в зависимости от (..) численные результаты приводятся для различных (..) эти результаты интерпретируются с точки зрения (..) эти результаты отражаются в (..), которая может быть полезной для (...) эти результаты сравниваются с результатами, полученными методами (..) и (...) это было выполнено авторами, использующими метод (..) для расчета (...) это сравнение показало хорошее соответствие, в частности, для (..), которые наблюдались в (...)

ing to (...) in the discussion of their results the authors [3,7] have shown that ... the results show that ... results gained in the (..) are less good the results obtained with this software has confirmed the (..) the results of computations agree well with measured ones comparisons clearly show how (..) on the other hand, (..) which are based on (...) are numerically very costly and furthermore convergence is often not guaranteed the result is therefore more complicated and requires deeper scrutiny comparison with experimental results shows good agreement that this is a general result can be seen from the fact that ... numerical results are illustrated as a function of (..) numerical results are illustrated for various (..) the results are interpreted in terms of the (..) the results are reflected in (..), which can be helpful for (...) the results are compared to those obtained from (..) and (...) techniques this has been done by the authors using the (..) method to calculate (...) the comparison has shown a good agreement, in particular for (..) observed in (...)

## «СВЯЗКИ»

благодаря этим (..), (...) может ...	owing to these (..), (...) can ...
важно отметить различие между (..) и (...)	it is important to note the difference between (..) and (...)
в большинстве реальных случаев ...	in most practical cases, ...
в качестве иллюстрации, ...	as an illustration, ...
вместо того, чтобы ...	rather than ...
в нашем случае ...	in our case ...
в некоторых случаях ...	in some cases ...
во всяком случае ...	anyway (in any case) ...
во-вторых, ...	secondly, ...
вообще говоря, ...	broadly speaking ... (by and large ..., generally speaking ...)
во-первых,...	first of all, ... (firstly ..., in the first place ..., to begin with ..., foremost ..., for one thing ...)
в частности, это верно для (..)	this is particularly true for (..)
вполне возможно ...	it may will be ...
все это оказывается достаточно знакомым, если вспомнить (..)	all this is quite familiar recalling (..)
вследствие того, что ...	due to the fact that ...
вследствие этого ...	thereby ...
в случае (..)	in case of (..)
в такой ситуации, ...	in such a situation, ...
в то время, как ...	while ...
в том случае, если ...	provided that ...
в том смысле, что ...	to the extent that ...
в частности это справедливо для (..)	this in particular is true for (..)
в целях (..)	with a view to (..)
в этом смысле ...	to this effect ...
дело в том, что ...	the fact is (that) ... (the point is ..., the thing is ...)
дело обстоит так ...	it goes like this ...
для того, чтобы изучить ...	in order to study ...
для этой цели ...	to this effect ...
для удобства (..) мы будем использовать (...)	for convenience (..) we shall use (...)
допустим, что ...	granting ...
достаточно интересно, что ...	it is quite interesting that ...
достаточно сказать, что ...	suffice it to say that ...
другими словами, ...	in other words, ...
если {бы} ...	if ... (supposing ...)

## «СВЯЗКИ»

---

если бы не (..)	but for (..)
если это вообще {имело место} ...	if ever ...
желательными, но не обязательными, являются (..)	desirable but not mandatory are (..)
и, для сравнения, ...	in contrast, ...
из-за, скажем, (..)	because of, say, (..)
из этого явствует ...	it appears from this ...
имея это в виду, ...	with this in mind, ...
интересно было бы распространить этот (..) на случай (...)	it is interesting to extend this (..) to (...)
интересно отметить, что ...	it is of interest to note that ...
исходя из (..)	as following from (..)
исходя из опыта, ...	as a matter of experience ...
исходя из того, что ...	reasoning from this fact ...
кажется ...	it seems ...
казалось бы	it should (would)
как будет кратко показано, ...	as will be shown shortly, ...
как бы странно не показалось, ...	strange as it may appear ...
как видно, ...	as is seen, ...
как и следовало ожидать, ...	as should be expected, ...
как, например, ...	as ... (as, for example, ...)
как оказалось ...	as it turned out ...
как сказано выше, ...	as stated above, ...
короче говоря, ...	in short, ...
легко показать, что ...	it is easy to show that the ...
на мой взгляд, ...	in my opinion, ...
на практике наш опыт указывает на то, что ...	in practice our experience indicates that ...
насколько нам известно, ...	for all we know, ... (to the best of our knowledge, ...)
на том основании, что ...	on the ground that ...
начиная с ...	as from ...
не говоря уже о ...	not to mention ... (say nothing of ..., apart from ..., let alone ...)
не говоря уже о других (..)	name only a few (..)
необходимо подчеркнуть, что ...	it must be stressed that ...
необходимо отметить, что ...	it should be noted that ...
несмотря на (..)	despite (..) (notwithstanding (..), regardless (..), in spite of (..))
несмотря на все это, ...	for all that ...
несмотря на то, что ...	despite the fact that ... (while ...)
несмотря на эти различия, ...	despite the differences, ...
не считая (..), ...	apart from (..), ...



не учитывая (..)	without consideration (..)
но также возможно, что ...	but it is also possible that ...
однако в большинстве случаев ...	in most cases, however, ...
однако не ясно ...	it is not clear, however, ...
отмечалось, что ...	it has been noted that ...
очевидно, что ...	it is obvious that ...
по-видимому, ...	it seems ...
по-видимому, нет	it seems not
подумав, ...	on reflection, ...
по моему мнению, ...	to my mind ... (in my opinion ...)
по нашему мнению, ...	according to our reckoning ...
почти во всех случаях ...	in nearly all the cases ...
предполагается, что ...	it is assumed that ...
предположим также, что ...	suppose also that ...
прежде всего, ...	to start with ...
прежде чем ...	before ...
принимая во внимание {в преамбулах официальных документов}	whereas
принято, что ...	by convention, ...
при одном упоминании (..)	at the bare mention (..)
при условии ... (допуская ..., если ...)	subject to ...
при условии ... (если только ...; только в том случае, если ...)	provided that ...
при условии, что ...	given ... (always supposing ...)
ради простоты мы предполагаем, что ...	for sake of simplicity we assume that ...
ранее было отмечено, что ...	it has been remarked earlier that ...
само собой разумеется, что ...	it goes without saying that ...
сверх того, ...	besides, ...
с другой стороны, ...	on the other hand, ... (again ...)
скажем, например, ...	let us say ...
совершенно очевидно, что ...	the plain truth (fact) is that ...
согласимся называть это (..)	let us agree to call this a (..)
среди прочего, ...	among other things, ...
с тем чтобы ...	in order to ...
с точки зрения (..), ...	from the viewpoint of (..), ...
судя по (..)	as judged by (from) (..)
тем не менее, можно потребовать, чтобы ...	however, one might claim that ...
то есть ...	that is ...
тогда (..) и (...)	then (..) and (...)
уже отмечалось, что ...	it has already been noted that ...
уместно отметить, что ...	it is relevant to note that ...
чтобы добиться поставленной цели, ...	to satisfy a chosen objective, ...

## «ССЫЛКИ»

---

это не так	it is not a case
это общеизвестно	it is common knowledge
это означает, что ...	this indicates that ...
это позволит нам ...	this will enable us ...
это существенно меняет дело	it takes all the difference

## «ССЫЛКИ»

более подробно принципы (..) описываются в [1-3]	the principles of (..) are covered in more detail in References 1-3
большая часть работ в этой области была выполнена либо с использованием (..), либо (...)	most of the existing work in this field has been done using either the (..) or a (...)
большинство исследований выполнялись с использованием (..)	most studies were performed using (..)
большинство случаев, о которых сообщается в литературе, относится к (..)	the majority of cases reported in the literature relates to the (..)
будет сделана конкретная ссылка на (..)	specific reference will be made to the (..)
(..) была впервые рассмотрена Ивановым, а позднее — Сидоровым, в тех случаях, когда ...	(..) was first considered by Ivanov and later by Sidorov in the cases where ...
важность (..) неоднократно подчеркивалась	the importance of (..) has often been stressed
в большинстве работ по (..)	in much of the literature on (..)
в нашей предыдущей статье были рассмотрены (..)	in our previous paper, the (..) have been treated
впервые этот подход был предложен в [1] для случая (..)	this approach was firstly introduced for the (..) case in [1]
в прошлом использовался (..), который в основном опирался на (...)	in the past, (..) was used that relied mainly on the (...)
в этой книге говорится о (..)	this book treats of (..)
далее они показали, какое влияние (...) оказывают на (..)	they further showed how the (..) were controlled by (...)
на стадии предварительного исследования мы показали, что (..) может нести информацию о (...)	in a preliminary study, we have shown that the (..) is able to deliver information on (...)
недавно был предложен новый (..)	recently, a new (..) was proposed
недавно было проведено несколько экспериментов, направленных на изучение (..)	a number of experiments, aimed at investigating(..), has been recently carried out

недавно, с появлением (..), были исследованы (...)  
 однако за последние годы стало очевидно, что ...  
 однако последние исследования показали, что ...  
 последние достижения в области технологии (..) сделали возможным (...)  
 последние исследования доказали возможность селекции некоторых (..)  
 последние исследования указывают на то, что ...  
 предыдущие исследования (..) доказали, что ...  
 предыдущие исследования показали, что в зависимости от (..), могут появляться ошибки до 50 %  
 рядом авторов был предложен (..), тогда как остальные исследователи используют (...)  
 с недавнего времени все больший интерес начал проявляться к (..)  
 сообщение о (..) было сделано также целым рядом других исследователей  
 тщательные исследования показали, что ...

recently, with the development of the (..), (...) have been studied during the last years, however, it became evident that ...  
 recent research has shown, however, that ...  
 recent advances in (..) technology have made possible the (...)  
 recent studies showed that it was possible to discriminate some (..)  
 recent studies indicate that ...  
 previous studies of (..) have shown that ...  
 previous studies have shown that errors as large as 50 % can result, depending on the (..)  
 (..) has been proposed by some authors whereas others use (...)  
 recently, there has been an increasing interest in (..)  
 (..) has also been reported by several investigators  
 detailed studies have shown that ...

### «ТЕОРИЯ»

в отличие от других теорий, наш подход полностью учитывает (..)  
 в отношении (...) широко применялась теория (..)  
 для преодоления этой трудности были предложены теории (..)  
 из теории (..) известно, что ...  
 именно по этой причине мы, начиная с 1996 г., разработали новую теорию (..)

in contrast to other theories our approach takes fully into account the (..)  
 (..) theory has been applied extensively to (...)  
 to overcome the difficulty (..) theories have been proposed  
 from the (..) theory it is known that ...  
 it is the reason why, since 1996, we developed a new theory of (..)



наша теория позволяет объяснить экспериментальные результаты, в которых (..) появляется в качестве (...)

наша теория включает в себя (..) однако в основе (..) теории лежит (...), которое может быть неверным для некоторых классов (....) разработка теорий (..) является итеративным эволюционным процессом, основанным на опыте и (...) (..) представляет собой важный вопрос теории (...) как с математической, так и технической точек зрения

сейчас, когда основные элементы теории (..) изложены, мы... существующие теории справедливы только для небольшого диапазона (..)

с целью проверки теоретических результатов и накопления опыта, связанного с вопросом реализуемости реальной системы, была разработана и изготовлена экспериментальная система

теоретические аспекты подкрепляются простыми, легко проверяемыми, примерами; делается ссылка на примеры из [2, 3]

теоретические и экспериментальные результаты даются для того, чтобы показать (..)

теории (..) были опубликованы лишь в начале 80-х, тогда как (...) исследовался с 50-х годов в таких приложениях, как (....)

теория не может полностью отказаться от эксперимента, но она может значительно уменьшить число экспериментальных попыток эта теория послужит в качестве основного «строительного» блока в исследовании (..)

our theory allows to explain experimental results where (..) appears as (...)

our theory involves (..) however, (..) theory is based on (...) which can be invalid for certain cases of (....)

the design of (..) theories is an iterative, evolutionary process based on experience and (...)

the (..) is an important topic in (...) theory from both mathematical and engineering points of view

now that the main elements of (..) theory have been set up, we ... the existing theories work only for a small range of (..)

to verify theoretical results and to gather experiences with regard to the feasibility of a practical system an experimental system was designed and built up

the theoretical considerations are supported by simple, easy to check examples and reference to examples from [2, 3] is made

theoretical and experimental results are presented to show (..)

theories on the (..) have been published in the early eighties, and (...) have been investigated since the fifties for applications as (....)

the theory cannot totally avoid experimental work but it can significantly reduce the number of experimental attempts

this theory will serve as a basic building block in (..) research

эти теории достаточно хорошо работают при условии (..), однако они не могут описать свойства (...) для (...) случая, поскольку не учитывают (.....)

these theories work quite well at (..) condition but they cannot describe the properties of the (...) for (...) case, because they do not take into account the (.....)

### «ТОЧНОСТЬ»

в этих случаях точность измерения устанавливается обычно с помощью (..)

in these cases the accuracy in the measurement is usually set by (..)

(..) может быть однозначно выражена посредством (...) с точностью до масштабного множителя некоторые недавние (..) позволяют пользователю точно определить (...)

(..) can be uniquely expressed up to scale by (...)

однако более точная (..) получается при учете (...)

some recent (..) allow the user to specify (...)

however, a more accurate (..) is obtained by taking into account the (...)

представленное решение позволяет определить (...) (с точностью, зависящей от числа учтенных (..)), а также (.....)

the presented solution allows to determine (with the accuracy, which depends on the number of (..) taken into account) the (...) as well as (.....)

представлены (..) и соответствующий (...); также приводятся (.....), которые позволяют очень точно определить (.....)

the (..) and the corresponding (...) are presented and (.....) are given that allows a very accurate determination of the (.....)

результатирующие (..) являются точными и могут быть точно записаны в формулировке (...)

the resulting (..) are exact and can be explicitly written in (...) formulation

с помощью (..) будет доказано, что (...) можно восстановить с высокой точностью

using (..), it will be shown that the (...) can be retrieved with good accuracy

точность (..) может быть значительно повышена при интегрировании вдоль (...)

the accuracy of the (..) can be significantly increased by integrating along the (...)

учитывая (..), можно получить точность определения (...) лучше, чем 0.0001%

taking into account (..), the accuracy for (...) determination better than 0.0001 per cent can be received

«ФАКТ»

весьма важным фактом здесь является то, что (..) представляет собой процесс особого рода проблемой, которая усложняет (..), является тот факт, что (...) эти факты, наряду со сведениями относительно (..), и составляют всю априорную информацию о (...) этот факт не противоречил бы (..), если бы рассматривалась (...)

этот факт подразумевает, что (..) должен быть (...)

the essential fact here is that (..) is a process of special kind

the problem that complicates (..) is the fact that (...)

these facts together with the knowledge of the (..) constitute the only a priori information about (...)

this fact would not be in contradiction with the (..) if the (...) was considered

this fact implies that (..) must be (...)

«ФАКТОР»

выбор (..) зависит от различных факторов

другим усложняющим фактором является то, что соотношение (..) нелинейно

измерения и сравнительный анализ позволили прийти к выводу о том, что (..) является главным фактором, оказывающим решающее воздействие на (...), тогда как (....) всегда является ...

(..) подвержена влиянию по крайней мере трех факторов: ...

поскольку на (..) оказывают влияние множество таких факторов, как (...), (....) и т.д., то в подобных случаях нельзя получить (.....) без (.....)

рассмотрим каждый из факторов в отдельности

так как оценить различные факторы, которые влияют на (..), в полном масштабе трудно, мы свяжем их с данными (...)

the choice of the (..) depends on various factors

a further complicating factor is that the (..) relationship is non-linear

measurements and comparative studies arrived to the conclusion that the (..) is the main factor affecting (...) drastically, while (....) is always ...

(..) is affected by at least three factors: ...

many factors affect this (..) such as (...), (....), etc., so that in these cases (.....) can not be obtained without (.....)

let us consider each of these factors separately

as the different factors on which (..) depends are difficult to estimate at large scale, we will link them to (...) data



## «ФОРМУЛЫ»

(..) была отображена на графике в виде функции от (...)	(..) was plotted as a function of (...)
(..) были нормированы на (...)	(..) were normalized to the (...)
(..) было уменьшено в 3.5 раза в [12] говорится следующее: ...	(..) was reduced by a factor of 3.5 the Ref. 12 reads as follows ...
в дальнейшем коэффициент (..) будет опущен везде, где это возможно	in the following the (..) factor will be dropped whenever possible
в два раза больше	twice as large
в два раза выше	twice as high
в два раза меньше	half as large
в два раза ниже	half as high
вдвое больше	twice as much
в диапазоне углов падения от 0 до 50 градусов	over the incident angle range 0 to 50 degrees
4 в кубе равняется 64	the cube of 4 is 64
возведем в квадрат обе части уравнения (1.25)	let us square both sides of equation (1.25)
(..) возникает за счет (...)	(..) arises from the (...)
в первом приближении это определение применяется к (..)	in a first approximation, this definition applies to (..)
вплоть до второго порядка	up to the second order
впоследствии (..) используется в качестве (...)	the (..) is subsequently used as a (...)
в приведенном примере ...	in the example shown ...
все величины, входящие в данное выражение, ...	all quantities entering a given equation ...
все одного и того же размера	all of a size
в списке ...	on the list ...
в среднем ...	on average, ...
в требуемом направлении	in a desired direction
в условиях малого отношения (..)	under low (..) ratio conditions
(..) выводится путем искусственного согласования этого решения с (...)	(..) is derived by enforcing the solution to be in accordance with (...)
(..) вызывает сомнение потому, что ...	(..) is suspect because ...
(..) вызываются, например, флуктуациями (...)	(..) are, for example, generated by the fluctuations of (...)
(..) вызываются также (...)	(..) are also produced by (...)
(..) выражается в виде линейной комбинации (...)	the (..) is expressed as a linear combination of (...)
выражение (1.14) записывается в	eq. (1.14) is written in symbolic no-

## «ФОРМУЛЫ»

---

символическом виде  
(..) выражен нечетко  
(..) вырождается в прямую линию  
вычисление (..) учитывает (...)  
в этом отношении (..) представля-  
ет собой важный (...) для (...)  
(..) дается в терминах (...)  
даются (..)  
деля (1.5) на (1.6), получаем (..)  
(..) длиной только несколько (...)  
длина (..) составляет примерно 1/16  
от (...)  
для простоты, символ «Re» (для  
вещественной части) зачастую  
опускается  
для простоты, с этого момента бу-  
дем ссылаться на (..)  
(..) должен быть примерно на (...)  
меньше, чем (...)  
единицами, используемыми в выра-  
жениях (1.12—1.14), являются (..)  
(..) еще не найдены  
(..) зависит от (...)  
задавая (..), ...  
замена (..) может увеличить (...)  
записывая (..), получаем выраже-  
ние (15) в виде (...)  
(..) и (...) аппроксимируются (...)  
функциями  
из уравнений (..) можно легко вы-  
вести (...)  
(..) изменяются в большом диапа-  
зоне значений  
(..) изменяется в зависимости от (...)  
(..) имеют много общего  
(..) инвариантны относительно (...)  
(..) интегрируется относительно (...)  
(..) использовались для того, что-  
бы найти (...), где ...  
использование (..) имеет значитель-  
ные преимущества по сравнению  
с использованием (...)

tation  
(..) is not sharply defined  
the (..) degenerates to a straight line  
the computation of the (..) takes into  
account the (...)  
in this respect (..) represents an im-  
portant (...) to the (...)  
the (..) is given in terms of (...)  
(..) are given  
dividing (1.5) into (1.6), we get (..)  
(..) is only several (...) long  
the (..) lengths are approximately one  
sixteenth of a (...)  
for simplicity the symbol «Re» (for  
«real part») is often omitted  
for simplicity we will henceforth re-  
fer to (..)  
(..) should be approximately (...) less  
than (...)  
the units used in Eqs. (1.12) through  
(1.14) are (..)  
(..) have not yet found  
(..) depends on the (...)  
by providing (..), ...  
the replacement of the (..) may in-  
crease the (...)  
writing (..) equation (15) reads (...)  
(..) and (...) are approximated us-  
ing (...) functions  
from (..) equations one can easily  
derive the (...)  
(..) are varied over a large range of  
values  
the (..) varies with respect to the (...)  
(..) have much in common  
(..) are invariant under (...)  
(..) is integrated with respect to (...)  
(..) were used to find (...) where ...  
using (..) has considerable advan-  
tages over using (...)

используемые величины будут опущены

(..) используется для упрощения анализа

(..) используются исключительно в научных исследованиях

используя (..), который связывает (...) с (...), были получены (.....)

исходным моментом для решения (..) является суперпозиция двух частных решений, что гарантирует быструю численную сходимость

каждый из которых может рассматриваться как (..)

как (..), так и (...) обычно используются для описания (....)

как (..), так и (...) можно удобно выразить в терминах (....)

как только достигнуто (..), то ...

как только найден (..), то становится легко вычислить (...)

когда (..) содержатся в (...), ...

корень кубический из 64 равняется 4 (..), который может достигать 10 м

коэффициент  $G$ , показывающий, во сколько раз должна быть увеличена (..), чтобы получить (...)

лучше взять корень со знаком плюс

множитель «0.5» появляется из-за того, что ...

(..) могут быть легко выражены в терминах (...)

(..) может быть подвержен ухудшению (...)

(..) может дать информацию о (...)

(..) может рассматриваться в качестве (...)

(..) может рассматриваться как (...)

мы будем использовать две группы символов: ...

(..) называется (...)

(..) на (...) меньше

the units used will be omitted

(..) is used to simplify the analysis

(..) are employed solely in research

using (..) which relates (...) to the (...), (.....) have been obtained

the starting point for solving the (..) is the superposition of two partial solutions, that guarantee a rapid numerical convergence

each of which may be treated as (..)

both (..) and (...) are commonly employed to describe the (....)

both the (..) and (...) can be conveniently expressed in terms of (....)

once (..) has been acquired, the ...

once the (..) has been found it is easy to compute the (...)

when (..) are included in (...) ...

the cube root of 64 is 4

(..), which can be as much as 10 m

the factor  $G$  showing how many times the (..) should be increased so as to produce the (...)

rather it is to take the plus before the radical

the factor half derives from the fact that ...

(..) can be readily expressed in terms of (...)

(..) can suffer from a degradation in (...)

(..) can give information about (...)

(..) may be regarded as a (...)

(..) can be treated as (...)

we shall use two groups of symbols: ...

(..) is called (...)

(..) are (...) smaller



## «ФОРМУЛЫ»

---

(..) на (...) больше, чем (...)  
например, (..) может быть выведен из (...) косвенным образом  
на рис.1 показано, что ...  
на рис.2 (..) изображен в зависимости от (...), когда (...) равно (...)  
на что указывает большое число (..) (..) не приводятся  
оказывается, что (..) является (...), о котором идет речь  
описывается (..)  
(..) описываются с помощью (...), описывающая взаимодействие между (...) и (...)  
определение (..) применяется к (...)  
(..) определяются посредством (...)  
опустим подобное допущение о (..)  
  
(..) основано на нескольких (...)  
(..) остается неизменным, если ...  
(..) относительно слабы  
очерчиваются (..)  
первый член левой части (1.1) представляет собой (..)  
под прямым углом  
подробности о макете приведены в [4]  
подстановка (1.10) в (1.9) дает (..)  
(..) подтверждаются в [5]  
(..) показан в схематическом виде на рис. 5 пунктирной линией  
(..) показан на рис. 3  
(..) показан на рис. 4, где (...) изображены штриховыми линиями  
получаются (..)  
поэтому уравнение для (..), обусловленного (...), может быть записано как (...), где  $L$  — ...  
(..) превращается в (...)  
предположим, что данное выражение ...  
(..) представлен в таблице 1  
представляются (..)  
при более широком использовании

(..) is (...) greater than (...)  
for instance (..) can be derived indirectly from (...)  
Fig.1 shows that ...  
in Fig.2 the (..) is plotted versus (...), where (...) is (...)  
as indicated by the large number of (..) (..) are not included  
(..) turns out to be (...)  
(..) in question  
(..) is described  
(..) are described by (...)  
(..) describing the interaction between an (...) and (...)  
(..) definition applies to (...)  
(..) are determined through (...)  
let us now drop the assumption about (..)  
(..) is based on a number of (...)  
(..) remains unchanged if ...  
(..) are relatively weak  
(..) are outlined  
the first term on the left-hand side (1.1) represents the (..)  
at a right angle  
further details of the prototype system are given in Reference 4  
substituting (1.10) in (1.9) gives (..)  
(..) are justified in [5]  
(..) is diagrammatically shown in Fig. 5 by the dash line  
(..) is shown in Fig. 3  
(..) is shown in Fig. 4 where (...) are shown by the dotted lines  
(..) are obtained  
therefore, the equation for (..) due to (...) may be written as (...), where  $L$  is the ...  
(..) becomes (...)  
let us suppose that the given equation ...  
(..) is presented in Table 1  
(..) are presented  
with the growing use of (..), it is

(..), (...) целесообразнее описы- вать в терминах (....)	more reasonable to describe the (...) in terms of (....)
(..) приводит к (...)	(..) results in (...)
при идентификации и классифика- ции (..) ...	in identifying and classifying (..) ...
при которой (..) равны нулю	at which the (..) are equal to zero
(..) приобретает (...) characterисти- ки (....)	(..) takes on the (...) characteristics of (....)
при обычных условиях, когда (..) отсутствуют, ...	under normal conditions, where there are no (..), ...
приравнивание (1.8) и (1.11) и ре- шение относительно (..) дает (...)	equating (1.8) and (1.11) and solv- ing for (..) yields (...)
при решении (..)	during solving (..)
при скорости ветра 10 м/с	at 10 m/s wind speed
простейшим случаем (..) является (...)	the simplest case of (..) is (...)
(..) проявляет себя только при (...)	(..) manifests itself only under (...)
(..) проявляется нечетко	(..) is not well developed
пусть имеется (..)	let there be (..)
путем замены (..) на (...)	by replacing the (..) with the (...)
путем использования предложен- ной процедуры, ...	by using the proposed procedure, ...
путем усреднения (..) по (...)	by averaging the (..) over the (...)
(..) рассчитываются с помощью (...)	the (..) are computed by (...) and
и будут представлены для (....)	will be presented for (....)
(..) рассчитываются путем свертки (...) с (....)	the (..) are calculated by convolving the (...) with the (....)
рассчитывая (..), ...	computing the (..), ...
(..), обусловленное (...)	(..) due to (...)
(..) обусловлены (...)	(..) are due to (...)
(..) обычно обозначаются посред- ством (...)	(..) are usually designated by (...)
(..), разнесенные на расстояние $R$	(..) displaced by a distance $R$
разница между (..) и (...)	the difference between (..) and (...)
(..) расположен на расстоянии 5 км от (...)	(..) is situated at a distance 5 kilo- meters from the (...)
рассматривая (..), можно доказать, что (...) изменяется в зависимо- сти от (....)	considering a (..), it is possible to prove that the (...) changes de- pending on the (....)
с другой стороны, для описания (..) вычисляются (...)	on the other hand, in order to char- acterize the (..), the (...) are com- puted
с другой стороны, если (..), то (...) убывает, а (....) уменьшается	on the other hand, if the (..), then the (...) decreases and (....) is re- duced

## «ФОРМУЛЫ»

---

с другой стороны, изменение (..) происходит тогда и только тогда, когда изменяются (...)

(..) с изменяющимися во времени свойствами, обусловленными (...)

(..) сильно зависит от (...)

(..) система является простейшей для изучения (...)

содержащий такую же информацию, как (..)

статистика (..) является негауссовой, если ...

(..) существенно различаются по (...)

схема, показанная на рис. 10, ...

(..) также используется в (...)

также обсуждаются (..)

термометр показывает 3 градуса выше нуля

тогда (..) задается выражением (...)

тогда (1.20) и (1.20a) примут вид (..)

тогда, используя выражение (1.9), имеем (..)

тогда, подставляя (..) в (18), получаем (...)

удобно выражать (..) в (...)

(..), удовлетворяющая условиям (...)

(..) указывают на то, что ...

указываются (..)

уменьшение (..) на порядок

частный случай (..) позволяет получить именно тот, который представлен на рис. 7

(..) часто встречаются в (...)

(..) часто ссылаются на (...)

(..) чаще всего используется для (...)

чтобы определить (..), будет достаточно умножить (...) на (...)

чтобы определить численные значения (..) и (...) в выражениях для (...) и (...), ...

чтобы применить (5) к (..)

a change of (..) on the other hand takes place if and only if (...) are changed

(..) with time-varying properties due to (...)

(..) is a strong function of the (...)

the (..) system is the simplest one for investigating (...)

as informative as (..)

statistics of (..) is non-Gaussian if ...

(..) are of very different (...)

the scheme illustrated in Fig. 10, ...

(..) is also used in (...)

(..) are also discussed

the thermometer reads 3 degrees above freezing point

the (..) is then given by (...) expression

then (1.20) and (1.20a) will take the form (..)

then, using Eq. (1.9), we have (..)

then, putting (..) in Eq. (18), we get (...)

it is convenient to express (..) in (...)

(..) satisfying the (...) conditions

(..) indicate that ...

(..) are listed

the reduction of the (..) by an order of magnitude

a particular case of (..) allows to get the case presented in Fig. 7

(..) are encountered frequently in (...)

(..) are often referred to (...)

(..) is most used for (...)

to determine (..), it will suffice to multiply the (...) by the (...)

to determine the numerical values of (..) and (...) in the expressions for the (...) and (...), ...

to apply Eq. (5) to (..)



что могло быть применено к (..)  
 эти выражения могут быть значи-  
 тельно упрощены при использо-  
 вании (..)  
 эти выражения в замкнутой форме  
 получаются из асимптотических  
 формул для (..)  
 эти (..) имеют ясный физический  
 смысл  
 эти параметры плавно изменяются  
 от (..) до (...)  
 этими факторами являются: ...  
 это уравнение упрощается, если  
 предположить (..)

that could be applied on the (..)  
 these equations can be greatly sim-  
 plified by use of (..)  
 these closed-form expressions are  
 obtained from the asymptotic for-  
 mulas for the (..)  
 these (..) have a clear physical sense  
 these parameters vary smoothly from  
 (..) to (...)  
 these factors are ...  
 this equation is simplified by assum-  
 ing a (..)

#### «ЦЕЛИ»

во-первых, (..) должен быть раз-  
 работан и изготовлен без (...)  
 вторая цель нашего исследования  
 имеет отношение к (..)  
 данная работа сосредоточена на (..)  
 долгосрочная цель текущей про-  
 граммы состоит в разработке (..)  
 средств оценивания (...)  
 исследование посвящено (..)  
 исследования направлены на полу-  
 чение оценки (..)  
 научные цели (..) сосредоточены  
 на (...)  
 наша цель заключается в определе-  
 нии (..)  
 нашим основным интересом в (..)  
 остается (...)  
 обзор этого исследования проведен  
 одним из авторов с целью выбо-  
 ра решения, приемлемого с (..)  
 точки зрения  
 одна из целей научного исследова-  
 ния, выполненного (..), состоит  
 в разработке и исследовании ме-  
 тодов определения (...)

the (..) must be, first, designed and  
 fabricated without (...)  
 the second objective of our research  
 concerns (..)  
 the present work focuses on (..)  
 the long term aim of the current pro-  
 gramme is to develop (..) means  
 of estimating (...)  
 research focuses on (..)  
 studies are directed to the assess-  
 ment of (..)  
 the (..) scientific objectives focus on  
 the (...)  
 our purpose is to define (..)  
 our main interest in (..) remains (...)  
 a review of that research has been  
 performed by one of the authors  
 in order to select a solution ac-  
 ceptable from a (..) point of view  
 one of the objectives of scientific re-  
 search performed by the (..) is to  
 develop and investigate methods  
 for the determination of the (...)

основная цель данной статьи заключается в том, чтобы показать всю важность (..) для расчета (...)

основная цель этого подхода заключается в выделении (..) из (...)

основная часть этих усилий посвящена разработке (..)

основное внимание в этом исследовании было уделено (..)

предметом обсуждения является (..)

предметом этой статьи является (..)

с этой целью проводится исследование (..)

также будут представлены результаты расчета в отношении некоторых реальных (..)

цель данной работы заключается в исследовании влияния (..) на различные параметры (...)

цель данной работы заключается в рассмотрении (..) с помощью указанных выше (...)

цель данной статьи заключается в исследовании (..)

цель данного исследования заключается в определении возможности (..) для оценивания (...)

цель данной статьи состоит в систематизированном представлении метода (..)

цель данного анализа состоит в обосновании модели путем сравнения теоретических предсказаний с результатами наблюдений

цель нашего исследования состояла в получении информации о (..)

цель представленного здесь исследования заключается в использовании информации о (..) с тем, чтобы сделать вывод ...

цель этой статьи состоит в получении (..) для (...) с помощью (....)

целью статьи является обсуждение (..)

эта статья посвящена (..)

the main purpose of this paper is to show the importance of the (..) for the calculus of the (...)

the basic aim of this approach is to extract (..) from the (...)

the main part of the efforts has been devoted to the development of a (..)

the research focus was concerned with the (..)

the point at issue is (..)

the subject of this paper is (..)

to this aim, a study of (..) is conducted

computed results on some realistic (..) will be also provided

the study objective is to investigate the (..) influence on different parameters of (...)

the aim of the present work is to consider the (..) by the above mentioned (...)

the object of the paper is to investigate (..)

the objective of this study is to evaluate the feasibility of (..) for estimating (...)

the aim of this paper is the systematic presentation of the (..) technique

the objective of this analysis is to validate the model by comparing theoretical predictions with observations

the purpose of our study was to obtain information about (..)

the aim of the study presented here is to use the information on (..) to infer ...

the purpose of this paper is to obtain the (..) for the (...) by (....)

aim of this paper is to discuss the (..)

the paper is devoted to (..)

## 2.9. «ИМЕНА»

Абель	Abel
Адамар	Hadamard
Александр Македонский	Alexander the Great
Ампер	Ampere
Араго	Arago
Бабинне	Babinet
Бартолинус (Эразм)	Bartolinus (Erasmus)
Беллман	Bellman
Бернер	Boerner
Боден	Bode
Больцано	Bolzano
Больцман	Boltzmann
Борель	Borel
Брюстер	Brewster
Вейерштрасс	Weierstrass
Вигнер	Wigner
Виет	Vieta
Вильсон	Wilson
Винер	Wiener
Волластон	Wollaston
Гейне	Heine
Гельмгольц	Helmholtz
Генри (Джозеф)	Henry (Joseph)
Герц (Генрих)	Hertz (Heinrich)
Грейвс	Graves
Гурвиц	Hurwitz
Гюйгенс	Huygens
Дарбу	Darboux
Дедекинд	Dedekind
Декарт	Descartes
Де Морган	De Morgan
Дешамп	Deschamps
Джонс	Jones
Дирак	Dirac
Дирихле	Dirichlet
Друд	Drude
Дюамель	Duhamel
Евклид (Эвклид)	Euclid
Жордан	Jordan
Зенон	Zeno
Зоммерфельд	Sommerfeld
Кантор	Cantor



## «ИМЕНА»

---

Кенно	Kennaugh
Кирхгоф	Kirchhoff
Коши	Cauchy
Коуплэнд	Copeland
Лагранж	Lagrange
Лаплас	Laplace
Лебег	Lebesgue
Лейбниц	Leibnitz
Ли	Lie
Лопиталь	de L'Hôpital
Маклорен	Maclaurin
Максвелл	Maxwell
Малюс	Malus
Маркони	Marconi
Муавр	de Moivre
Найквист	Nyquist
Нейман	Neyman (Neumann)
Пойа (Джордж)	Polya (George)
Поль	Polle
Пуанкаре	Poincaré
Райт	Wright
Рамсей	Rumsey
Раус	Routh
Риман	Riemann
Рэлей	Rayleigh
Синклер	Sinclair
Стирлинг	Stirling
Стокс	Stokes
Тэйлор	Taylor
Фарадей	Faraday
Фибоначчи	Fibonacci
Ферма	Fermat
Френель	Frensel
Френкель	Frenkel
Фурье	Fourier
Хойнен	Huynen
Шлёмильх	Schlömilch
Эйлер	Euler

## 2.10. «ЛАТЫНЬ»

<b>а именно</b>	viz. (videlicet)
<b>в естественных условиях</b> (на живом организме)	in vivo
<b>в момент образования</b>	in statu nascendi
<b>в незначительной мере</b>	in parvo
<b>в пробирке</b> (искусственно)	in vitro
<b>в просторечии</b>	vulgo
<b>в силу очевидности</b> (в силу самого {этого} факта, в связи с этим)	ipso facto
<b>в указанном сочинении</b> (см. предыдущую ссылку, цитированное место)	loc. cit. {т.е. locus citatus}
<b>в функции ...</b> (в зависимости от ..., против ...)	vs. (vers., versus)
<b>в целом</b>	in toto
<b>выше</b> (см. выше)	vide supra
<b>для добавления</b>	addendum
<b>до бесконечности</b>	ad infinitum
<b>дословно</b> {о цитате} (полностью)	in ex. (in extenso)
<b>за и против</b>	pro et con(tra)
<b>заранее</b> (независимо от опыта)	a priori
<b>и другие</b>	et al. (et alii)
<b>и последующие</b>	et seq. (et sequentia)
<b>и так далее</b>	etc. (et cetera)
<b>к абсурду</b>	ad absurdum
<b>к этому случаю</b>	ad hoc
<b>как указано выше</b>	ut sup (ut supra)
<b>между прочим</b>	int. al. (inter alia)
<b>меморандум</b> (докладная записка, заметка для памяти)	memo (memorandum)
<b>на душу населения</b>	per capita
<b>наиподлиннейшие слова</b>	ipsissima verba
<b>на месте</b>	in situ
<b>на первый взгляд</b>	prima facie
<b>на своем месте</b>	in loc (in loco)
<b>наоборот</b>	vice versa (v.v.)
<b>например</b>	e.g. (exempli gratia)
<b>например</b>	par example
<b>незнакомая область</b>	terra incognita
<b>ниже</b> (см. ниже)	vide infra
<b>нотабене</b>	N.B. (nota bene)
<b>опечатка</b>	erratum

## «ЛАТЫНЬ»

---

<b>относительно</b> (по вопросу {на деле})	in re
<b>по преимуществу</b>	par excellence
<b>по существу</b> (сам по себе)	per se
<b>пополудни</b> (дня, вечера)	p.m. (post meridiem)
<b>пополуночи</b> (утра)	a.m. (ante meridiem)
<b>при прочих равных условиях</b>	caeteris paribus
<b>приблизительно</b> (около)	ca (circa)
<b>пропорционально</b>	pro rata
<b>с самого начала</b>	ab ovo
<b>с ...</b> (включая ...)	cum...
<b>своего рода</b> (своеобразный)	sui generis
<b>сделав соответствующие изменения</b>	mutatis mutandis
<b>середина</b> (средний)	med. (medium)
<b>сколько угодно</b>	quantum libet
<b>смотри</b> {там-то}	quod vide
<b>сначала</b>	ab initio
<b>список ошибок</b>	corrigenda
<b>способ действия</b>	modus operandi
<b>сравни</b>	cf. (confer)
<b>Так!</b> {указывает на важность данного места}	Sic!
<b>т.е.</b>	i.e. (id est)
<b>формально</b>	pro forma



## СОДЕРЖАНИЕ

Об авторах .....	3
Благодарности .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ .....	8
1.1. Четыре маленьких правила .....	8
1.2. Участие в конференциях .....	10
1.3. Участие в российских конференциях .....	11
1.4. Участие в зарубежных конференциях .....	12
1.4.1. Поездка на конференцию .....	12
1.4.2. Заочное участие в конференции .....	18
1.5. Классификация стран-организаторов .....	21
1.6. Классификация конференций по типам .....	23
ГЛАВА 2. ЛЕКСИЧЕСКИЙ МИНИМУМ .....	26
2.1. Классификация тезисов: «халявный» и др. ....	28
2.2. Стил ь изложения тезисов .....	31
2.3. 100 названий тезисов .....	36
2.4. Пояснения к Лексическому минимуму .....	42
2.5. «Глаголы» .....	43
2.6. «Прилагательные» .....	58
2.7. «Наречия» .....	71
2.8. «Стандартные обороты» .....	87
«алгоритм» .....	87
«анализ» .....	88
«величина» .....	93
«влияние» .....	94
«время» .....	95
«данные» .....	96
«задача» .....	98
«измерения» .....	99
«..., который» .....	100
«метод» .....	102
«модель» .....	106

«описание» .....	109
«планы» .....	114
«проблема» .....	118
«разное» .....	120
«результат» .....	125
«связки» .....	129
«ссылки» .....	132
«теория» .....	133
«точность» .....	135
«факт», «фактор» .....	136
«формулы» .....	137
«цели» .....	143
2.9. «Имена» .....	145
2.10. «Латынь» .....	147



Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике  
The Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE

Основанное в 1884 году, американское общество IEEE объединяет специалистов в области радиоэлектроники и смежных областей. Это общество имеет статус всемирной организации, а членство в нем территориально не ограничивается. В настоящее время в IEEE состоит около 360 тысяч человек приблизительно из 150 стран — это самая большая всемирная техническая профессиональная организация.

Главная цель IEEE — информационная и материальная поддержка специалистов для организации и развития научной деятельности в электротехнике, электронике, компьютерной технике и информатике.

5 января 2000 года создана Томская группа института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике — Tomsk IEEE Chapter. Вы можете быть причастными к этому эпохальному событию, вступив в IEEE. Теперь членство в обществе существенно упрощается и позволяет без особых финансовых затрат получить доступ к информационным материалам, которые Вы не найдете в библиотеках, а также заручиться финансовой поддержкой IEEE при проведении своих профессиональных встреч, организации зарубежных поездок и участия в конференциях.

Получение бесценной информации о новейших исследованиях и разработках в радиоэлектронике и электротехнике возможно только благодаря IEEE.

Членство в IEEE, в отличие от других обществ, окупает себя уже через 3–4 года. Быть членом самой большой всемирной профессиональной технической организации очень престижно.

«IEEE — Networking the World»  
Fostering technological innovation  
Enabling members' careers  
Promoting community worldwide

**Вступайте в IEEE! Это ХОРОШЕЕ общество**

Председатель Томской группы IEEE

**Стукач Олег Владимирович**

пр. Ленина, 40, к. 123 главного корпуса ТУСУР

Тел.: (3822) 233-077, Факс: (3822) 223-262

E-Mail: ird@tusur.ru



Справочное издание

Владимир Иванович Карнышев  
Олег Владимирович Стукач

АСПИРАНТУРА: КУРС МОЛОДОГО БОЙЦА.  
ЗАРУБЕЖНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ.  
ЛЕКСИЧЕСКИЙ МИНИМУМ

Редактор *Н.Н. Чернышева*  
Техн. редактор *Н.С. Голикова*  
Корректор *Л.И. Кирпиченко*  
Набор и верстка *В.И. Карнышев*

Лицензия ЛР № 020597 от 22.08.97.

Подписано в печать 05.12.00. Формат 60x84/16. Гарнитура Таймс.

Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 8,84.

Учет.-изд. л. 7,76. Тираж 700. Заказ 260.

Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники.  
634050, Томск, пр. Ленина, 40.



Это какая-то пачкотня... Какой-то идиот или неряха, очевидно, безграмотный, собрал, точно в пьяном виде, все «материалы», статейки, речи и в беспорядке напечатал... Неслыханный позор!

Требую:

1) Исправления путем вклейки. (Виновных засадить в тюрьму и заставить вклеивать во все экземпляры).

Сообщения мне:

2а) Сколько экземпляров напечатано?

2б) Сколько распространено?

Пред. Совета народных комиссаров В. Ульянов  
(Из «Письма В.В. Воровскому», Полное собрание сочинений, т. 51, с. 71)

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'В. Ульянов (В.И.)', written in a cursive style.