

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" written in a cursive style.

Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники

В.И. Карнышев, О.В. Стукач

**АСПИРАНТУРА:
КУРС МОЛОДОГО БОЙЦА**

**Зарубежные публикации
Лексический минимум**

Томск 2000

УДК621.37:001.817(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

© В.И. Карнышев, О.В. Стукач, 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 пронизательные 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 самостийных 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 сотруddниками *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 сделает 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 алмазодержащей брекции», а под рукой только англо-русский политехнический словарь на 87000 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 заграницей без хихиканья с той стороны. Мы и сами можем власть 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 сде-

лать его на русском. Доклад был посвящен экологическим проблемам в обувной промышленности. Докладчик называл кожу «свинской» и так и не понял, почему слушатели смеялись.

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 прилебателям, буржуазным интеллигентам, война жуликам, туеядцам 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

1.1. ЧЕТЫРЕ МАЛЕНЬКИХ ПРАВИЛА

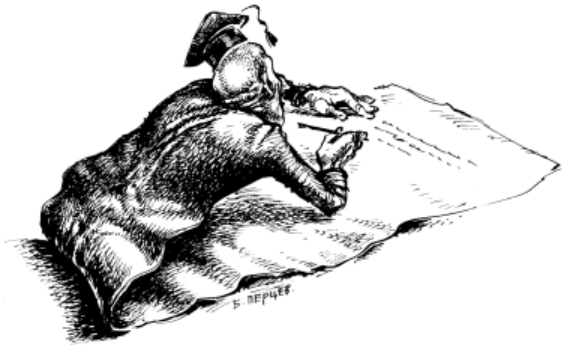
Правила написания писем за рубеж не сильно отличаются от стиля, принятого в России. В настоящее время издано достаточно много книжек по этому вопросу. Мы же обратим ваше внимание на так называемые «мелочи», которые не рассматриваются в литературе по причине их «очевидности» или просто недооценки. Однако 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 махровое 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 буржуйам 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 «спёрта», и отсылают это сообщение вместе с вашим письмом. Вы уверены, что реакция зарубежных коллег на подобное сообщение будет такой, как вы думаете? *«Не связываясь 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 ТУСУРе, подали заявки 200 человек, реально участвовало около сотни, присутствовали же три иностранных участника. Вдобавок, к 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.

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».

Участие в зарубежных конференциях

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 въезд-

ную 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 PIERS'01 и уже оформляем документы для поездки.

We keep trying to find some financial support of our participation in the PIERS'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.

Участие в зарубежных конференциях



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 ...

Dear ...

Благодарю Вас за информацию о том, что статья «Новый метод транспор-

Thank you for your information about acceptance of the paper "New Meth-

тировки слона в трамвае» (А.М. Тарелкин, В.К. Ложкин) принята для представления на конференции PIERS'01. К сожалению, TUCSUR 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

of Elephant's Transportation by Tram" (A.M. Tarelkin, V.C. Lozhkin) for presentation at the PIERS'01 Conference. Unfortunately, TUCSUR 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 accommodation 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 Организационным Комитетом пребывания заявителя за границей. Без этих документов заявление не может быть принято к экспертизе».

In order to participate in any conference we usually intend to address the International Science Foundation (ISF) for a travel grant. In according with ISF Rules we are obliged "to afford information on the financial support by Organizing Committee the applicant's stay abroad. Without these documents the application can not be allowed to the expert operation".

Участие в зарубежных конференциях

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?

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?

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.

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.*

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.

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

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.

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

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.

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 ...

Dear ...,

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?

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.

Участие в зарубежных конференциях

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 непомятках». 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 встре-

I would like to inform you that I shall be waiting for a new opportunity of

*титься со своими коллегами.
Желаю успехов конференции.*

*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 некоторые пункты регистрационной формы.

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

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.

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.
Надеюсь увидится с Вами в Чикаго!*

*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.
Hope to see you in Chicago!*

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.

Участие в зарубежных конференциях

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.

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.

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 in advance. 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.

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 наркомафии. 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. 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 землетрясение 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 производят на вас неизгладимое впечатление. Доклад напечатает 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 «технологии» 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 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.

Классификация конференций по типам

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 удастся 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 смиряться 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.

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

ГЛАВА 2. ЛЕКСИЧЕСКИЙ МИНИМУМ

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 **прочсть** 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 минимумом, 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. Посовещавшись 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 специ-

Классификация тезисов: «халявный» и др.

альной 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, сомневаясь, 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 посвя-

Evaluation of Digital Beamforming Techniques Applied to Microwave Radiometer Systems

O. Pascal, H. Lévêque, J. Lemorton, A. Berge, 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

цена разработке имитатора для конструирования и оценки ЦФЛ радиометра. Рассматриваются ключевые параметры системы, включая цифровую часть и угловое разрешение.

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 считали 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 разномом

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 разномом 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

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.

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 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. Предло-

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). 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 in-

женный 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, 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.

formation 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.

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 отличается, 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 (ТР) 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 статистиче-

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 com-

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

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.

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.

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 удержать 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 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 насто-

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 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 through-out 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 ar-

ящее 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, 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 открывает 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 реально 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.

senal 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 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

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

over-come 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 demonstrations 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 простодеречь 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, проверьте 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 *боны* 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.

<i>Автоматизированные методы оптимизации при разработке (..)</i>	<i>Automated Optimisation Techniques in the Design of (..)</i>
<i>Анализ (..)</i>	<i>Analysis of (..)</i>
<i>Анализ алгоритмов (..), основанных на (...) подходе</i>	<i>Analysis of the (..) Algorithms Based on the (...) Approach</i>
<i>Анализ (..) и моделирование (...) для оценки (....)</i>	<i>(..) Analysis and Modelling of (...) for (...) Estimation</i>
<i>Аналитическое определение (..) в (...)</i>	<i>Analytical Determination of (..) in (...)</i>
<i>Аналоговый аппаратный (..) для (...)</i>	<i>Analog Hardware (..) for (...)</i>
<i>Аспекты конструкции и характеристики в связи с (..)</i>	<i>Design and Performance Aspects in Relation to a (..)</i>
<i>Влияние (..) и (...) на характеристику (....)</i>	<i>Effects of (..) and (...) on the Performance of a (....)</i>
<i>Влияние (..) на (...)</i>	<i>Influences of (..) on (...)</i>
<i>Влияние (..) на (...)</i>	<i>(..) Effects on the (...)</i>
<i>Возможность использования (..) в качестве (...) в (....)</i>	<i>Feasibility of Using (..) as a (...) in (....)</i>
<i>Возможности (..) для (...)</i>	<i>Potential of (..) to (...)</i>
<i>Восстановление (..): путь к (...) подходу</i>	<i>Retrieval of (..): Towards a (...) Approach</i>
<i>(..) вычисления (...)</i>	<i>(..) Computations of (...)</i>
<i>Вычисление и оптимизация (..) включая (...)</i>	<i>Calculation and Optimisation of (..), Including an (...)</i>
<i>Вычисление (..) с использованием метода (...)</i>	<i>The Computation of the (..) using the (...) Method</i>
<i>(..) вычисление и приложение (...)</i>	<i>(..) Computing and (...) Application</i>
<i>Задачи (..): от аналитических решений к численным методам, а затем к смешанным</i>	<i>(..) Problems: From Analytical Solutions to Numerical Methods and then to Mixed Techniques</i>
<i>Задачи (..), основанные на моделировании методом Монте-Карло с помощью (...) подхода</i>	<i>(..) Problems Based on Monte Carlo Simulations with the (...) Approach</i>
<i>Идентификация (..) с использованием данных (...)</i>	<i>Identification of (..) Using (...) Data</i>

<i>Извлечение информации о (..) по (...) данным</i>	<i>(..) Information Extraction by (...) Data</i>
<i>Измерение влияния (..) с помощью (...)</i>	<i>Measuring (..) Effects with (...)</i>
<i>Измерение (..) в (...)</i>	<i>Measurement of (..) in a (...)</i>
<i>Использование (..)</i>	<i>Use of the (..)</i>
<i>Использование (..) в (...)</i>	<i>Use of (..) in (...)</i>
<i>Использование данных (..) для (...)</i>	<i>Use of (..) Data for the (...)</i>
<i>Исследование (..) с помощью (...)</i>	<i>(..) Study by Use of the (...)</i>
<i>Исследования (..) с использованием данных (...), полученных из (...), и сравнение с данными (.....)</i>	<i>(..) Studies Using (...) Data from (...), and a Comparison with (.....) Data</i>
<i>Исследование характеристики (..)</i>	<i>Performance Study of (..)</i>
<i>Итеративные методы для задач (..)</i>	<i>Iterative Techniques for the (..) Problems</i>
<i>Классификация данных (..) с помощью аналитической аппроксимации метода (...)</i>	<i>Classification of (..) Data by Analytic Approximation of (...) Technique</i>
<i>Компьютерное проектирование (..)</i>	<i>Computer-Aided Design of (..)</i>
<i>Компьютерная оптимизация (..)</i>	<i>Computer Aided Optimization of (..)</i>
<i>Конструкция и калибровка (..) в (...)</i>	<i>(..) Design and Calibration in (...)</i>
<i>Конструкция и разработка (..)</i>	<i>The Design and Development of a (..)</i>
<i>Методы (..) для (...)</i>	<i>(..) Techniques for (...)</i>
<i>Методы и алгоритмы снижения (..) для случая (...)</i>	<i>Techniques and Algorithms of (..) Reduction for (...) Case</i>
<i>Метод (..) и его (...) решения</i>	<i>The (..) Method and its (...) Solutions</i>
<i>Метод моделирования (..) для вычисления (...)</i>	<i>(..) Simulation Method for Calculation of (...)</i>
<i>Методы (..) и (...) при моделировании (...)</i>	<i>(..) and (...) Methods in (...) Simulation</i>
<i>Механические и тепловые аспекты (..) для (...) работ</i>	<i>Mechanical & Thermal Aspects of the (..) for (...) Operations</i>
<i>Моделирование (..) с использованием (...): применение для анализа (...)</i>	<i>(..) Simulation with (...): Application to (...) Analysis</i>
<i>Моделирование и измерение (..) в (...)</i>	<i>Modelling and Measurement of (..) in (...)</i>

<i>Моделирование (..) и расчеты (...) в присутствии (...)</i>	<i>(..) Modelling and (...) Calculations in Presence of (...)</i>
<i>Модель для анализа (..), использующая метод (...)</i>	<i>A Model for the Analysis of (..) using the (...) Technique</i>
<i>Модельный анализ влияния (..)</i>	<i>Model Analysis of (..) Effects</i>
<i>Модель (..) для (...)</i>	<i>A (..) Model for a (...)</i>
<i>(..) наблюдения (...)</i>	<i>(..) Observations of (...)</i>
<i>Некоторые новые методы обработки (..) сигналов для (...)</i>	<i>Some New Methods of (..) Signals Processing for (...)</i>
<i>Некоторые общие свойства (..) сигналов и алгоритмов обработки</i>	<i>Some General Properties of (..) Signals and Processing Algorithms</i>
<i>Новая структура (..)</i>	<i>A New (..) Structure</i>
<i>Новое эффективное решение для (..) при обработке (...)</i>	<i>A New Efficient Solution for (..) in (...) Processing</i>
<i>Новые особенности (..) обработки для (...) приложений</i>	<i>New Features for (..) Processing in (...) Applications</i>
<i>Новые схемы (..) для задачи (...)</i>	<i>Novel (..) Schemes for the (...) Problem</i>
<i>Новый метод обнаружения (..) в (...)</i>	<i>A New Method for (..) Detection in (...)</i>
<i>О влиянии (..) для (...)</i>	<i>On the (..) Effect for (...)</i>
<i>О возможности проектирования (..) для (...)</i>	<i>On the Possibility of Designing a (..) for (...)</i>
<i>Обзор методов (..), использующих данные (...)</i>	<i>A Review of (..) Methods Using (...) Data</i>
<i>Обнаружение (..) в (...)</i>	<i>Detection of an (..) in (...)</i>
<i>Обнаружение (..) с помощью (...)</i>	<i>(..) Detection by Means of (...)</i>
<i>Обоснование модели (..) для (...)</i>	<i>Validation of a (..) Model for (...)</i>
<i>Общее объяснение явления (..) в решениях задачи о (...) методом (...)</i>	<i>General Explanation of the (..) Phenomenon in (...) Method Solutions of (...) Problems</i>
<i>О выводе (..) с использованием (...)</i>	<i>On the Derivation of (..) Using (...)</i>
<i>О методах (..) и точности (...)</i>	<i>On (..) Techniques and (...) Accuracy</i>
<i>Определение допустимых (..) в приложении к (...)</i>	<i>Specifying the Allowable (..) in the Application of (...)</i>
<i>Определение (..) параметров (...)</i>	<i>Determination of (..) Parameters of (...)</i>

Определение (..) по экспериментальным данным (...)	<i>Determination of the (..) from Experimental (...) Data</i>
Определение (..) с использованием теоретических моделей	<i>Determination of (..) Using Theoretical Models</i>
Оптимизация (..) с использованием алгоритмов (...)	<i>Optimization of (..) Using (...) Algorithms</i>
(..) основанное на (...) подходе	<i>(..) Based on (...) Approach</i>
Особенности и недостатки методологии (..) в соответствии с (...)	<i>Peculiarities and Drawbacks of (..) Methodology Under the (...)</i>
О характеристике метода (..) при анализе (...) уравнения (...)	<i>On the Performance of the (..) Method in the (...) Equation Analysis of (...)</i>
Оценка методов (..) применительно к (...) системам	<i>Evaluation of (..) Applied to (...) Systems</i>
Оценка функции (..) для приложений (...)	<i>Estimation of the (..) Function for (...) Applications</i>
О численном решении уравнений (..) в (...) области с использованием (...)	<i>On the Numerical Solution of (..) Equations in the (...) Domain Using (...)</i>
Подготовка новых (..) на основе описания (...) и (...)	<i>Preparation of New (..) with (...) and (...) Characterisation</i>
Приложение (..) для (...)	<i>Application of (..) to (...)</i>
(..) принцип для (...) с использованием (...)	<i>(..) Principle for (...) Using (...)</i>
Проект (..) — задачи и нынешнее состояние	<i>The (..) Project — Objectives and Status</i>
Прямые и обратные задачи (..) в (...)	<i>Direct and Inverse (..) Problems in (...)</i>
Разработка (..): некоторые проблемы (...)	<i>Design of (..): Some (...) Problems</i>
Разработка предложенного алгоритма (..) для (...)	<i>Development of a Proposed (..) Algorithm for (...)</i>
Реализация (..) для формирования изображения (...)	<i>Realisation of an (..) for (...) Imaging</i>
(..) свойства (...): экспериментальные результаты и модельные исследования	<i>(..) Properties of (...): Experimental Results and Model Simulations</i>
Современное состояние в области техники и технологии (..) исходя из требований пользователя	<i>(..) Technique and Technology, its Present State of the Art with Respect to User Requirements</i>

<i>Современные и будущие технологии для устройств (..)</i>	<i>Current and Future Technologies for (..) Devices</i>
<i>Состояние разработки и эксперименты с (..)</i>	<i>(..) Development Status & Experiments</i>
<i>Сравнение алгоритмов восстановления (..) с помощью (...)</i>	<i>Comparison of Algorithms for the Retrieval of (..) by (...)</i>
<i>Сравнение методов (..) для (...) с целью обнаружения (...)</i>	<i>Comparison of (..) Techniques for (...) to detect (...)</i>
<i>(..): сравнение моделей и экспериментальных данных, полученных по (...)</i>	<i>(..): a Comparison Between Models and Experimental Data Collected with (...)</i>
<i>Сравнение различных (..) для анализа, интерпретации и классификации (...)</i>	<i>Comparison of Various (..) for Analysis, Interpretation, and Classification of (...)</i>
<i>Статистика (..) по данным (...)</i>	<i>(..) Statistics with (...) Data</i>
<i>Статистика (..) и обобщенное лог-нормальное распределение</i>	<i>(..) Statistics and the Generalized Log-Normal Distribution</i>
<i>Статистика смоделированного (..)</i>	<i>Statistics of Simulated (..)</i>
<i>(..) субоптимальные оценки (...)</i>	<i>(..) Sub-Optimum Estimates of (...)</i>
<i>(..): теоретический анализ и практические результаты</i>	<i>(..): Theoretical Analysis and Practical Results</i>
<i>Теория и разработка экспериментального (..)</i>	<i>Theory and Design of an Experimental (..)</i>
<i>Трехмерный анализ (..) с помощью метода (...)</i>	<i>Three-Dimensional Analysis of (..) by the (...) Method</i>
<i>Улучшение идентификации (..) и оценок (...) с использованием (...) измерений</i>	<i>Improving (..) Identification and (...) Estimations using (...) Measurements</i>
<i>Уравнения (..) в (...)</i>	<i>(..) Equations in (...)</i>
<i>Учет влияния (..) для измерений (...)</i>	<i>(..) Considerations for (...) Measurements</i>
<i>Формулировка проблемы оптимизации (..)</i>	<i>Formulations of the (..) Optimization Problem</i>
<i>Частотная и угловая корреляции (..)</i>	<i>Frequency and Angular Correlations of (..)</i>
<i>Экспериментальные исследования (..)</i>	<i>Experimental Investigations of (..)</i>
<i>(..) эффект в (...) структурах</i>	<i>The (..) Effect in (...) Structures</i>

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, получивший 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

автоматически сопровождать	to automatically track
адресовать (направлять, обращаться, выступать)	to address
акцентировать (делать особое ударение {на слове, факте})	to emphasize
анализировать {причины, мотивы}	to decompose
апеллировать (обращаться, прибегать, взывать, привлекать, притягивать)	to approve smth.
апробировать что-л.	to approve smth.
аппроксимировать	to approximate
аргументировать	to argue
архивировать	to archive
ассоциировать	to associate

Б

балансировать	to balance
беспокоиться о {будущем}	to be concerned about {the future}
благоволить (помогать; поддерживать; оказывать предпочтение)	to favo(u)r
благоприятствовать (способствовать)	to advantage
бороться за решение проблемы	to accept the challenge
быть	to be
быть аналогичным {чему-л.}	to correspond to (smth.)
быть видным (появляться, казаться)	to show
быть по уши в долгах	to be heavily in debt
быть похожим	to approach
быть предметом спора {обсуждения}	to be at issue
быть причиной (вызывать, заставлять)	to cause
быть прообразом (олицетворять)	to typify
быть связанным (устанавливать связь, иметь отношение)	to relate
быть соизмеримым {сопоставимым}	to scale
быть типичным представителем (служить типичным примером или образцом)	to typify
быть уверенным в чем-л.	to make sure of smth.
быть уверенным, что ...	to feel sure that ...

В

вглядываться (всматриваться {at, into, through}, показываться, проглядывать {о солнце})	to peer
--	---------

верить	to believe
вести себя	to conduct oneself
вести начало от чего-л. (датировать)	to date
взвешивать (обдумывать {вопрос})	to balance
вкладывать (погружать, внедрять)	to embed
включать (охватывать)	to comprehend
включать {электр.}	to cut in
включать (заключать в себе, охватывать, содержать, вмещать, входить в состав)	to comprise
влечь за собой (вызывать {что-л.}, навлекать { на - upon})	to entail
влиять (действовать {на - on, upon})	to act
влиять на кого-л. (направлять, обуславливать {ход событий}, владеть {собой})	to govern
вмещать (содержать в себе)	to contain
возводить в куб	to cube
возводить в степень (вызывать, влечь за собой, включать в себя {in})	to involve
воздавать (платить)	to render
воздвигать (основывать, открывать {дело, предприятие, т.п.})	to set up
воздействовать (влиять)	to affect
возмущать (нарушать, беспокоить, расстраивать {планы}, волновать, смущать)	to disturb
возмущать (нарушать {спокойствие}, волновать, беспокоить, смущать)	to perturb
возникать (появляться, проистекать, являться результатом)	to arise
воплощать (изображать, олицетворять)	to embody
воспитывать (обучать, выращивать, вынашивать {план и т.д.}, питать)	to nurture
воспитывать (обучать{ся}; наводить {орудие, объектив})	to train
воспользоваться (использовать наилучшим образом)	to improve
воспроизводить (изображать, передавать)	to render
воспроизводить (производить, порождать, восстанавливать)	to reproduce
восстанавливать (возвращать{ся} к исходному состоянию)	to recover
восстанавливать{ся} (возвращать{ся}, реконструировать)	to restore
встретить{ся} {неожиданно} (сталкиваться, наталкиваться {на трудности}, встречаться)	to encounter

встречать	to find
вступать в силу	to come into effect
выбирать	to choose
выбирать (отбирать)	to single (to single out)
выводить {формулу, выражение, ...}	to deduce
выводить из ...	to deduce from ...
выводить умозаключение {путем индукции} (индуцировать)	to induce
выдвигать {предложение}	to bring forward
выдвигать {теорию}	to set up
выдвигать на первый план (ярко освещать, придавать большое значение)	to highlight
выделять {газы; теплоту} (издавать {запах})	to evolve
выделяться {на фоне} (изобличать, разоблачать)	to show up
выдерживать	to bear
вызывать	to bring (to call in)
вызывать (бросать вызов, оспаривать, подвергать сомнению, сомневаться, отрицать)	to challenge
вызывать {быть причиной}	to cause
вызывать (подсказывать {мысль}, наводить {на мысль})	to suggest
вызывать напряжения	to set up stresses
выключать	to cut off
выносить общий множитель за скобки	to factor out
выполнить	to fulfill (to implement, to carry out, to accomplish)
выполнять {обещание; приказание}	to perform
выполнять (успешно закончить)	to accomplish
выполнять (осуществлять, обеспечить выполнение, снабжать инструментами)	to implement
выполняться	to be fulfilled (to be carried out)
вырабатывать (развивать; подробно разрабатывать; разрабатывать в деталях)	to elaborate
выражать (называть)	to term
выражать (излагать)	to enounce
{высоко} ценить (оценивать {по достоинству}, принимать во внимание)	to appreciate
высчитывать	to cipher
вытаскивать (извлекать {информацию и т.п.}, выбирать {примеры}, извлекать {корень})	to extract
вычеркивать	to delete

вычислять	to calculate (to cipher)
вычислять {матем.} (находить)	to find
вычитать {кол.-во или часть; числа}	to deduct
вычислять среднее (усреднять)	to average
выявить (разъяснить)	to make it plain
выяснить	to find out
Г	
говорить {о чем-л.} (упоминать)	to refer
говорить {о чем-л.} (означать {что-л.})	to suggest ...
готовиться к экзаменам	to read up for examinations
группировать(ся) (классифицировать; распределять по группам)	to group
Д	
давать взаймы (давать, предоставлять, придавать)	to lend
давать возможность {право} что-л. сделать (создавать возможность, облегчать)	to enable
давать характеристику (очерчивать, обозначать {границы})	to define
дать убежище (укрыть, приютить, затаить {чувство злости, мести})	to harbour
действовать {на кого-л.} (воздействовать, влиять, задевать, затрагивать)	to affect
делать {говорить и т.п.} раньше времени (опережать, забегать вперед)	to anticipate
делать вид (притворяться)	to make believe
делать вклад {в науку и т.п.}	to contribute
делать выводы	to draw conclusions
делать замечание (высказываться {о чем-либо - on, upon})	to remark
делать лучше, чем другой (превосходить)	to outperform
делать неподвижным (останавливать, сковывать, связывать, фиксировать {мед.})	to immobilize
делиться без остатка {матем.}	to contain
демонстрировать (наглядно показывать, доказывать, служить доказательством)	to demonstrate
держаться пари (биться об заклад)	to bet
диктовать {письмо, условия и т.п.} (предписывать)	to dictate
длиться	to last {for} (to go on {for}, to continue)
доводить до абсурда	to reduce to an absurdity
доводить до нищеты	to reduce to begging

договариваться {о чем-л.}	to agree about {smth.}
допомогаться (стремиться {at}, целить {ся}, прицеливаться {at}, иметь в виду)	to aim
дополнять (пополнять, добавлять)	to supplement
допускать {соглашаться} (признавать, принимать, не отвергать, позволять {of})	to accept
допускать (дозволять)	to tolerate
достигать	to acquire
достигать высшей точки (кульминировать)	to culminate
достигать цели (следовать {за кем-л., чем-л.}, быть преемником {to})	to succeed
достигнуть (добиться, достигать)	to attain
достичь {чьей-л.} цели	to achieve {one's} purpose {aim}
думать (предполагать, придерживаться мнения, полагать)	to reckon

Ж

ждать (ожидать, рассчитывать, надеяться, предполагать, полагать, думать)	to expect
---	-----------

З

заботиться (беспокоиться)	to concern
загрязнять (заражать, портить, разлагать, оказывать пагубное влияние, осквернять)	to contaminate
здать вопрос в письменной форме	to submit a question
застраховать	to effect an insurance policy
заканчивать {ся} (делать вывод, заключать, заключать {договор})	to conclude
заключать в капсулу (излагать что-л. в сжатой форме)	to encapsulate
заключать в себе (значить, подразумевать, предполагать)	to imply
заключать в себе (объединять, включать)	to embody
заключать договор {соглашение}	to contract
заключать (содержать в себе, включать)	to include
заложить	to establish {фундамент} (to lay, to put {класть})
заложить	to mortgage {комерч.}
замерзать {превращаться в лед}	to freeze
замечать (наблюдать, отмечать)	to remark

замечать (отмечать, записывать, аннотировать, упоминать, указывать, обозначать)	to note
заниматься чем-л.	to apply
занять позицию стороннего наблюдателя	to adopt the attitude of an onlooker
затемнять {"затушевывать"} (делать неясным {о значении слова}, загоразживать)	to obscure
затрагивать чьи-л. интересы	to affect smb's interests
затруднять	to make difficult
затруднять {мешать делать что-л.}	to obstruct {in}
затруднять {препятствовать, мешать}	to hinder (hamper)
захватить (принять)	to pick up
заявлять (утверждать, отстаивать)	to assert
заявлять (утверждать; устанавливать; точно определять; констатировать; формулировать; излагать)	to state
знать (сознавать, отдавать себе полный отчет)	to be aware of { to be aware that}

И

идентифицировать	to identify
идентифицировать ошибочно (неверно, неправильно)	to misidentify
идти вдоль берега {о судне}	to keep the land aboard
идти против течения	to stem the tide
избегать (сторониться, уклоняться, отменять {юр.}, аннулировать {юр.})	to avoid
избегать (устранять, избавляться {от чего-л.})	to obviate
извлекать {из}	to derive {from}
извлекать (экстрагировать)	to extract
излагать	to set out
изображать (описывать)	to delineate
изображать (описывать, рисовать)	to feature
изучать (выяснять, разведывать, предварительно исследовать, зондировать)	to explore
изыскать {деньги; средства}	to obtain
иллюстрировать	to illustrate
иметь большое значение для кого-л.	to weigh heavily with smb.
иметь в виду (подразумевать; думать; намереваться; значить; означать; иметь значение)	to mean
иметь влияние	to carry authority
иметь место	to occur (to take place, to hold)
иметь отношение к ...	to have a bearing on {upon} ...

иметь преимущество перед кем-л.	to have the advantage of smb.
иметь что-л. при себе	to have smth. about one's
искать (разыскивать, разузнавать, добиваться, стремиться, просить, обращаться)	to seek
исполнять (выполнять; производить; совершать)	to perform
использовать удобный случай	to improve the occasion {opportunity}
использовать что-л. в своих интересах	to turn smth. to advantage
исправлять {ошибку} (спасать {положение})	to retrieve
исследовать {явление, факты}	to question
исчерпать все возможности	to be at the end of one's resources

К

калибровать (градуировать; тарировать; проверять, выверять)	to calibrate
касаться (иметь отношение, заниматься, интересоваться {чем-л.})	to concern
касаться (относиться, применять, употреблять, прикладывать)	to apply
кодировать (шифровать)	to code
кончатся (чем-л.)	to issue in

М

мерить (измерять, иметь размеры)	to measure
метить высоко	to aim high
мириться с обстоятельствами	to abide by the circumstances
модернизировать (совершенствовать, корректировать)	to update
монтировать оборудование	to assemble (mount, fit, install, set) equipment

Н

надрезать (вырезать, гравировать)	to incise
найти {снова} (взять обратно, восстанавливать, возвращать в прежнее состояние)	to retrieve
найти свое призвание	to find oneself
накапливать (регистрировать, получать, приобретать)	to acquire
накладывать {одно на другое}	to superimpose
накладывать (совмещать)	to superpose
нарисовать контур (наметить в общих чертах)	to outline
нарушать	violate

наставлять (советовать, контролиро- вать, проверять)	to monitor
насыщать (пропитывать)	to saturate
находить (встречать, признавать, обна- руживать, обрести, получить, добиться)	to find
находиться в соотношении (уста- навливать соотношение {to; with})	to correlate
начинать с чего-л.	to start with smth.
не видеть смысла	to find no sense
не допускать {возможности} (устра- нять, исключать)	to exclude
не одобрять чего-л.	to disapprove of smth. (to not approve smth.)
недооценивать	to underestimate
недоставать (не хватать, иметь недос- таток в чем-л.)	to fail
не иметь никакого значения (не идти в счет)	to count for nothing

О

обвертывать	to alternate round
обвертывать (закручивать {спиралью})	to involve
обеспечивать (гарантировать; ручать- ся)	to ensure
облегчать {помогать, способствовать выполнению задачи}	to facilitate
облегчать {смягчить, ослабить, умень- шить тяготы}	to relieve (to alleviate)
облегчать {уменьшать вес, бремя}	to lighten
облегчать {упростить}	to simplify
облегчить решение задачи	to facilitate the task (to facilitate the solution of a problem)
облегчить условия труда	to improve working conditions
обмениваться информацией с кем-л.	to exchange information with smb.
ободрять (поощрять, поддерживать)	to encourage
обозревать	to survey (to review)
обосновывать {доказывать правоту, подкреплять доказательствами}	to substantiate (to give proof {of})
обосновывать {подкреплять фактами}	to ground {on/upon} (to base {on/upon})
образовывать (составлять; придавать вид (форму))	to form
обращаться {за чем-л. - for; к кому-л. - to}	to apply
обращаться (относиться, обходиться, обрабатывать, подвергать действию {with})	to treat

обсуждать	to argue
общаться {with} (присоединяться, вступать, становится партнером {in})	to associate
объяснять (иметь дело, рассматривать вопрос {with}, поступать, торговать)	to deal
объединять {ся} (комбинировать, сочетать{ся})	to combine
объединяться с кем-л. ради общего дела	to make common cause with smb.
объяснять (толковать; оправдывать)	to explain
объяснять (толковать, интерпретировать, переводить {устно})	to interpret
объяснять (выражать)	to read off
объяснять что-л. (составлять определенную часть чего-л.)	to account for ...
ограничивать (заточать, придерживаться чего-л.)	to confine
ограничивать (связывать, мешать, препятствовать, ограждать {себя}, уклоняться)	to hedge
одобрять	to approve {of}
ожидать (предвидеть, предчувствовать, предвосхищать)	to anticipate
ознакомлять (кого-л. с чем-л.)	to acquaint (smb. with smth.)
означать (служить признаком, показывать, указывать)	to indicate
оказывать взаимные услуги	to render mutual services
оказывать воздействие {на}	to influence {on} (to have an impact {on}, to affect)
оказывать давление (принуждать, заставлять навязывать)	to enforce
оказывать поддержку	to lend assistance {support}
оказывать сопротивление (запруживать, задерживать)	to stem
оказываться	to turn out
окружать (заключать в себе; охватывать)	to encompass
оперативно действовать	to act promptly
оперативно решать задачи	to solve promptly problems
оправдывать (извинять, объяснять, подтверждать, выключить строку {полнгр.})	to justify
определять количество	to quantify
определять (давать точное определение)	to define
определять (детерминировать, побуждать, заставлять)	to determine

определять (устанавливать, решать{ся}, обуславливать)	to determine
определять соотношение {между чем-л. - to, with}	to relate
организовать	to organize
ориентировать {ся}	to orient
освещать (озарять, иллюминировать, проливать свет, разъяснять, просвещать)	to illuminate
ослаблять (уменьшать, ухудшать {качество}, наносить ущерб)	to impair
особенно подчеркивать что-л.	to place an emphasis on smth.
осуждать (порицать)	to judge
осуществлять	to apply (to carry out {smth.}, to realize {smth.}, to put {smth.} into effect {practice})
осуществлять (реализовывать {идею});	to embody
осуществлять проверку	to carry out (to perform) a check (to make (to perform) inspection)
отклоняться (уклоняться, перекашивать, искажать)	to skew
открывать (разоблачать, показывать, обнаруживать)	to reveal
отличать (вычислять разность)	to difference
отличать (выделять, различать)	to discriminate
отменять (сводить на нет)	to cancel
отнимать	to abstract
отображать	to map
отождествлять (устанавливать тождество)	to identify with ...
отступать (удаляться, ретироваться, убывать, идти на убыль, падать в цене)	to recede
отсылать (ссылаться {на кого-л., что-л. - to}, обращаться, относиться, наводить справку)	to refer
оттаивать (оттаять)	to thaw
охватывать (относиться)	to cover
оценивать	to assess
оценивать (нормировать, ценить, дорожить)	to value
очерчивать (обрисовывать, устанавливать очертания {размеры})	to delineate

II

перевертывать (обращать, давать задний ход, реверсировать)	to reverse
перевертывать (менять порядок, обращать, инвертировать)	to invert

передавать что-л.	to hand over (smth.)
передавать что-л. кому-л.	to transfer smth. to smb.
пережить (выдержать, продолжать существовать)	to survive
переизлучать	to re-emit
перекрывать {об арке, крыше} (соединять берега {о мосте})	to span
переменить тактику	to adopt another course of action
перемещать (перставлять, смещать, увольнять, вытеснять, замещать)	to displace
переносить (передавать, перемещать, переводить)	to transfer
переноситься {на что-л.} (перевозить)	to carry over
перенять чьи-либо методы	to adopt smb's methods
переписывать (аранжировать)	to transcribe
переставлять ({по}менять местами, чередовать{ся})	to interchange
плавать (всплывать, держаться на поверхности воды)	to float
побуждать (мотивировать)	to motive
повысить	to increase (to raise)
повышать {ся} в ценности	to appreciate
подвергаться проверке	to be subjected to a test
поддерживать (способствовать, содействовать, подтверждать, выдерживать)	to support
подниматься (всходить)	to ascend
подозревать (думать, полагать, предполагать)	to suspect
подразумевать (предполагать)	to involve
подтверждать (подкреплять {теорию и т.п.})	to corroborate
подтверждать (подкреплять, поддерживать, утверждать, закреплять)	to confirm
подчеркивать	to underscore
подчинять (подвергать, представлять)	to subject
подчинять {ся} (покорять{ся})	to submit
позволять (разрешать, допускать, делать возможным, признавать)	to allow
позволять (разрешать, давать возможность, допускать {of})	to permit
поздравлять кого-л. с чем-л.	to compliment smb. on smth.
позировать (формулировать, излагать, ставить, предлагать {вопрос, задачу})	to pose
показывать (проявлять, выставлять, экспонировать{ся})	to exhibit
показывать (проявлять{ся}, демонстрировать, доказывать, подтверждать)	to show

показывать опознавательные {мор.}	to challenge
показываться (появляться, проявляться, явствовать, казаться)	to appear
покрывать (укрывать)	to mantle
полагаться (доверять, быть уверенным {on, upon})	to rely
получать (извлекать, выводить)	to derive
получаться в результате ...	to issue from ...
получить дополнительную информацию	to obtain further information
получить патент на изобретение	to take out a patent for invention
помогать (способствовать)	to aid
понижать (разжаловать, унижать, деградировать)	to degrade
понижать (уменьшать, сводить, приводить, понижать в должности)	to reduce
понимать (постигать)	to comprehend
порождать (вызывать, производить, генерировать)	to generate
портить свое здоровье	to impair one's health
портить {ся} (подкупать, искажать)	to corrupt
посвящать (предназначать)	to dedicate
поставить кого-л в известность	to cause smb. to be informed
походить (иметь сходство)	resemble
почувствовать (возыметь, постигать, понимать, представлять себе, задумывать)	to conceive
появляться (выходить, всплывать, выясняться, вставать, возникать {о вопросе})	to emerge
преграждать (закрывать {отверстие, проход}, закупоривать)	to occlude
предвидеть	to foresee
предлагать (вносить предложение, предполагать, намереваться)	to propose
предлагать (советовать, внушать)	to suggest
предназначать {для}	to intend {for} (to mean {for}, to be destined {for})
предоставлять	to make available
предоставлять долгосрочную ссуду	to lend long
предписывать	to prescribe
предполагать (допускать, напускать на себя, принимать на себя)	to assume
предполагать {by, from} (догадываться, угадать, отгадать, полагать {амер.})	to guess
предпосылать	to premise {that}
предсказывать (упреждать)	to predict

представлять	to present
представлять {быть чьим-л. представителем}	to represent
представлять {быть, являться}	to be
представлять (знакомить)	to introduce
представлять {подавать куда-л. документы и т.д.}	to present (to submit, to hand in)
представлять {предъявлять}	to produce (to show)
представлять на рассмотрение	to submit
(предлагать {свое мнение}, доказывать, утверждать)	
представлять особый интерес	to be of special interest
представлять отчет	to render {an} account
представлять отчет {куда-л. на утверждение}	to submit (to present) a report to
предусматривать	to provide for
представлять (оказывать {помощь и т.п.})	to render
предусматривать (заранее учитывать)	to envisage (to foresee)
преобладать (господствовать, прева- лировать {over}, достигать цели)	to prevail
преобразовать полосу сигнала вниз	to down-convert the signal band
преодолевать трудности	to stem difficulties
преодолеть (побороть, победить, пре- возможить, истощать {pass.}, охватить {о чувстве})	to overcome
преследовать {цель} (продолжать {об- суждение, занятие, и т.п.})	to pursue
претерпевать	to suffer
прибегать к чему-л. (обращаться за помощью {to}, {часто} посещать)	to resort
прибегать к помощи ...	to have recourse to ...
приближаться (подходить)	to approach
привести оправдание	to show cause
привносить (применять, вводить, вставлять {into}, предвирать, предпосы- лать)	to introduce
приводить в замешательство (сму- щать, смешивать, спутывать, создавать путаницу)	to confuse
приводить в какое-либо состояние	to render
приводить в смущение (смешивать, спутывать, разрушать {планы, надеж- ды})	to confound
приводить доводы в пользу чего-л.	to argue in favour of smth.

приводить достаточные основания (доказывать, подтверждать, делать реальным)	to substantiate
приводить к общему знаменателю	to reduce
придавать большое значение	to believe
придавать обтекаемую форму (упрощать, модернизировать, рационализировать)	to streamline
придавать особое значение	to lay special emphasis
придавать особое значение (подчеркивать)	to emphasize
придумывать (изобретать, затевать, замысливать, ухитряться, умудряться)	to contrive
придумывать (составлять {предложение})	to construct
призывать (взывать, умолять)	to invoke
прийти к соглашению	to come to an agreement
прилагать (присоединять к чему-л.)	to append {smth.}
прилагать усилия	to devote one's energies (to do all one can, to exert all one's powers)
прилагать все усилия	to exert every effort
примириться с фактом	to accept the fact
принимать (включать в число членов, регистрировать {фирму})	to incorporate
принимать (усваивать, усыновлять, удочерять)	to adopt
принимать во внимание (учитывать)	to allow
принимать во внимание ...	to reckon with ...
принимать меры (бороться)	to deal
принять {предложение}	to accept {an offer}
принимать решение	to adopt a decision
приобретать {знания, навыки}	to acquire
приписывать {чему-л.} (объяснять {чем-л.})	to refer
присоединять (приписывать)	to attach
причалить (пришвартовать{ся}, стать на якорь)	to moor
проверять (контролировать, останавливать{ся}, препятствовать)	to check
проводить в жизнь (придавать силу)	to enforce
производить (выполнять, совершать, осуществлять)	to effect
производить (приносить, давать)	to yield
производить выборку (отбирать пробы или образцы)	to sample
приостекать (следовать, происходить в результате)	to result

происходить {из}	to stem {from; out of}
простира́ться (охватывать, измерять, натягивать {на векторы}, стягивать)	to span
простира́ться (расстилаться, растекаться, размазывать{ся})	to spread
простира́ться (тянуться)	to extend
протекать {о времени, событиях}	to pass (to elapse)
протекать {о процессе и т.п.}	to go on (to proceed)
протекать {пропускать воду и т.п.}	to leak
противопоставлять (сопоставлять, контрастировать)	to contrast
проявлять (обнаруживать {чувства и т.д.})	to demonstrate
пытаться (прилагать усилия, стараться)	to endeavor (to endeavour)

Р

разбивать {делить на части}	to divide into
развивать {теорию и т.п.} (развертываться)	to evolve
развиваться (эволюционировать)	to evolve
разделять взгляды (придерживаться, слушать, следить {за словами})	to follow
разлагать {на составные части}	to decompose
различать (выделять)	to distinguish
разлагать {ся} на множители, факторизовать	to factor
разложить на части	to reduce to elements
разрабатывать {в деталях}	to elaborate
разрешать вопрос	to deal with a problem
разрешить вопрос	to bring an issue to a close
располагать (расстановливать)	to collocate
распределять по категориям	to categorize
распространять {ся} (продолжать, продлевать)	to spread
рассказывать	to relate
рассматривать (обсуждать; обдумывать; учитывать; полагать; считать)	to consider
рассматривать (считать за ...)	to reckon
рассматривать вопрос со всех сторон	to consider a question in all its bearings
рассчитывать на ...	to count on ...
рассчитывать на ...	to reckon upon ...
рассчитываться (расплачиваться)	to reckon
расходиться во мнениях	to be at issue
расходиться (рассеиваться)	to diverge
расширять (растягивать, продолжать, распространять, обобщать)	to extend

расширяться {физ.} (разлагать, раскрывать, подробно излагать)	to expand
регулировать (устанавливать, настраивать)	to adjust
регулярно выплачивать (делать скидку)	to allow
решать (разрешать)	to resolve
рисовать (изображать, описывать, обрисовывать)	to depict
реализовать (осуществлять, {ясно} понимать)	to realize

С

сбываться	to come true
связывать {ся} (ассоциироваться)	to associate
сглаживать	to smooth
сделать все возможное	to do one's utmost
сделать что-л. по неведению	to do smth. from {through} ignorance
скрывать (маскировать)	to mask
следовать (идти за ...)	to follow ...
следовать неотступно за ... (заниматься чем-л., иметь профессию)	to pursue ...
следовать образцу {схеме}	to pattern
сливать {ся} (соединять{ся}, поглощать)	to merge
служить мотивом {причиной} (побуждать, стимулировать, мотивировать)	to motivate
служить примером	to illustrate
случаться (происходить, встречаться, попадаться, приходить на ум)	to occur
смаковать (наслаждаться {вкусом, запахом}, приправлять)	to savour (to savor)
сменить {кого-л.} (быть преемником, сопровождать {кого-л.})	to follow
смешивать {ся} с ...	to incorporate with ...
смотреть (наблюдать {за чем-л.}, надзирать, заведовать)	to supervise
смягчать (видоизменять)	to modify
снабжать (обеспечивать, предоставлять, давать, заготавливать, запасать{ся})	to provide
снабжать (обеспечивать {чем-л. - in, with})	to set up
снижать (убавлять, уменьшать {силу, ценность и т.п.}, размывать, разрушать)	to degrade
снизить температуру	to reduce the temperature
снимать {с обсуждения, рассмотрения}	to exclude
собирать {ся} (помещать в фокусе, сфокусировать)	to focus

сосредоточивать {внимание и т.п. на - on}	to focus
совпадать (соответствовать, равняться)	to coincide
согласовать (выработать единое мнени- е)	to get agreement (on smth. with ...)
соглашаться {с кем-л. - with; с чем-л. - to; на что-л. - on}	to agree
содействовать (способствовать, отда- вать {время}, жертвовать {деньги})	to contribute
соединять в пары (спаривать)	to couple
соединять {ся} (объединять{ся}, вклю- чать {в состав})	to incorporate
соединять (связывать, общаться {with})	to associate
создавать ложные цели	to decoy
сокращать {дробь; уравнение}	to cancel {out}
сокращать свои расходы	to reduce one's expenditure
сомневаться в истинности (не дове- рять)	to suspect
составлять {включать} в расписание (назначать, намечать, планировать)	to schedule
соответствовать (гармонизировать)	to agree
соответствовать чему-л.	to correspond with {to} ...
соответствовать характеристикам (иметь сравнимые характеристики)	to match the performance
сопоставлять	to balance
составлять {давать в итоге} что-л.	to come to (smth.)
составлять отчет	to draw up a report
состоять из ...	consist of ...
состоять из ...	to be composed ...
сочинять (составлять, успокаивать)	to compose
специально изучать	to read up
спрашивать (задавать вопрос, подвер- гать сомнению, сомневаться)	to question
спускаться (сходить; снижаться)	to descend
сравнивать (сопоставлять)	to compare
ссылаться (цитировать)	to cite
ставить в безвыходное положение (загнать в угол)	to stymie (to stymy)
ставить в соответствие (приписы- вать; назначать; определять)	to assign
ставить условием	to provide that
стать на якорь {в гавани}	to harbour
стоить (иметь значение)	to count for
страдать (испытывать)	to suffer
строго придерживаться темы	to confine oneself strictly to the subject
строить (сооружать, конструировать, создавать)	to construct

судить (считать, полагать, приходиться к выводу, оценивать)	to judge
суммировать (резюмировать)	to abstract
существовать (быть распространенным, бытовать)	to prevail
считать (подсчитывать, пересчитывать, принимать во внимание, полагать)	to count
считать (подсчитывать, исчислять, подводить итог {up}, насчитывать)	to reckon
считать (рассматривать как ...)	to account ...
отчитываться в чем-л. (отвечать за что-л.)	to account for smth.

Т

тикать (делать отметку {галочку})	to tick
точно определять (устанавливать, указывать, отмечать, уточнять, специфицировать)	to specify
трактовать (угощать {to}, иметь дело, вести переговоры {с кем-л. - with; о чем-л. - for})	to treat
тратить (расходывать)	to expend on
требовать {внимания, уважения}	to challenge
тяжело переживать что-л.	to take smth. heavily

У

убедить (уговорить)	to prevail {up} on
убеждать (побуждать, склонять, заставлять, вызывать, индуктировать {эл.})	to induce
убеждаться (приходить к заключению, считать, вычислять {матем.})	to find
увлажнять (смачивать)	to moisten
удерживать (поддерживать, сохранять, помнить)	to retain
удовлетворять условиям (выполнять команду {ЭВМ})	to obey
узнавать (распознавать, опознавать, идентифицировать)	to identify
узнавать (признавать, распознавать, выражать признание, осознавать)	to recognize
узнать (разузнать, выяснить, понять, раскрыть {тайну})	to find out
указывать (показывать, обращать чье-л. внимание)	to point out
укреплять {ся} (объединять{ся}, твердеть, затвердевать)	to consolidate
улучить время	to find time

улучшать (усовершенствовать)	to improve on {upon}
улучшаться (совершенствоваться)	to improve
уменьшать {ся} (убывать)	to decrease
уметь (мочь, быть в состоянии сделать что-л.)	to be able to ...
умозаключать (делать вывод {матем.}, означать, подразумевать)	to infer
упорядочивать (ранжировать)	to rank
управлять (регулировать; трактовать; обсуждать; разбирать)	to handle
управлять (регулировать)	to govern
усиливать (подкреплять)	to enforce
ускорить	to accelerate
ускорять (приближать {наступление чего-л.})	to anticipate
уславливаться о чем-л.	to agree on {upon} smth.
усовершенствовать (улучшать)	to improve {upon; on}
усовершенствоваться (повышать качество)	to refine {upon; on}
устанавливать (основывать, создавать, доказывать)	to establish
устанавливать (закреплять)	to fix
устранять (исключать {неизвестное})	to eliminate
уступать (соглашаться, поддаваться)	to yield
утверждать (делать действительным)	to validate
уточнять (проверять, исправлять)	to revise
учитывать {производить учет товаров и т.п.}	to take stock {of} (to make an inventory {of})
учитывать {принимать во внимание}	to take into account (consideration) (to take account {of}); to consider; to have regard {to}; to allow {for}; to make an allowance {for}
учить (ся) (научиться {чему-л.}; узнать)	to learn

Ф

финансировать

to finance

Х

характеризовать (изображать, отличать, служить отличительным признаком)

to characterize

Ч

чередовать{ся} (переставлять)
чертить (вычерчивать, наносить {на график})

to alternate
to plot

читать (толковать, объяснять, гласить, показывать {о приборе}, снимать показания {прибора}) to read

Ш

шить (специально приспособливать {для чьих-либо нужд}) to tailor

Э

экстраполировать (предугадать) to extrapolate

2.6. «ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ»

А

аварийный	emergency
автономный (самостоятельный)	self-contained
актуальный	actual (urgent, current)
акустооптический	acousto-optic
аналогичный (сходный)	analogous
антилинейный	antilinear
анти-унитарный	anti-unitary
антропогенный	anthropogeneous
асимптотически эффективный	asymptotically effective

Б

бесконечно малый (инфинитезимальный)	infinitesimal
бесконечный (чрезвычайный по силе проявления)	infinite (extreme, endless)
беспилотный	unmanned (drone)
бесполезный	of no utility
биективный	bijjective
билинейный	bilinear
бинарный (двойной, двучленный, с двумя переменными, двоичный)	binary
бистатический (двухпозиционный)	bistatic
благодарный	thankful
благоприятный (выгодный, полезный)	advantageous
ближний (ближнего действия)	short-range
близкий (соседний)	nearby
более отдаленный (дальнейший, до-бавочный)	further
болотистый	swamp
быстроканирующий	fast scan{ning}

В

важный (значительный, существенный, напыщенный)	important
веский (обоснованный, имеющий силу, юридически действительный)	valid
весовой	weight
взаимно исключающий (альтернативный)	alternative
взаимно поставляемый	being mutually delivered
взаимовыгодный	mutually beneficial
взлежанный	cherished

вибрирующий (колеблющийся, дрожащий)	vibrating (vibratory)
видимый (явный, очевидный, кажущийся, истинный {астрон.})	apparent
визуально наводимый	visually-aimed
включающий {в себя}	including (involving)
влагостойкий (влагонепроницаемый)	moisture proof (moisture-resistant, moisture-tight)
внешний	exterior (external, superficial, outward, outer, outermost, extrinsic)
внешний (поступающий извне, постронний)	extraneous
внутренний	interior (inner, internal, intrinsic)
внутриимпульсный	intrapulse
воздействующий	acting (affecting)
возможный	possible (feasible, virtual)
возмущенный (нарушенный)	disturbed
возникающий при ...	arising when ...
возрастающий (восходящий)	ascending
волоконно-оптический	fiber-optic
воображаемый (мечтательный, неосуществимый)	visionary
восприимчивый (чувствительный)	susceptible
восточный	orient
всеканальный	all-channel
всесторонний	detailed (comprehensive, multifold {матем.})
встроенный (моноблочный)	integrated
вулканологический	volcanologic
выдающийся (замечательный, удивительный)	remarkable
вызванный {чем-л.}	caused by {smth.}
выполненный {о плане, задании}	fulfilled (executed)
выполненный {о контракте}	fulfilled (executed, performed)
выполненный {о работе}	performed (carried out, executed)
выполненный {об обязанности}	discharged (exercised)
выполненный {о реализации}	realized
выполненный {о задаче, обещании}	accomplished
выраженный в процентах	percent
высокоинформативный	high-informative
высокоскоростной	high-speed
высокотемпературный	high-temperature
высший (старший, лучший, превосходный, превосходящий)	superior
выходящий (выходной, уходящий, излучаемая {волна})	outgoing
вышеупомянутый	abovementioned

Г

гиростабилизированный	gyrostabilized
главный (старший по положению)	head
голый (пустой, бедный, едва достаточный)	bare
господствующий (превалирующий, широко распространенный)	prevailing
гофрированный	corrugated

Д

далекий	distant
дальний (дальнего действия)	long-range
движущий {физ.}	motive
двойкий (двойной, двукратный, двухстворчатый)	two-fold
двоуклопреломляющий	birefringent
двусторонний	bilateral
двухканальный	dual-channel
двухчастотный	dual-frequency
действенный (эффективный, умелый, квалифицированный {о человеке})	efficient
действующий на основании ...	operating {acting} on the ground of ...
демпфированный (затухающий)	damped
депонированный {в ... ; у ...}	deposited {in ..., with ...}
дискуссионный (спорный)	argumentative
дифференциальный	differential
дихроичный	dichroic
дневной	daylight
добавочный (дополнительный; особый; высшего качества)	extra
должный (обязанный {по договору})	due
доминирующий (преобладающий)	dominant
дополненный (пополненный)	supplemented
дополнительный (добавочный)	complementary
допустимый	permissible
допустимый (возможный, осуществимый)	feasible
допустимый (приемлемый)	acceptable
достижимый	being achieved
достойный награды (похвальный)	meritorious
достопримечательный (выдающийся, заметный, значительный)	notable
доступный (имеющийся в распоряжении {наличии}, наличный)	available

Е

едва различимый	just noticeable (minimum perceptible)
единственно возможный	the only {one} possible
единичный	unit
единственный (единичный, одиночный, единый)	single
единственный в своем роде (уникальный)	unique

Ж

жидкокристаллический	liquid crystal
-----------------------------	----------------

З

заблудившийся (случайный)	stray
зависящий от базиса	basis-dependent
загоризонтный	over-the-horizon
закономерный {естественный}	regular (natural, normal)
законченный	finished
законченный {завершенный, полный}	complete
закрученный (спиральный, сложный, запутанный)	involute
заметный (приметный, достойный внимания)	noticeable
замкнутый	exclusive
запертый (закрытый)	closed
запускаемый с самолета	air-launched
земной (наземный, приземный)	terrestrial
зеркальный (отражающий)	specular
значительный	meaning
значительный (существенный, выразительный, важный)	significant

И

изолированный	isolated
именуемый	being named
имеющий отношение {к чему-л.}	concerned ...
импульсный	pulsed
иной (отличный {от чего-л.}, разнообразный, разный)	diverse
интенсивный	intensive
информативный	informative

К

канонический	canonical
капиллярно-пористый	capillary-porous
капиллярный	capillary
квалифицированный (искусный)	skilled
климатический	climatic

«Прилагательные»

компетентный (знающий, знакомый {с - with})	au fait
компланарный	coplanar
комплексный	complex
комплексный {всеохватывающий}	comprehensive (all-round, all-embracing)
комплексный {составной}	composite
композиционный	composite (composition)
контрастный (контрастирующий)	contrasting
контролируемый	supervised
кополяризованный	copolar
косой (скошенный, асимметричный)	skew
который может быть представлен {изображен, отобразен}	representable
критический (решающий, опасный, дефицитный {амер.})	critical
критичный (решающий, переломный)	decisive
крупный	large-scale
крутой (чрезмерный, непомерно высокий {о требованиях, ценах})	steep
Л	
лазерный ... на стекле с примесью неодима	neodymium-glass laser ...
литосферный	lithospheric
логичный (аргументированный)	argumentative
ложный	decoy
М	
макроскопический	macroscopic
малоконтрастный (слабоконтрастный)	low-contrast
мелкий (поверхностный, пустой)	shallow
мелкомасштабный	fine-scale (small-scale)
многоканальный	multichannel
многократный (множественный)	multiple
многолетний of long standing {после существительного}
многомерный	multivariate
многосторонний	many-sided
модульный универсальный	modular universal
мудрый (благоразумный, разумный)	wise
Н	
надежный (достоверный)	reliable {внушающий доверие} (firm, safe {прочный}, sure, effective {верный})

надежный	dependable (accurate)
наземный	ground (ground-based)
наиболее эффективный	the most effective
наклонный	sloping (inclined, slanting, oblique)
наложенный (совмещенный, состав- ленный)	superposed
намеченный в общих чертах	outlined
напластованный (чередующийся)	stratified
направленный (направляющий)	directional
направленный на ...	directed to ...
направленный по ветру	downwind
направленный против ветра	upwind
настоящий (этот, данный)	the present
настраиваемый	tunable
насыщенный влагой	moisture-laden
находящийся в долгу {у кого-л.} (должный; обязанный {кому-л.})	indebted
находящийся на дальности гори- зонта	near-the-horizon
находящийся на краю чего-либо (незначительный, предельный)	marginal
неверный (вероломный, не соответст- вующий действительности, неточный)	unfaithful
невзаимодействующий	non interacting
недействительный (не имеющий за- конной силы)	invalid
недеформированный	undeformed
недостаточный (скудный; плохой)	poor
неизменный	invariable, fixed
неконтролируемый	uncontrolled (unsupervised, uncontrollable)
нелинейный	nonlinear
ненамеренный (неумышленный, не- чаянный, невнимательный, небрежный)	inadvertent
необходимый (весьма важный, цен- ный)	essential
неоднородный (гетерогенный)	heterogeneous (non-homogeneous)
неотъемлемый (существенный, со- ставляющий сущность)	essential (inherent)
неподходящий (неподобающий)	unsuitable
не поляриметрический	non polarimetric
непосредственный	direct
непохожий на ... (не такой, как ...)	unlike ...
неровный (шероховатый, грубый, мор- щинистый)	rugged
несобственный (неправильный)	improper

несовершенный (неисправный, поврежденный, дефектный)	defective
нестационарный	nonstationary (unstable)
неточный	inexact
неуместный (неподходящий, несоответствующий)	inappropriate
неустранимый	inherent
нечётный (непарный, лишний, добавочный, остающийся)	odd
нижележащий (подлежащий дальнейшему рассмотрению, важный, основной)	underlying
нисходящий	descending
нормальный (обыкновенный, обычный, средний, стандартный)	normal
нужный	necessary (needed, required)
О	
облаченный (законный, принадлежащий по праву)	vested
ободряющий (обнадеживающий)	encouraging
оборудованный	equipped
обоснованный {аргументированный}	well-founded (well-grounded, substantiated)
обоснованный {законный, убедительный}	valid (reasonable)
обоснованный {оправданный}	ustified
обоснованный {правильный, логичный, разумный, здравый}	sound
образующий трещины {щели}	interstitial
обратный (направленный в обратном направлении)	backward
обратный (взаимный, двойственный)	reciprocal
обратный (действующий в обратную сторону, противоположный, инверсный)	reverse
обрывистый (крутой)	abrupt
обтекаемый	streamline
обусловленный (ожидаемый)	due
общий (повсеместный, общепринятый, приблизительный)	general
объединенный (связанный, присоединенный)	associate
объемистый	voluminous (bulky)
объемный	volumetric (volume, solid {пространственный})

обычный (общепринятый, приличный, обусловленный, договоренный, условный)	conventional
обычный (обыкновенный, ординарный, простой, заурядный)	ordinary
обязательный	obligatory (compulsory)
ограниченный (тесный, узкий)	confined
одинокий (не разделяемый другими)	alone
одинаковый (похожий, подобный)	alike
одновременный	simultaneous
однозначный	unambiguous
однородный (гомогенный)	homogeneous
однородный (гладкий, ровный, плавный, спокойный)	smooth
однородный по составу	homogeneous in composition
однослойный	one-layer (single-layer; one-sheeted)
односторонний	one-sided (unilateral {совершаемый одним лицом, стороной}; single; one-way {движение})
одноступенчатый (одностадийный)	single-stage
однофакторный	one-factor
оказываемый (оказанный)	rendered
окружающий (обтекающий)	ambient
определенный (дефинитный, точный, ясный)	definite
определенный (точный, конкретный)	specific
определенный, как ...	defined as the ...
определенный (обычный, текущий {о ремонте, осмотре})	routine
оптоэлектронный	optoelectronic
организационный	organizational
орфографический	orthographic
особый (индивидуальный, отличный, различный, отчетливый, ясный, определенный)	distinct
особый (особенный, специальный)	specific
особый (особенный, частный, специальный)	special
особый (частный, особенный, специфический, подробный, тщательный)	particular
остаточный	residual
ответный (эквивалентный, соответствующий)	reciprocal
отдельный	separate (individual, isolated)
отличный от других {о мнении, взглядах}	alone in
отмеченный	distinguished

относительный (особенный, удельный {физ.})	specific
относительный (сравнительный, взаимный, соответственный)	relative
отображенный	mapped
очевидный (явный, кажущийся)	evident
П	
передовой (усовершенствованный; перспективный; повышенный; продвинутый {о курсе обучения})	advanced
переменный (изменяемый, непостоянный)	variable
периодический	periodical
перпендикулярный {геом.}	normal
поворотный	steerable
подвижный	mobile
поддающийся (подверженный {заболеваниям})	amenable
поддающийся управлению (смирный, сговорчивый, выполнимый)	manageable
подозреваемый (подозрительный)	suspect
подсобный (вспомогательный; подчиненный)	ancillary
подстилающий	underlying
подходящий (имеющий отношение, принадлежащий)	pertinent
подходящий (надлежащий, соответствующий)	expedient
подходящий для чего-л. {чему-л.}	appropriate for {to} ...
поисково-разведочный	searching-prospecting
полный	full (complete, total, perfect, everywhere defined)
полный (целый, сплошной)	entire (whole)
полугрупповое кольцо {алг.}	semi-group ring
полуинвариант {алг.} (семиинвариант, кумулянт)	semi-invariant
полулинейный	semi-linear
полу-определенный	semi-definite
полученный	obtained (received, achieved, derived)
поляризационно-согласованный	polarization-matched
пористый	porous
последовательный	consecutive
последующий	subsequent
последующий (следующий один за другим)	successive

послушный (податливый, ответственный, подсудный)	amenable
правильный (истинный, надлежащий, точный)	proper
практический (целесообразный; полезный)	practical
преднамеренный (умышленный, нарочитый, обдуманый, осмотрительный)	deliberate
предсказанный	predicted
представительный	representative
представляющий	representing (representative)
предусмотренные	are provided
предусмотренный {чем-л.}	provided by ... (specified by ..., stipulated by ...)
предусмотренный правилами	provided by the rules
предшествующий (прежний, априорный)	prior
предшествующий (упомянутый выше)	foregoing
приведенный (редуцированный, сокращенный)	reduced
привыкший (приученный, привычный, обычный)	accustomed
пригодный (полезный, действительный)	available
приемлемый (разумный)	reasonable
прикрепленный (преданный {кому-л.}, прикомандированный)	attached
прилежащий (смежный)	adjacent
приложенный	appended
примененный в отношении ...	applied to ...
применяемый	applied (used)
примитивный (первообразный, основной)	primitive
приносящий убыток (вредный)	detrimental
принудительный	mandatory (compulsory)
принятый (допущенный)	accepted
прискорбный (плачевный, печальный)	lamentable
присоединенный (приданный)	attached
присущий (собственный, свойственный)	proper
присущий (свойственный)	inherent
приходящий (набегающий, поступающий, прибывающий)	incoming
причитающийся (должный, надлежащий, соответствующий)	due

проблематичный (сомнительный)	problematic{al}
проблемно-ориентированный	problem-oriented
проверенный (..)	(..) of proven reliability
проверенный {аттестованный}	attested
проверенный {испытанный}	tested
проверенный {надежный, истытанный}	reliable
проверенный {признанный годным или качественным}	certified
проверенный {сверенный}	revised
проверенный	checked (verified)
происходящий {имеющий место}	taking place (happening, occuring)
происходящий {возникающий как следствие чего-л.}	resulting {from} (originating {from})
происходящий {зарождающийся из чего-л.}	arising {from}
просвечивающий (полу-прозрачный)	translucent
простой (явный, сущий)	mere
противокорабельный	anti-ship
противоположный (противолежащий)	opposite
противоракетный	anti-missile
прочный (крепкий, состоятельный, реальный, вещественный)	substantial
прямой (простой)	straightforward
псевдо-цветной	false-color
пунктуальный	punctual

Р

размещенный на транспортном средстве	vehicle-based
разрывный (прерывистый, прерыв-ный, дискретный, прерываемый)	discontinuous
радиометрический	radiometric
различный (дифференцированный, разнообразный)	varied
разнообразный (разнородный)	manifold
расположенный в центре (центральный; главный)	central
расширенный (продолженный, обо-щенный)	extended
реальный {действительный}	concrete
реальный {подлинный, фактический, реально существующий}	real (actual)
реальный {подлинный, неподдельный}	genuine
реальный {основанный на учете реаль-ных условий}	realistic

реальный {осуществимый}	workable (feasible, practicable)
регулирующий (регулируемый; установочный)	adjusting
редкий (разбросанный)	sparse
резкий (принципиальный, тяжелый, трудный {о жизни})	rugged
результатирующий	resulting
решающий {о моменте, опыте} (критический {о периоде})	crucial
ручной (портативный, переносный)	hand-held (portable)
С	
самоизлучающий	self-radiating
самонастраивающийся	self-tuning
самоуверенный	sure of oneself
самый отдаленный (крайний, предельный, величайший, всевозможный)	utmost
сбрасываемый с самолета	air-dropped
своевременный	timely
связанный (имеющий отношение, относящийся, родственный)	related
связанный (объединенный, действующий совместно, взаимодействующий)	associated
сельскохозяйственный	agricultural
сжатый (краткий)	succinct
симметричный	symmetric
скучный (утомительный)	tedious
слагающий	component (constituent)
сложный {состоящий из нескольких частей}	compound (composite)
сложный {многообразный}	complex
сложный {трудный}	difficult (involved, complicated)
сложный {запутанный}	intricate
сложный {замысловатый}	sophisticated
слоистый	layered (stratified {пластовый}); laminated {пластинчатый}
совместимый (согласующийся, последовательный, твердый)	consistent
совместный	combined (simultaneous, compatible, common, united)
совместный	joint
совпадающий (действующий совместно {одновременно})	concurrent
совпадающий (соответствующий)	coincident
современный (новейший)	up to date
содержательный (неформальный, непринужденный)	informal

«Прилагательные»

содержащий в себе (вещающий)	containing
соответственный	respective
соответствующий чему-л.	appropriate for {to} ...
сопровожающий (сопутствующий)	accompanying
сопряженный (сочлененный, соединенный, связанный)	linked
сосредоточенный	localized (concentrated, lumped)
составной (сложный)	composite
состоящий	consisting {of}
спелый (зрелый, выдержанный, готовый)	ripe
специальный (особый, особенный, индивидуальный, определенный)	special
специфический (характерный)	specific
способный (талантливый)	able
справедливый (имеющий силу, общезначимый)	valid
сравнимый {с}	comparable {with}
средний (посредственный; слабый)	mean
средний (усредненный, средний арифметический)	average
с ручным управлением	manually-operated
стабилизированный (стабильный, устойчивый)	stabilized
стереографический	stereographic
стробоскопический	stroboscopic
структурный (относящийся к строению)	structural
суммарный (итоговый, содержащий только основные положения)	summary
сухой (не содержащий влаги)	moisture-free
существенный (важный, значительный)	substantial
существенный (внутренний, присущий, свойственный)	intrinsic
счастливый (удачный, благоприятный)	fortunate
сырой (влажный)	humid

Т

так называемый	so-called
такой	such
такой, как ...	such as ...
твердотельный	solid-state
тектонический	tectonic
текущий (немедленный)	instant

тематический (основообразующий {грам.})	thematic
температурный	temperature
тепловой (термический, термальный)	thermal
теплоизлучающий	heat-emitting
техногенный	technogeneous
толерантный (допустимый, приемлемый)	tolerant
точно не известный (сомнительный, неопределенный, изменчивый, неуверенный)	uncertain
точный (определенный, явный {матем.})	explicit
У	
установленный в подкрыльном контейнере	underwing container-mounted
убывающий (невозрастающий)	decreasing
угловой (худой, угловатый)	angular
удобный (подходящий, пригодный)	convenient
узкополосный	narrow-band
уместный (относящийся к делу, полезный, подходящий)	relevant
урегулированный (установленный)	adjusted
усовершенствованный (более передовой)	improved
установленный (упрочившийся, укоренившийся, признанный, авторитетный)	established
установленный в контейнере	packaged
установленный на борту ракеты	missile-borne
установленный на танке	tank-mounted
установленный на треноге	tripod-mounted
установленный под фюзеляжем самолета	pod-mounted
устарелый	out of date {dated}
учитывающий	taking into consideration (considering)
Ф	
фазочувствительный	phase-sensitive
фактический (действительный, мнимый {опт.})	virtual
физически осуществимый	physically feasible
финансовый	financial
фундаментальный	fundamental (main)
функциональный	functional

Х

характерный	characteristic
характерный для определенного класса (общий {для данного рода, класса}, родовой)	generic
хитрый (коварный, незаметно подкрадывающийся)	insidious
хорошо оборудованный	well equipped

Ц

целесообразный (рациональный, с высоким кпд)	efficient
---	-----------

Ч

чередующийся	alternate
четный	even
чистый (строгий)	pure

Ш

широкоугольный	wide-angle
-----------------------	------------

Э

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

Я

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

2.7. «НАРЕЧИЯ»

А

а
абстрактно (теоретически)
а именно
альтернативно (попеременно)
аналогично
а не ...
а также и ...

but
in the abstract
namely
alternatively
likewise
rather than ...
as well as ...

Б

без ...
без доказательства
без оговорки
без подготовки
без потери общности
без преувеличения
без связи с другими явлениями
безотносительно к ...
безразлично
безрезультатно (бесцельно)
без того, чтобы ...
безусловно

without ...
for granted
without reserve
off hand
without loss of generality
say the least of it
of itself
without reference to ...
no matter
of {to} no effect (without effect)
without ...
absolutely (undoubtedly,
unconditionally)

без экивоков (без двусмысленностей)
бесконечно
бесплатно
бесспорно
благодаря
благодаря чему-л.
близко
более
более или менее
более конкретно
более подробно
больше
больше не ...
большей частью
буквально
быстро

unequivocally
infinitely
free
unquestionably
due to
by {in} virtue of smth.
closely
more
more or less
more specifically
more explicitly
above
no longer ... (no more ...)
mostly
to the letter
quickly

В

в ближайшем будущем
вблизи ...
в большом количестве

in the short run
in the neighbourhood of ...
in quantity

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

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

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

выходящий из употребления (устаревающий, отживающий)

obsolescent

выше ...

above ... (over ...)

вышедший из употребления (устарелый, атрофированный)

obsolete

Г

где

where

где бы ни

wherever

где-то

somewhere

главным образом

above all (largely, primarily)

гладко

evenly

глубоко (тщательно)

in depth

гораздо больше

a lot more

грубо

rough (roughly)

Д

давно

long

даже

even

даже если ...

even if ... (even though ...)

далее, ...

hereafter, ...

далее (кроме того)

further

далеко

far

далеко не ...

far from ...

дальше

forth (forward)

дважды

twice

действительно

indeed (in reality)

действительно (эффективно, полезно)

effectively

для вида

pro forma

для удобства

as a matter of convenience

до ...

as large as ... (as many as ..., to the extent of ...)

до ...

before ... (preliminary to ..., prior to ...)

до ...

till ... (until ...)

до {перед цифрами} ...

as much as ...

довольно (несколько)

rather

до конца

down

до недавнего времени

until quite recently (until recently)

до некоторой степени

rather (somewhat, to some extent)

до сих пор

as yet (by now, heretofore, hitherto, so far, still, thus far, till now, until, up till now, up to now)

достаточно

sufficiently (enough, fairly {well}, arbitrarily, rather)

до такой степени

thus (to such an extent)

до тех пор, пока ...

unless and until ...

до того, как ...

before ...

довольно много
достаточно
друг друга
другими словами
другой

quite a bit
enough (fairly)
each other
put the other way round
else

Е

едва
едва ли
единственно
ежедневно
ежемесячно
если
если вообще ...
если не ... (пока не ..., кроме ..., за исключением ...)
еще
еще раз

barely (hardly, just, scarcely)
unlikely
solely
daily
monthly
given
if any (anything) ... (if at all ...)
unless ...

as early as (as yet, else, more, still)
once again (once more)

З

за
задолго до {того как} ...
за и против
за исключением ...

for (past, per)
long before ... (well before ...)
pro and con
except for ... (except in so far as ..., only that ..., save for ..., short of ..., with the exception of ...)

заметно
заметно
заново (вновь, по-иному, по-новому, недавно)
за последнее время (недавно)
заранее
за счет ...

conspicuously
notably
newly

recently (of late)
in advance
at the expense of ... (at the price of ..., on account of ..., by means of ..., with respect to ...)

здесь
значительно (существенно)
значительно
значительно выше

here (there)
significantly
by far (far and away, greatly)
well above

И

идеально (умозрительно, в воображении)
из
из-за ...
из-за отсутствия ...
издавна

ideally
from
because of ... (by reason of ..., for ...)
for lack of ...
from of old

изредка	from time to time (occasionally)
из этого следует ...	it follows ...
или	or
или же	or else (otherwise)
или ... или ...	either ... or ...
или около того	or so
иначе, ...	differently ... (or ..., or else ..., other ..., otherwise ..., to the contrary)
иначе	the other way
иногда	now and again (now and then, once, on occasion, occasionally, sometimes)
иным образом	otherwise
исключительно (единственно, только)	exclusively
исключительно	notably (solely)
и так далее	and so forth
и тому подобное	and all that (and the like)

К

как	as
как ... , так и ...	both ... and ...
как будто ...	as if ... (as though ...)
как будто (как бы)	quasi
как бы ни	however
как нечто само собой разумеющееся	as a matter of course
как правило, ...	as a general rule ...
как раз	even (just)
как таковой	as such
как только ...	as ever ... (as soon as ..., no sooner ... than ..., once ..., scarcely ..., the instant ...)
как-нибудь	somehow (some way)
каким бы то ни было образом	anyhow
каким-либо образом	anywise
какой	what (which)
какой бы ни ...	whatever ... (whichever ...)
качественно	qualitatively
когда	when
когда бы ни	whenever
когда-либо	ever
когда-нибудь	sometime or other
конечно	by all means (certainly, of course)
конкретно	specifically
концептуально	conceptually
короче	in brief
косвенно	by implication
косвенным образом	by indirect way

«Наречия»

косо
который
крайне
кроме ...

кроме того, ...

кстати
к тому времени
к тому же, ...
куда-то
кусочно

slantwise
which
extremely
apart ... (apart from ..., besides ..., but ..., else ..., except for ...)
again ... (also ..., besides ..., furthermore, ..., moreover, ..., then ..., thereto ...)
by the way
by now (by then)
also ... (furthermore, ...)
somewhere
piecewise

Л

легко
ли
либо ..., либо ...
линейно
лишь

локально
любым способом

easily
whether
either ... or ...
linearly
barely (but, little more than, nothing but)
locally
soever

М

мало
медленно
между {среди}
между прочим

меньше, чем ...
мимо
много

много
много раз

little
slowly
among (between)
among other things (by the way, incidentally)
not so many as ...
past
a great {good} deal of ... (a lot of ..., lots of ...)
many (much)
scores of times

Н

на
наверно
наверняка
наверху
на время
навсегда
на всем протяжении
на всякий случай
на деле

by (per)
surely
for certain
above
for a while
forever
all through
just in case
in practice

над	above (over)
назад	back (backward)
наизнанку	inside out
наконец	at last (at length, finally)
налево	left
на некоторое время	for a while
наоборот	conversely (on the contrary)
на основании ...	from ... (on the strength of ...)
на первый взгляд	at first thought (on the face of it)
на практике	in practice
напрасно	in vain
например	for example (for one)
на равных началах с ...	on a par with ...
на равных основаниях	on the same footing
на расстоянии	apart
наружу	outwards
наряду с ...	together with ...
на самом деле	as a matter of fact
настолько ... , что ...	inasmuch ...
на столько же	by as many
на том же основании	by the same reasoning
наугад	at random
на этот раз	for once (for the present)
на языке ...	in terms of ...
не больше, чем ...	less than ...
недавно	lately
недостаточно	insufficiently
независимо от ...	regardless ...
независимо от того ...	no matter ...
незадолго до {того как} ...	shortly before ...
неизменно	steadily
некогерентно	incoherently
некоторым образом	after {in} a fashion
немедленно	right away
не менее ...	more than ...
немного	a bit (a little)
неожиданно	all at once
непосредственно	direct
не по существу	off the point
непрерывно	without fail
непрерывно	end to end
нередко	not infrequently
несколько	several (some, somewhat)
несколько (мало)	a few
несколько раз	once and again
несмотря на (однако, тем не менее)	nevertheless
несомненно	certainly (far and away, surely)

неточно	rough
нечто	something
ни	nor
ни ... , ни ...	neither ... or ...
ни в коем случае	in no case
ниже среднего (выше среднего)	below average (above average)
ни один {из двух}	neither
ни под каким видом	on no consideration
ни разу	never
ниже	in the following (hereafter)
никогда	never (ever more)
никогда еще	never before
никоим образом	by no means
никто, кроме ...	none but ...
нисколько	any (not in the least)
ничего	nothing
ничто	nothing
но	but

О

оба	both
обратно	back (inversly)
обыкновенно	usually
обычно	by convention (generally)
обычно (как правило, в целом, вообще, широко)	generally
обычным путем	in a general way
обязательно	without fail
один и только один	one and only one
один из ...	one of ...
однако	however (nevertheless, still)
одновременно	simultaneously (at the same time)
однозначно (единственным образом)	uniquely
около ...	beside ... (by ..., near ..., in the neighbourhood of ...)
около (приблизительно)	about (around)
операционно	operationally
определенно	definitely
опытным путем	by practical consideration
опять	again
основательно (прочно)	for a full due
особенно	especially
особенно (в особенности, индивидуально, лично)	particularly
особо (особенно; дополнительно)	extra
осторожно	carefully (with reserve)
от	from

от имени ...	on behalf on ...
отвлеченно (абстрактно, теоретически)	in the abstract
отдельно	apart
открытым текстом (в незашифрованном виде)	in clear
откуда ...	whence ...
относительно ... (касательно ...)	about ... (concerning ..., in {with} regard to ..., with respect to ...)
отсюда ...	hence ...
отчасти	somewhat
очевидно	clearly (evidently, obviously)
очень	ever so (exceedingly, very, to a fault, too)
очень (чрезвычайно)	particularly
очень подробно	in full detail

П

перед ...	before ...
по ...	after ... (under ...)
по аналогии	by analogy
поблизости (неподалеку)	nearby
по всей вероятности	much more likely
по всему ...	throughout ...
под ...	under ...
под влиянием ...	as affected ...
под влиянием	under the influence
подобно ...	in common with ...
подобно, как ...	like ...
подобно (сходно, так же, подобным образом)	similarly
подобно (также, более того)	likewise
подробно	at large (at length)
по-другому	differently (otherwise)
по инерции	because of momentum
пока	as long as (as yet, so far, till now, while)
по крайней мере	at any rate (at least)
полностью	entirely (totally)
по меньшей мере	say the least
помимо ...	apart from ... (other than ..., besides ..., except ..., aside from ...)
по модулю	modulo
по отдельности	and/or
по отношению к ...	with respect to ...
по очереди	by turns
по очереди	in turn
попарно	pairwise
по привычке	because of momentum

по природе	by nature
по причине ...	on the score of ...
по причине ... (вследствие ..., из-за ..., благодаря ...)	through ...
по своей природе (по существу)	inherently
поскольку ...	{in} so far as ...
после	past (since)
после того	after
после того, как ...	after ...
последовательно (стойко)	consistently
по способу	after {in} the manner
по сравнению с ...	in comparison with ... (as against ..., in contrast with ...)
посредством ...	by ... (by means of ..., by way of ..., in virtue of ...)
посредством чего-л.	by {in} virtue of smth.
посредством этого	thereby
постепенно	by and by (piece by piece, step by step)
постепенно (мало-помалу, понемногу)	gradually
постольку	so far forth
по существу	in essence (in principle, per se, to the point)
потом	then
потому, что	because
по удачному совпадению	by a fortunate coincidence
по часовой стрелке	clockwise
по частям	piecemeal
почти	about (all but, almost, near)
почти	quasi
почти или совсем не	little or no
почти никогда	hardly ever
почти ничего	next to nothing
почти одно и то же	much the same
поэлементно	elementwise
по этой причине	for this reason
поэтому	therefore
правдиво (истинно, в самом деле, честно говоря, верно, действительно)	truly
правильно	properly
предположительно	by implication
прежде	formely (heretofore, hitherto)
прежде всего	above all (first of all, foremost, to begin with)
прежде всего (главным образом, в основном, больше всего)	above all
преимущественно (предпочтительно)	preferentially
преимущественно (преобладающе)	dominantly

при	by (with, under)
приближенно	approximately
приблизительно	about (approximately, in the neighbourhood of ..., nearly, roughly, some, thereabout{s})
приблизительно (около, почти)	about
признанно	recognisably
применительно {к} ...	in connection {with} ... (in conformity {to} ...)
примерно	around
принципиально	principally
при температуре (..) градусов	at the temperature of (..) degrees (at (..) degrees)
настоящим {сообщается и т.п.} (при сем {прилагается}, посредством этого)	herewith
произвольно	at random
просто	merely (simply)
против	up to (against, opposite, facing, contrary to, as against)
противо- (контр-)	counter-
прямо	due
пунктуально	punctually
Р	
равномерно	evenly
ради чего-л.	for the sake of smth. (in behalf of smth.)
раз и навсегда	once and for all
разумеется (конечно)	to be sure
ранее	formerly (in the foregoing)
рано	early
раньше	before
редко	hardly ever (once in a while, sparsely, rarely)
ретроспективно	in retrospect
ровно	evenly
рядом с ...	near by ... (beside ...)
С	
с ...	with ... (from ...)
сам по себе	per se
само по себе	in itself (of itself)
само собой	by itself
самое большее	at most
сверх ...	over ...
сверху	above (from above)
свободно	easily (free, loosely)
свободно (обильно, широко)	freely

свыше	above
с другой стороны	on the other hand
сегодня	today
сейчас	now (presently)
синхронно	in step
сколь угодно близко (сколь угодно тесно)	arbitrarily closely
сколько	what
сколько бы ни	however much
сколько-нибудь	any
скорее ... , чем rather than ...
скоро	before long (soon)
слегка (немного)	slightly
следовательно	consequently (hence)
следующим образом	as follows
слишком	to a fault (too)
случайно (нечаянно)	by chance (incidentally, by accident)
с наибольшей пользой	to best advantage
снаружи	from outside (outside)
сначала	at first (first)
сначала (вначале, в начальной стадии)	initially
снизу	from below
 снова (опять, с другой стороны, кроме того, к тому же)	again
собственно	properly
совершенно	quite
совместно	together (simultaneously, jointly, combined)
со временем	in due course
совсем	quite (whatsoever)
согласно ...	according to ... (after ..., as per ..., by ...)
согласно этому	thereafter
с оговоркой	with some reserve
с одного взгляда	at a glance
с одной стороны	on the one hand
соответственно	accordingly (respectively, correspondingly)
соразмерно (соответственно)	in proportion to
со стороны ...	on the part of ...
сперва	first (at first)
с первого взгляда	at first sight
специально	intentionally
с помощью	with the help of (by means of)
с поправкой на ...	corrected to {for} ...
справедливо	fairly
с превеликим удовольствием	with the utmost pleasure
сразу	at a glance (at once, on a short notice,

среди

с тех пор

с тех пор (с тех пор, как)

с тех пор (с того времени)

столько же

с точностью до ...

строго

с трудом

с учетом ...

существенно

существенно (по существу)

с целью ... (с намерением ...)

с этого времени

с этой целью

right away)

among

ever since

since

since then

as much

accurate to ... (correct to ..., to a precision of ...)

strictly

heavily

with a glance to ... (with regard to {for} ..., taking account of ...)

of the essence

essentially

with the view of ... (with a view to ...)

henceforth

to {towards} this end (with this end in view)

Т

так

так (таким образом, поэтому, до, до такой степени)

также

также {при отрицании}

так же как... (а также..., заодно и...)

так или иначе

таким образом, ...

так как ...

так, что ...

там

тем более

тем временем

тем или иным способом

тем не менее

тем самым

теперь

теперь, когда ...

тесно

тогда

тогда и только тогда, когда ...

тогда как ...

тогда как (несмотря на то, что)

тоже

so (thus)

thus

also (as well, likewise, too)

either

as well as ...

anyhow (anyway, somehow or other, whether or no, one way or another)

in this fashion ... (like that ..., so, ..., thus ...)

as ... (because ..., for ..., since ...)

that ...

there

all the more

meantime (in the meantime, meanwhile)

by some means or other

nevertheless (none the less)

by that (wherby)

now (now that)

now that ...

closely

then

if and only if ...

while ...

whereas

also

то же самое
только

the same kind of thing
as late as (barely, but, merely, nothing

только лишь

but, solely)

только что

nothing but

только (до {перед цифрами} ...)

just (just now)

только (исключительно)

as little as ...

тому назад

alone

тот или другой

since

точнее

either

точно

more exactly (more precisely)

точно так же (подобно, одинаково)

due (even, exactly, precisely, strictly, to the letter)

точно так же

alike

точно также, как ...

in just same way

туда

just as ...

тут

there

тщательно

here

тяжело (сильно, тягостно, тяжело)

carefully

heavily

У

у ...

by ... (from ..., near ...)

удобно (подходяще)

conveniently

уже

already (as early as, as late as)

умышленно

intentionally

усиленно

hard

Ф

фактически

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

фактически (на самом деле, в действительности)

in fact (as a matter of fact)

фактически (на самом деле, 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 ..., при помощи ...)

via ...

через ... (сквозь ..., по {в пространстве})

through ...

чрезвычайно

exceedingly

что		that (what)
что касается ...		as concerns ..., (as far as it goes ..., as far as something is concerned ...)
что касается ...		as for ... (as regards ..., as to ..., in {with} reference to ..., with respect to ...)
чтобы		that
	Ш	
широко (пространно)		extensively
	Э	
эллиптически		elliptically
эмпирически		empirically
	Я	
явно, ...		obviously, ...
ясно, что ...		it stands to reason ...
ясно (определенно, подробно, точно, явно)		explicitly

2.8. «СТАНДАРТНЫЕ ОБОРОТЫ»

«АЛГОРИТМ»

алгоритмы (..), разрабатываемые в настоящее время для проекта (...), подвержены ошибкам, которые вызваны (...)	<i>the (..) algorithms currently being developed for the (...) project are subject to errors caused by the (...)</i>
большая часть этих приложений чрезвычайно трудно оптимизируется с помощью обычных алгоритмов оптимизации (..)	<i>most of these applications are extremely difficult to optimize with conventional (..) optimization algorithms</i>
во второй части упор делается на разработке (..) алгоритмов для (...)	<i>the second part is focused on development of (..) algorithms for (...)</i>
в противоположность этому, алгоритм (..) может быть реализован с (...), без необходимости в (...)	<i>in contrast to that, the (..) algorithm can be implemented with a (...) without the need for the (...)</i>
в этой статье упор делается на системном анализе (..) алгоритма, а именно, на (...)	<i>this paper will be focused upon the system analysis of the (..) algorithm, namely (...)</i>
в этом алгоритме для оценки (...) используется метод, названный (..)	<i>in this algorithm a technique named (..) is used to estimate the (...)</i>
затем, в соответствии с результатами распространенных моделей (..), мы реализовали алгоритм идентификации (...), основанный на статистике коэффициента корреляции (...) и (...)	<i>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 (...)</i>
однако из-за математической сложности этих алгоритмов, для разработки некоторых простых соотношений (..) использовался целый ряд полумпирических подходов	<i>however because of the mathematical complexity of the algorithms, many semiempirical approaches have been used to develop some simple (..) relationships</i>
характеристики этого алгоритма (..) изучаются в настоящее время путем сравнения с (...), при этом будет дана оценка влияния (...)	<i>the performances of this (..) algorithm are currently studied by comparison with the (...), and the influence of (...) will be evaluated</i>
этот алгоритм был впервые предложен в (..) проекте, затрагивающем (..) алгоритмы для (...)	<i>the algorithm was originally proposed in (..) project concerning (...) algorithms for (...)</i>
этот алгоритм основан на (..)	<i>the algorithm is based on the (..)</i>
этот алгоритм учитывает влияние (...), протекающее в результате (...)	<i>this algorithm takes the effects of a (...), resulting from (...), into account</i>

этот усовершенствованный алгоритм позволяет идентифицировать еще один класс (...), который вообще не учитывался в опубликованной ранее литературе	<i>this improved algorithm allows to identify one more class of (...), which was not at all taken into account in the previously published literature</i>
---	---

«АНАЛИЗ»

(...) анализируются с позиций значимости таких параметров (...), как, например, (...)	<i>the (...) are analyzed in regard to the importance of the (...) parameters, such as the (...)</i>
(...) анализ состоит из двух этапов	<i>the (...) analysis consists of two stages</i>
в данном случае (...) вызываются также (...)	<i>incidentally, (...) are also produced by (...)</i>
в действительности (...) зависит не только от (...), но также и от (...), тогда как (...) зависит от (...)	<i>in fact, the (...) depends not only on the (...) but also on the (...), then the (...) depends on the (...)</i>
(...) весьма значительно отличаются от (...)	<i>the (...) are much different from those of (...)</i>
в конструкции последнего нужно проанализировать как (...), так и (...)	<i>in the design of the latter both (...) and (...) need to be analyzed</i>
возможное объяснение для наблюдаемой (...) заключается в том, что (...) не обязательно равны, когда ...	<i>a possible explanation for the observed (...) is that the (...) are not necessarily equal when ...</i>
в принципе, (...) является той же самой, которая использовалась в (...)	<i>the (...) is in principle the same as that used in (...)</i>
все эти (...) могут рассматриваться в качестве особого случая (...), названного (...)	<i>all of these (...) can be treated as a special case of a (...) called the (...)</i>
дальнейший подробный анализ пока еще не закончен	<i>further detailed analysis is in progress</i>
данный анализ иллюстрируют несколько примеров	<i>several numerical examples illustrate the analysis</i>
для (...) очень важную роль играет (...)	<i>for (...), (...) play a very important role</i>
знание (...) дает возможность судить о (...)	<i>a knowledge of (...) supplies information on (...)</i>
имеется, по крайней мере, две причины такого поведения (...)	<i>there are at least two reasons of such behaviour of the (...)</i>
и поэтому можно предположить, что ...	<i>and so we may assume that ...</i>

и поэтому (..) не может быть выведено из (...)	<i>and (..) therefore cannot be derived from the (...)</i>
ключевым моментом всего анализа является (..)	<i>the key point of the whole analysis is the (..)</i>
кроме того, необходимо более глубоко разобраться с (..)	<i>moreover, (..) need to be more deeply understood</i>
кроме того, следует ожидать, что (..) будет изменяться в зависимости от (...)	<i>also, (..) would be expected to vary with the (...)</i>
лучшим подходом является использование (..)	<i>a better approach is to use (..)</i>
(..) мог бы дать возможность изучать (...) независимо, без (...)	<i>(..) would allow the (...) to be studied separately without (...)</i>
(..) может быть найден, исходя из предположения о том, что ...	<i>(..) may be found from the assumption that ...</i>
(..) может оказаться важным, когда требуется, чтобы (...) было меньше, чем (...), или когда (...) нужно установить на (...)	<i>(..) can be important where the (...) is desired to be small compared with the (...), or where (...) is required to be mounted on a (...)</i>
(..) может серьезно ухудшить (...) характеристику (...)	<i>(..) may seriously degrade the (...) performance of (...)</i>
(..) может стать важным	<i>(..) may become important</i>
(..) может также использоваться в несколько другой конфигурации	<i>(..) may also be used in a slightly different configuration</i>
(..) можно учесть приблизительно — путем задания условий (...)	<i>the (..) can be taken approximately into account by applying (...) conditions</i>
мы можем объяснить этот (..) появлением (...)	<i>we can explain this (..) by the occurrence of (...)</i>
мы обнаружили, что (..), по всей видимости, обратно пропорциональна (...) как для (...), так и (...)	<i>we have found that (..) seems to be inversely proportional to (...) for both (...) and (...)</i>
мы предположили, что ...	<i>we assumed that...</i>
например, анализ данных (..) показывает, что (...) данные сильно коррелируют с (...)	<i>for example, the analysis of (..) data indicate that the (...) data is strongly correlated with the (...)</i>
на самом деле, в обоих случаях преобладающей является достоверность (..)	<i>as a matter of fact, the reliability of (..) is predominant in both cases</i>

на самом деле, существует сильная побудительная причина для рассмотрения других (..), чтобы добиться (...)	<i>as a matter of fact, there is a strong motivation to consider other (..) in order to achieve (...)</i>
ни один из них не может быть применен напрямую в отношении (..), поскольку (...) накладываются с тем, чтобы обеспечить (...)	<i>none of them can be applied directly to the (..), because (...) are superposed to give a (...)</i>
обсуждаемый здесь (..) измеряется в масштабе (...) и, следовательно, может рассматриваться в качестве (...)	<i>the (..) under discussion here is measured on the scale of the (...) and hence may be considered to be (...)</i>
однако даже при самых благоприятных условиях (..) не превышает (...)	<i>however, even under the most favourable conditions, (..) not exceeding (...)</i>
однако (..) демонстрирует специфическое поведение в (...)	<i>however, the (..) shows peculiar behaviour in (...)</i>
однако, если существует больше чем один (..), то...	<i>if, however, there is more than one (..), ...</i>
однако на практике это могло бы привести к противоречиям с другими требованиями, такими, как (..)	<i>in practice, however, this could well conflict with other requirements, such as (..)</i>
однако, по всей видимости, между (..) и (...) существует (...)	<i>however there appears to be (..) between (...) and (...)</i>
однако (..) также должно быть известно	<i>however, the (..) must also be known</i>
одним из важнейших аспектов всего предмета исследований является (..), требуемый для (...)	<i>one of the important aspects of the whole subject is the (..) required to (...)</i>
одним из ключевых моментов (..) является его поведение при (...)	<i>one of the key aspects of (..) is its behaviour in (...) situation</i>
одним из следствий описания (..) является появление (...) решений, когда ...	<i>a consequence of the (..) description is the occurrence of (...) solutions when ...</i>
ожидается, что (..) приведет к улучшению эффективности (...) по крайней мере по двум причинам	<i>(..) is expected to improve the efficiency of (...) for at least two reasons</i>
он может с выгодой использоваться для исследования (..)	<i>it can be usefully exploited to investigate the (..)</i>
основная идея заключалась в том, чтобы записать (..) в виде экспоненциального функционала от (...)	<i>a key idea was to write the (..) as an exponential functional of (...)</i>

основное различие между этими двумя подходами связано с (..)	<i>the basic difference between these two approaches is associated with the (..)</i>
основными преимуществами такой формулировки являются (..)	<i>the main advantages of this formulation are that the (..)</i>
отметим, что математического критерия выбора не существует, так что этот выбор должен быть сделан исходя из физических соображений	<i>note that there is not a mathematical criterion for this choice and then, this choice must be made according to physical reasonings</i>
отсюда в результате использования (...) можно получить (..)	<i>hence (..) may be obtained as a result of using (...)</i>
отсюда явствует, что существует (..)	<i>it appears that there is a (..)</i>
очевидно, что наиболее распространенным критерием выбора является (..)	<i>the most popular criterion of choice seems to be the (..)</i>
очевидно, что согласие с экспериментальными наблюдениями вполне удовлетворительное в том, что касается (..), но не в случае (...)	<i>the agreement with experimental observations seems to be good when concerning (..), but not in the (.....) case</i>
подобный интерес появляется благодаря указанной способности восстанавливать (..)	<i>the interest arises from the ability to retrieve (..)</i>
понимание (..) является решающим моментом (...) из-за его возможностей при (...)	<i>the understanding of the (..) is a crucial problem of (...) because of its potential in (...)</i>
поскольку для (..) требуется (...), которую нельзя определенно связать с (...), он заменяется на (...), использующий только (...)	<i>because the (..) requires (...) which cannot explicitly be related to the (...), it is replaced by an (...) which employs only (...)</i>
поскольку (..) может изменяться в чрезвычайно широких пределах, ...	<i>since (..) may vary within extremely broad limits, ...</i>
поскольку (..) становятся все более надежными и эффективными, то возможность использования этих (...) становится реальной не только для (...), но и для (...)	<i>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</i>
поэтому в данной статье представлены (..), которые образуются исключительно путем (...), и, следовательно, могут быть проанализированы с помощью (...)	<i>therefore, this paper presents (..) which are formed exclusively by (...) and, therefore, can be efficiently analyzed by (...)</i>

Аспирантура: курс молодого бойца

поэтому в качестве первого приближения предполагается, что (..) настолько малы, что они могут рассматриваться в качестве (...)	<i>as a first approximation, therefore, the (..) are assumed to be so small that they can be treated as (...)</i>
поэтому для того, чтобы избежать рассмотрения (..), ...	<i>therefore, to avoid consideration of (..), ...</i>
поэтому с практической точки зрения важно знать (..)	<i>therefore, it is of practical importance to know the (..)</i>
предварительный анализ показал, что основным ограничением (..) является (...)	<i>a preliminary analysis revealed that the main limitation of (..) is the (...)</i>
предполагается, что (..) нарушается только для (...)	<i>(..) is assumed to be violated only for (...)</i>
предполагается, что (..) равен (...) везде, за исключением (...)	<i>it is assumed that the (..) is (...) everywhere except at the (...)</i>
предполагается, что корреляционная функция (..) является экспоненциальной и имеет различные интервалы корреляции в (...) направлениях	<i>the correlation function of the (..) is assumed to be exponential and has different correlation lengths in the (...) directions</i>
предполагается, что (..) является неоднородным по отношению к (...)	<i>the (..) is assumed to be inhomogeneous with respect to (...)</i>
предположение о (..) приводит к (...)	<i>the assumption of (..) leads to (...)</i>
представленный (..) можно рассматривать в качестве первого шага к созданию нового класса (...)	<i>the presented (..) can be considered as first step into the direction of a new class of (...)</i>
(..) представляет значительный интерес, благодаря таким приложениям, как (...)	<i>the (..) is of wide interest because of applications such as (...)</i>
(..) представляют особую важность для (...)	<i>(..) are of central importance to (...)</i>
при дальнейшем анализе высказываются ряд предположений, которые позволяют проанализировать этот эффект в отдельности	<i>various assumptions are made in the following analysis to enable the effect to be analysed in isolation</i>
процедура анализа основана на (..)	<i>the analysis procedure is based on a (..)</i>
следовательно, (...) можно рассчитать посредством поиска (..)	<i>hence, by searching for the (..), one can compute the (...)</i>
следовательно, есть необходимость в (..)	<i>hence, there is a need for (..)</i>

«Величина»

<i>следовательно, можно избежать (..) ошибок, обусловленных (...), что могло бы оказаться полезным для (...)</i>	<i>hence (..) errors due to (...) might be avoided and this would be advantageous for (...)</i>
<i>следовательно, необходимо рассмотреть (..)</i>	<i>it is therefore necessary to consider (..)</i>
<i>следовательно, нет нужды в (..), чтобы получить (...), которые необходимы для (...)</i>	<i>therefore there is no need to have an (..) to obtain (...) which are necessary for the (...)</i>
<i>следовательно, (..) может быть получен как результат использования (...)</i>	<i>hence (..) may be obtained as a result of using (...)</i>
<i>следовательно, решение может быть получено с помощью минимизации не-которого глобального функционала</i>	<i>therefore the solution can be obtained via minimization of a global functional</i>
<i>следуя этому критерию, анализ будет распространен на (..)</i>	<i>following this criterion, the analysis will be extended to (..)</i>
<i>также проводится анализ, учитывающий некоторые (..)</i>	<i>an analysis is also made which takes into consideration some (..)</i>
<i>таким образом, для того, чтобы оценить и проверить (..), необходимо знание характеристик (...)</i>	<i>to assess and monitor (..), a knowledge of the (.....) characteristics is thus required</i>
<i>таким образом, можно ожидать, что (..) не зависит от (...)</i>	<i>one thus expects the (..) to be independent on the (...)</i>
<i>такое изменение сопровождается уменьшением в (..)</i>	<i>accompanying this change is a reduction in (..)</i>
<i>такое разложение способно учесть (..)</i>	<i>such an expansion is able to account for the (..)</i>
<i>такой эффект предсказан впервые</i>	<i>it is the first time such an effect is predicted</i>
<i>так, упомянутый выше анализ используется в качестве примера для исследования (..)</i>	<i>as an example, the analysis above is used to investigate the (..)</i>

«ВЕЛИЧИНА»

<i>величина (..) ослабляется в число раз, зависящее от (...)</i>	<i>this (..) is attenuated by a factor that depends on (.....)</i>
<i>величина (..) очень чувствительна к (...)</i>	<i>the value of (..) is very sensitive to the (...)</i>

другие величины (..) доступны посредством более косвенных измерений	<i>other (..) quantities are accessible through more indirect measurements</i>
есть предположение, что величины (..) искажены из-за влияния (...)	<i>the (..) values are suspected to be corrupted by the (...)</i>
когда физическая величина, представляющая интерес и подлежащая измерению, требует использования (..), ...	<i>when the physical quantity of interest to be measured requires the use of (..), ...</i>
одним из фундаментальных параметров (..) и в то же самое время величиной, которая наиболее просто измеряется, является (...)	<i>one of the fundamental (..) parameters and, at the same time, the easiest one to be measured is the (...)</i>
основным ограничением обычного (..) является то, что (...) является постоянной величиной	<i>the main limitation of conventional (..) is that the (...) happens to be a constant</i>
(..) отличаются по (...) на величину (...)	<i>(..) differ in (...) by an amount (...)</i>
реальная величина (..), при которой (...) является функцией (...) и (...), ...	<i>the actual (..) value, at which the (...) is a function of the (...) and (...), ...</i>
таким образом, поскольку (..) и (...) указывают на взаимосвязь между (...), то следует ожидать, что эти величины будут менее чувствительны к (...)	<i>therefore, since the (..) and the (...) indicate the relationship between (...), it is expected that these quantities will be less sensitive to (...)</i>
эти величины зависят не только от типа (..), но также и от (...)	<i>these quantities depend not only on the type of (..), but on the (...) as well</i>

«ВЛИЯНИЕ»

влияние (..) заключалось в сохранении зависимости (...) и уменьшении (...) почти на (...)	<i>the effect of (..) was to retain the (...) dependence and reduce the (...) by approximately (...)</i>
все явления, которые пока наблюдались в данной области, ограничены классом событий, когда влиянием (..) можно пренебречь	<i>all phenomena in this field that have been observed so far, are restricted to the class of events where effects from (..) can be neglected</i>
для исследования влияния, которое (..) оказывает на (...), изменяется каждая (...); при этом все остальные параметры остаются неизменными	<i>to study the effects of the (..) on the (...), each (...) is varied while keeping all the other parameters constant</i>
для того, чтобы количественно оценить влияние (..), ...	<i>in order to quantify the influence of (..), ...</i>
можно показать, что ошибки этих (..) влияют, главным образом, на (...)	<i>it can be shown that these (..) errors primarily affect the (...)</i>

«Время»

однако (..) подход подвержен неблагоприятному влиянию, связанному с (...), ...	<i>however, the (..) approach suffers from difficulties associated with (...), ...</i>
особое внимание уделено влиянию (..) на (...)	<i>particular attention is paid to the effect of the (..) on the (...)</i>
появление (..) в (...) может повлиять на (...)	<i>the occurrence of (..) in the (...) can influence the (...)</i>
при рассмотрении влияния (..) на (...) указанные выше выражения могут быть упрощены	<i>when considering the effect of the (..) on the (...), the above equations can be simplified</i>
при этих условиях мы не можем пренебречь влиянием (..)	<i>under the circumstances, we cannot ignore the effects of (..)</i>
проверяется влияние (..) и четко демонстрируется отсутствие (...) при заданных условиях	<i>the effect of (..) is tested and the failure of the (...) under given conditions are clearly illustrated</i>
расхождение слишком велико, чтобы его можно было объяснить влиянием (..)	<i>the discrepancy is too large to be accounted for by (..) effects</i>
таким образом, (..) влияет на (...)	<i>thus, (..) affects the (...)</i>
хотя влияние (..) может быть сведено к минимуму посредством (...), но возможности последнего {метода}, из-за недостатка (...), еще нужно полностью реализовать	<i>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 (...)</i>
чтобы показать влияние (..), предположим, что ...	<i>to show the effect of the (..), we shall assume that ...</i>

«ВРЕМЯ»

в конце 70-х и 80-х годов ...	<i>in the late 1970s and 1980s ...</i>
во время (..)	<i>during the course of (..)</i>
в прошлом, когда ...	<i>in the past, when ...</i>
в то время (в тот период) ...	<i>at that date ...</i>
в тот момент, когда ...	<i>at that instant ...</i>
(..), действующей около года у (...)	<i>(..) operating for about 1 year, at the (...)</i>
до настоящего времени ...	<i>to date, ...</i>
за последнее десятилетие (..) широко использовались для исследования (...)	<i>during the last decade, (..) have been extensively used to investigate the (...)</i>
за последнее десятилетие достаточно много написано о (..)	<i>during the past decade much has been written about (..)</i>

за последние годы ...	<i>in recent years (during the last years) ...</i>
за последние годы сделан значительный шаг вперед в использовании (..) для изучения (...)	<i>significant advances have been made in recent years in the use of (..) to study a (...)</i>
за последние годы использование (..) находит все большее применение, благодаря, главным образом (...)	<i>in recent years, the use of (..) has been increasing, mainly due to the (...)</i>
за последние 10 лет ...	<i>in the last 10 years ...</i>
за последние 15 лет (..) играл все возрастающую роль в изучении (...)	<i>over the last 15 years, (..) have played an ever increasing role in the study of the (...)</i>
за последние 25 лет опубликовано большое число работ, дающих (..)	<i>a large number of papers, providing (..), has been published within the last 25 years</i>
за последние 30 лет гигантский скачок в конструкции (..) открыл широкое поле приложений для этой (...)	<i>during the last three decades the enormous progress in the design of (..) has opened a wide field of applications for this (...)</i>
летом 1997 г. в рамках этого проекта ...	<i>in the summer of 1997, within the framework of the project, ...</i>
однако за последние годы ...	<i>during the last years, however, ...</i>
она {работа} началась 10 лет назад	<i>it started about 10 years ago</i>
это решение было представлено на симпозиуме в 1998 году	<i>the solution was presented at symposium in 1998</i>

«ДАННЫЕ»

в настоящее время данные из (..) используются для контроля (...)	<i>data from the (..) are currently used to monitor (...)</i>
в последние годы наличие данных (..) внесло ценный вклад в проверку достоверности теоретических моделей (...)	<i>in the last years the availability of (..) data has given a valuable contribution to the validation of the theoretical models of (...)</i>
в рамках сотрудничества с (..) университетом имеются данные для (...)	<i>within a cooperation with the (...) university, data for (...) are available</i>
(..), выведенный с использованием данных, полученных из (...)	<i>(..) derived using data acquired from (...)</i>
данные (..), которые мы использовали, были получены ...	<i>the (..) data we used were collected ...</i>

данные о (..) составляют основу исследования для (...)	(..) data are the base on a study for (...)
данные от (..), полученные в апреле 1992 г., используются для генерации (...)	data from the (..) acquired in April 1992 are used to generate a (...)
данные, полученные с помощью (..), дадут нам возможность провести сравнение между (...)	data collected with (..) will enable us to perform comparison between (...)
для данных (..) наблюдались гораздо более слабые связи	much weaker relationships were observed with (..) data
для интерпретации экспериментальных данных и построения алгоритмов определения (...) были использованы теоретические модели (..)	theoretical models for (..) have been applied to the interpretation of experimental data and the construction of algorithms to determine (...)
за последние годы доказано, что данные (..) могут оказаться полезными для (...)	it has been shown within the last years that (..) data can be useful for (...)
затем эти данные были объединены в базу (..) с тем, чтобы пополнить информацию о характерных признаках	these data were then combined into the (..) database to supplement the attribute information
из данных (...) были выделены и проанализированы (..) с тем, чтобы определить (...) в терминах (....)	(..) were extracted from the (...) data and were analyzed to determine (....) in terms of (....)
из-за того, что данных о (..) недостаточно, было решено сравнить результаты, полученные с помощью различных компьютерных программ	because little data on the (..) is available, it was decided to compare the results given by different computer codes
на основании полученных данных, ...	as a matter of record ...
(..) нужно восстановить по данным, собранным в (...)	(..) has to be reconstructed from data collected at (...)
при сравнении данных измерения с этой моделью, ...	by comparing measured data to the model, ...
с другой стороны, возможности и недостатки таких (..) данных, как (...), должны рассматриваться с точки зрения практических приложений	on the other hand, the potential and limits of available (..) data such as (...) must be addressed in view of operational applications
собранные данные доказали, что ...	collected data proved that ...
совокупности данных (..) составляют основу для более подробного обоснования k-статистики	the (..) data sets are the basis to prove k-statistics in more detail
ценность данных, полученных с помощью (..), весьма ограничена из-за (...), и поэтому так трудно получить полезные данные для (....)	the value of the data acquired by (..) is greatly limited by (...), and so it is difficult to acquire useful data for (....)

экспериментальные данные были получены на (...) полигоне лаборатории (...)	<i>the experimental data were obtained on the (...) test range of (...) laboratory</i>
экспериментальные данные подтверждают, что (...) значительно выше, чем (...)	<i>the experimental data confirm that (...) is much higher than (...)</i>
эти данные были получены в 1996 году во время (...)	<i>the data were obtained in 1996 during the (...)</i>
эти данные описывают (...)	<i>these data describe (...)</i>
это исследование основано на (...) данных, полученных в (...)	<i>the research is based on (...) data acquired in (...)</i>
этот параметр (...) может быть вычислен непосредственно по данным (...), собранным одновременно на (...)	<i>this (...) parameter can be directly calculated from (...) data collected simultaneously at (...)</i>

«ЗАДАЧА»

в задачах (...) распространено использование (...)	<i>in (...) problems it is common to use (...)</i>
в случае, когда (...) ошибки (...) не такие существенные, задача (...) решается легко, поскольку ...	<i>in the case that the (...) errors of the (...) are not severe enough, the problem of (...) is not encountered since ...</i>
в статье рассматривается задача (...), в которой ...	<i>the paper deals with the (...) problem where ...</i>
(...) зависит от (...), который должен использоваться для решения задачи (...)	<i>the (...) depends on the (...) to be used for solving the (...) problem</i>
задача (...) для (...) решается методом (...)	<i>the (...) problem for (...) is treated by a (...) method</i>
задача (...) решается с помощью общего метода для (...)	<i>the (...) problem is solved by a general method for (...)</i>
исследования (...), зависящие от (...), представляют собой интересную задачу как с теоретической, так и экспериментальной точек зрения, в особенности для (...)	<i>investigation of the (...), that depends on the (...), is the problem of interest from both theoretical and experimental viewpoints, especially for (...)</i>
несмотря на большое число работ, законченный теоретический подход к этой весьма трудной задаче все еще отсутствует	<i>despite of much work, a complete theoretical approach for this very difficult problem is still lacking</i>
оценка (...) является задачей, которая при строгом анализе (...) требует наибольшего времени для своего решения	<i>the most time consuming task in the rigorous analysis of (...) is the evaluation of the (...)</i>

«Измерения»

<i>после выполнения (..) задача сводится к нахождению решения (...)</i>	<i>after performing a (..), the problem is reduced to finding the solution of a (...)</i>
<i>(..) также хорошо подходят для оптимизации задач со многими параметрами</i>	<i>(..) are also well suited for optimization of problems with many parameters</i>
<i>таким образом, мы не можем решить задачу (..) для каждого (...) в отдельности, но должны решить ее для всех (...) одновременно</i>	<i>thus we cannot solve the (..) problem for each (...) separately, but must solve for all (...) simultaneously</i>
<i>эта сложная задача оказывает влияние на (..)</i>	<i>this challenging task impacts the (..)</i>

«ИЗМЕРЕНИЯ»

<i>в каждом из этих экспериментов измерения проводились на (..)</i>	<i>in each of these experiments measurements were made on the (..)</i>
<i>(..), включающий измерение (...)</i>	<i>(..), involving the measurement of the (...)</i>
<i>в настоящее время распространено измерение (..), но лишь в последние годы было признано, что самым эффективным подходом является только измерение (...)</i>	<i>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 (...)</i>
<i>все измерения, о которых известно к настоящему времени, ...</i>	<i>all measurements reported to date ...</i>
<i>выбрав оптимальные параметры измерения, ...</i>	<i>having chosen optimum measurement parameters, ...</i>
<i>измерение (..) является важным для контроля (...)</i>	<i>measuring (..) is important to control the (...)</i>
<i>(..), измеренный с помощью (...), зависит от (...)</i>	<i>the (..) measured by a (...) depends on the (...)</i>
<i>интерпретация измерения (..) требует длительных и существенных инвестиций</i>	<i>interpretation of measurement of (..) necessitates a long and thorough investment</i>
<i>когда были рассмотрены результаты измерения (..), то они показали сильное влияние (...) из-за (...)</i>	<i>when the (..) measurement was considered, it showed a strong influence of a (.....) resulting from (.....)</i>
<i>(..) может быть измерен с помощью (...)</i>	<i>(..) can be measured by (...)</i>
<i>наряду с другими измерениями, ...</i>	<i>among other measurements ...</i>
<i>необходимым шагом при оценке выгоды от (..) является измерение свойств (...)</i>	<i>a necessary step in evaluating the usefulness of (..) is to measure (...) properties</i>

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

«..., КОТОРЫЙ»

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

«Метод»

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

«МЕТОД»

большая часть этих методов основана на аналитических решениях для соответствующих (..)	<i>many of these techniques are based on analytical solutions for the corresponding (..)</i>
--	--

в действительности метод Иванова состоит из (..)	<i>indeed, Ivanov's method consists of (..)</i>
в основе этой теоретической формулировки лежит метод (..), который, как было доказано в более ранних исследованиях, является точным и гибким инструментом для (...)	<i>the theoretical formulation is based on a (..) method that has been shown in previous studies to be an accurate and versatile tool for (...)</i>
в основном метод (..) находит применение в случае (...), когда ...	<i>the (..) method is mainly applicable for the case of (...) when the ...</i>
в последнем случае считалось, что восстановить одновременно (..) и (...), используя метод (...) или (...), невозможно	<i>in the latter case it has been thought impossible to simultaneously reconstruct the (..) and (...) with the (...) method or the (...) technique</i>
в свою очередь, методы (..) можно разделить на три основные категории: ...	<i>the (..) methods can be distinguished, in turn, in three main categories: ...</i>
выбор соответствующего метода зависит от рассматриваемого приложения, поскольку у каждого метода есть свои характерные преимущества и недостатки	<i>the choice of the appropriate method depends on the application under consideration as each method presents specific advantages and disadvantages</i>
для изучения (...) используются различные методы исследования (..)	<i>various methods are used for investigation of (..) in order to study the (...)</i>
для реализации данного метода (..) конфигурируется таким образом, что он может ...	<i>to implement this technique, the (..) is configured so that it can ...</i>
за исключением (..), не существует общего метода для достижения такой (...)	<i>except for a (..), no general method exists to achieve such a (...)</i>
имеющиеся в настоящее время методы (..) для оценки (...) имеют серьезные ограничения	<i>(..) techniques presently available to estimate the (...) have severe limitations</i>
кроме того, были разработаны «смешанные методы», в которых налицо стремление к объединению преимуществ методов (..) и (...)	<i>moreover «mixed methods» have been developed tending to combine the advantages of the (..) and the (...) techniques</i>
логическим обоснованием метода (..) является то, что во многих приложениях требуется (...)	<i>the rationale for the (..) method is that in many applications (...) is desired</i>
метод, впервые использованный в отношении (...), ...	<i>a technique first employed on (...) ...</i>
метод (..) имеет преимущества в тех задачах, в которых ...	<i>the (..) method has its advantages in problems where ...</i>

метод, который был предложен для преодоления трудностей (..), заключается в (...)	<i>a method which has been proposed to overcome the problems of (..) is (...)</i>
метод, который мы используем, является более автоматизированным, точным, и обоснованным, чем в предыдущих сходных приложениях (..)	<i>the technique we use is more automatic, more precise, and better validated than previous similar applications of (..)</i>
методы (..) используются в отношении (...), обычно имеют худшие характеристики из-за присутствия (...)	<i>(..) techniques usually have poor performances when applied to (...), because of the presence of (...)</i>
наибольшее распространение в (..) области получил метод (...), так как он более всего подходит для решения проблем, включающих (...) и (...)	<i>in the (..) domain the (...) method seems to dominate as it is the more suitable to handle problems involving (...) and (...)</i>
например, вместо (...) был предложен метод, основанный на (..)	<i>for instance, a technique based on the use of (..) instead of (...) was introduced</i>
недавно был предложен новый эффективный метод решения этой задачи, названный (..)	<i>recently, a novel, efficient technique to accomplish this task has been developed, termed the (..)</i>
недостатком метода (..) является (...)	<i>the disadvantage of the (..) method is the (...)</i>
несмотря на доминирующее положение некоторых методологий в отдельных областях, общего метода, который бы давал наилучшие результаты во всех случаях, не существует	<i>although certain methodologies seem to dominate in specific domains no general method exists providing best results in all cases</i>
несмотря на то, что данный метод дает практическое решение проблемы (..), он имеет ограничения, связанные с некоторыми произвольными предположениями относительно (...)	<i>although this technique provides a practical solution to the (..) problem it is limited by certain arbitrary assumptions about the (...)</i>
оба метода успешно применялись для (..)	<i>both methods have been successfully applied for the (..)</i>
обобщение таких (..) приводит к более гибким и эффективным методам	<i>the generalization of such (..) leads to more flexible and efficient techniques</i>
обычно используемые методы включают в себя поиск статистически обоснованных связей между измеренными величинами и величинами, подлежащими оценке	<i>the methods commonly used consist in finding statistically valid relations between that are quantities measured and the ones to be estimated</i>
один из таких новых методов основан на (..)	<i>one such novel technique is based on (..)</i>

однако эту характеристику можно все-таки улучшить с помощью тщательно разработанных методов обработки	<i>however, the performance can still be improved by carefully designed processing techniques</i>
одним из важных преимуществ этого метода является то, что для проведения измерений требуется не так много специальной аппаратуры	<i>an important advantage of this technique is that very little specialized equipment is needed to perform the measurements</i>
одним из этих методов является метод (..)	<i>one of these techniques is the (..) method</i>
основная идея нового метода объясняется для (..)	<i>the basic idea of the novel method is explained for (..)</i>
очевидно, что такой метод хорошо подходит для классификации различных (..) в (...)	<i>such an approach seems to be well appropriate to classify different (..) in (...)</i>
по общему признанию, должны быть найдены и разработаны новые, полностью (..) методы	<i>it has become common consensus that novel, entirely (..) methods need to be sought and developed</i>
по опыту авторов, использование методов (..) наиболее эффективно тогда, когда ...	<i>it is experience of the authors that the use of (..) techniques is most efficient when ...</i>
поскольку нам нужен только (..) без дополнительных требований к (...), то этот метод лучше подходит для (...)	<i>since we require only (..) with no additional requirements for (...), the technique is better suited for (...)</i>
по сравнению с другими методами (...), (...) выполняется скорее по (...), чем по (....) данным	<i>in contrast with other (..) methods, the (...) is accomplished from (...) rather than (....) data</i>
по этой причине разработанный недавно метод (..) в настоящее время обобщается с тем, чтобы включить (...)	<i>for this reason, a recently developed technique of (..) is now extended to include the (...)</i>
представленный здесь метод является обобщением (..) на случай (...)	<i>the method presented here is a generalisation of the (..) to (...) case</i>
с другой стороны, метод, использованный Сидоровым, основан на концепции (...), которая позволяет ...	<i>on the other hand the method used by Sidorov is based on the (..) concept which allows ...</i>
с помощью этого метода получается так называемая функция (..)	<i>with this technique the so-called (..) function is obtained</i>
среди различных методов, которые использовались для исследования (...), (...) может использоваться для (...)	<i>among the various techniques used to investigate the (...), (...) can be used to (...)</i>

«Модель»

точно такой же метод, но с некоторыми отличиями, может использоваться в приложениях (..)	<i>the same technique, with some differentiations, can be employed in (..) applications</i>
удовлетворить этим требованиям могут методы (..) и (...)	<i>the (..) and the (...) methods are capable of fulfilling these requirements</i>
хотя методы, использованные в этих исследованиях, и кажутся различными, в действительности они представляют собой одно и то же	<i>though the methods used in these investigations look different, they are, in fact, the same</i>
чтобы лучше оценить практические возможности (..) методов, ...	<i>to better judge practical possibilities of (..) methods, ...</i>
эти методы можно разделить на методы (..) и (...)	<i>these methods could be subdivided in (..) and (...) methods</i>
эти методы являются гораздо более быстрыми по сравнению с обычными методами	<i>these methods are much faster than the usual methods</i>
это подразумевает, что для восстановления оценок (...) необходимы, как правило, методы (..)	<i>this implies that (..) methods are generally needed to recover (...) estimates</i>
этот метод может быть с успехом применен для задач (..)	<i>this method can be successfully applied to (..) problems</i>
этот метод позволяет осуществить (..) и не требует построения модели (...)	<i>this technique permits the (..) without the requirement to build a model of the (...)</i>
этот метод является строгим в смысле (..), учитывающим (...)	<i>the method is rigorous in the (..) sense, taking into account the (...)</i>

«МОДЕЛЬ»

в качестве конкретного случая, если предполагается модель (..), то (...) могут быть разделены	<i>as a particular case, if a (..) model is hypothesized, then the (...) can be separated</i>
влияние таких возможных источников ошибок, как (..), (...) и (...) также включено в процесс моделирования	<i>the effect of possible error sources such as (..), (...) and (...) are also included in the simulations</i>
в подобных случаях эффективную модель можно вывести с использованием (..) или (...)	<i>in such cases an efficient model can be derived by using (..) or (...)</i>
в связи с быстрым совершенствованием (..) возникает необходимость более точного моделирования (...)	<i>with the rapid development of the performance of (..), the demand for simulating (...) more exactly is arising</i>

в этой модели (..) используется для решения (...)	<i>the model uses the (..) to solve for the (...)</i>
для исследования (..) был проведен теоретический анализ и моделирование (...)	<i>for the investigation of (..) a theoretical analysis and simulation of a (...) was carried out</i>
для исследования (..) необходимо провести моделирование (...) данных с помощью модели (...)	<i>to investigate this (..), it is necessary to simulate the (...) data by using a (...) model</i>
за последние несколько лет в (...) университете разработана модель, основанная на теории (..) и (...) алгоритме	<i>in the last few years, a model based on the (..) theory and the (...) algorithm has been developed at (...) University</i>
затем модель (..) будет применена в отношении (...) с тем, чтобы восстановить (...)	<i>then the (..) model will be applied at (...) to retrieve (...)</i>
знание (..) свойств (...) важно для интерпретации данных (...) и проверки моделей	<i>knowledge of the (..) properties of (...) is important for the interpretation of (...) data and for testing models</i>
из-за отсутствия результатов измерения (..) мы разработали модель (...), которая использует (...) для получения (...) наиболее реалистичным образом	<i>because of the lack of measurement of (..) we have developed a (...) model that uses (...) to obtain the (...) in the most realistic way</i>
изучение на модели выполнено с целью определения возможностей (...) в отношении (...)	<i>a modelling study has been carried out to identify the potential of (..) for the (...)</i>
из этого вытекает, что для учета (...) требуются соответствующие методы моделирования	<i>it appears that adequate modelling techniques are required in order to take into account the (..)</i>
имитационное моделирование позволяет обсудить особенности (...) и рассмотреть (...)	<i>model simulations allow discussion of the peculiarities of the (..) and to make considerations about the (...)</i>
(..) исследуются с помощью (...) модели и (...)	<i>(..) are studied by the help of the (...) model and a (...)</i>
кроме полевых исследований, все большее распространение получают различные модели, представляющие особую важность для физического обоснования наблюдений	<i>besides the activities on the fields, models has been increasingly used, since they are of primary importance to give physical basis to observations</i>
моделирование (..) позволяет определить влияние (...) и исследовать их воздействие на (...)	<i>the simulation of the (..) allows to determine the influence of (...) and to investigate their effects on the (...)</i>
моделирование, проведенное авторами, ...	<i>modelling work by the authors ...</i>

моделирование (..), учет (...) или обработка (...) представляют собой весьма сложные задачи для (...)	<i>to model the (..), to take the (...) into account or to handle the (...) are challenges for the (...)</i>
(..) моделируется с помощью (...)	<i>the (..) is modelled by a (...)</i>
наши результаты моделирования показывают, что ...	<i>our simulation results indicate that ...</i>
(..) не может быть смоделирован без проведения специальных измерений	<i>(..) cannot be modelled without special measures</i>
однако для более точного и строгого анализа моделей (..) требуется использовать (...)	<i>however, in order to analyze the (..) models more precisely and rigorously, it is required to utilise the (...)</i>
однако, проверяя результаты моделирования, мы обнаружили, что неравенство в (..) не приводило к значительной разнице в (...)	<i>however by inspecting the simulations, we found that this inequality in (..) did not make a significant difference in (...)</i>
однако эта модель также относится, например, к (..) и (...)	<i>however, the model is also relevant to (..) and (...), for example</i>
однако эти модели не отражают все характерные особенности (..), которые можно наблюдать в (...) зависимости (...)	<i>these models however do not render all the (..) features one can observe in the (...) dependence of (...)</i>
основой для этой статистической модели является (..)	<i>the foundation to the statistical model is (..)</i>
после проведения теоретического исследования, связанного с оценкой обобщенности (..), было проведено масштабное компьютерное моделирование этого метода	<i>after a theoretical study that assesses the validity of the (..), an extensive computer simulation of the technique has been performed</i>
предположения, которые лежат в основе этой модели (..), ...	<i>the assumptions underlying the model (..) ...</i>
предыдущие результаты моделирования доказали, что ...	<i>previous simulations have shown that ...</i>
(..) привлекло значительный интерес к (...) потому, что (...) позволяет использование более реалистичных моделей в исследованиях (...)	<i>(..) has been a great interest for (...) because (...) allows the use of more realistic models in (...) studies</i>
при условии (..) данная модель и инструментальные наблюдения хорошо согласуются между собой	<i>at (..), the model and instrument observations are in good agreement</i>
приложения, в которых эти модели находят применение, актуальны при моделировании (..)	<i>applications where these models become relevant occur in modelling of (..)</i>

разработанная полумпирическая модель может использоваться для восстановления параметров (..) по данным (...) с использованием подхода статистического обращения	<i>the developed semi-empirical model can be employed to retrieve (..) parameters from (...) data using the statistical inversion approach</i>
сейчас проводится обоснование этих моделей путем сравнения с результатами измерений, использующими (..)	<i>now all these models are being validated by comparisons with measurements using (..)</i>
следовательно, в случае (..) моделирование должно быть проведено в первую очередь	<i>therefore simulation is first going to be performed in the case of (..)</i>
современные теоретические модели, рассчитывающие влияние (..) на (...), согласуются с нашими измерениями	<i>current theoretical models that calculate the influence of (..) on the (...), agree with our measurements</i>
сравнение данных моделирования показывает, что эти результаты хорошо согласуются как с имеющимися данными, так и предложенными в литературе моделями (..)	<i>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</i>
существуют различные модели для (..)	<i>there are different models for the (..)</i>
числовое моделирование подтверждает наблюдаемую разницу в (..) для различных (...)	<i>numerical simulations confirm the observed differences in (..) for various (...)</i>
чтобы учесть влияние (..) для (...), недавно была разработана и реализована новая теоретическая модель	<i>to account for the (..) effects for (...), a theoretical model has been recently developed and implemented</i>
эта модель использовалась для (..)	<i>this model has been used for (..)</i>
эти наблюдения (..) сравнивались с моделью (...), основанной на (...)	<i>these (..) observations have been compared with a (...) model based on the (...)</i>
эти параметры могут быть восстановлены путем согласования модели и данных с помощью нелинейного метода (..)	<i>these parameters may be retrieved by doing a non-linear (..) method fit of the model to the data</i>
эти результаты можно использовать при аналитическом моделировании (..)	<i>the results can be used in analytical modelling of (..)</i>
эти соображения будут проиллюстрированы с использованием результатов лабораторного и компьютерного моделирования	<i>these considerations will be illustrated using laboratory and computer simulations</i>

«ОПИСАНИЕ»

анализируются результаты компьютерного моделирования (..), включая различные типы (...)	<i>results of a computer simulation of the (..) including different types of the (...) are analyzed</i>
аппроксимирующие аналитические выражения сравниваются с результатами численного моделирования	<i>approximate analytical expressions are compared with numerical simulations</i>
в данной статье будет описано текущее состояние этого исследования	<i>in this paper the present status of the research will be described</i>
в данной статье нам не нужно (..)	<i>in the current paper we dispense with the need for (..)</i>
в данной статье мы распространяем эти результаты на случай (..)	<i>in this paper we extend these results to the case of (..)</i>
в данной статье этот новый метод (..) сравнивается с обычным (...)	<i>in this paper, this new technique of (..) is compared against a conventional (...)</i>
в данной работе мы разрабатываем модель (..) для (...)	<i>in this study, we develop a (..) model for (...)</i>
в данной статье с помощью (...) метода анализируется более общий случай, в котором существует (..)	<i>in the present paper, the more general case, where (..) exist, is analyzed by (...) method</i>
в данном исследовании метод (..) используется в отношении модели (...), включающей (...)	<i>in the present study, the (..) method is applied to a (...) model comprising (...)</i>
в заключение приводятся решения этой задачи и демонстрируется успешное (..) в контексте (...)	<i>finally solutions to the problem are indicated and successful (..) is demonstrated in the context of (...)</i>
в заключительной части статьи вкратце рассматриваются некоторые из возможных путей дальнейшего усовершенствования (..)	<i>some ways for future improvements of (..) are outlined in the final part of the paper</i>
в качестве некоторых приложений, которые будут представлены в данной статье, выступают (..)	<i>some of the applications to be presented in this paper are (..)</i>
вместо этого, здесь мы оцениваем новые методы (..), выведенные из (...)	<i>instead, here we are assessing novel (..) methods derived from (...)</i>
вначале мы доказываем, что некоторые (..) проявляют различные (...), когда ...	<i>first, we show that some (..) exhibit different (...) when ...</i>
внимание сосредоточивается на (..)	<i>attention is focused on (..)</i>
в общих чертах метод (..) дается совместно с описанием алгоритма обработки	<i>the (..) method is outlined together with a description of a processing algorithm</i>

во второй части более подробно обсуждается (..)	<i>the second part of the paper discusses, in more detail, the (..)</i>
во-первых, в данной статье отмечается предполагаемая роль (..) измерений, а также научные требования к этим измерениям	<i>at first, the present paper points out the expected role of the (..) measurements as well as scientific requirements for these measurements</i>
во-первых, обсуждается влияние (..), вызванное (...) и (...)	<i>first, the effects of (..) caused by (...) and (...) are discussed</i>
в первой части статьи сообщается об общем положении дел, а также прикладных технологиях (..)	<i>the first part of the contribution reports the status and applied technologies of (..)</i>
в первой части этой статьи рассматривается (..)	<i>the first part of this paper deals with the (..)</i>
в статье мы исследуем использование (..) с целью вывода таких параметров (...), как (...)	<i>in this paper we investigate the use of (..) to derive (...) parameters such as (...)</i>
в статье описываются принципы и формулировка метода (..), при этом особое внимание уделяется различиям между (...) и (...) подходами	<i>the paper describes principles and formulation of (..) method with special respect to differences between (...) and (...) approach</i>
в статье представлен метод (..) расчета (...)	<i>the paper presents the (..) method for calculating (...)</i>
в частности, мы делаем упор на свойстве (..), которое дает некоторую информацию для селекции (...) и (...)	<i>particularly, we focus on the property of (..), which gives some information to distinguish between the (...) and the (...)</i>
в частности, мы исследуем существенную роль (..)	<i>in particular we examine the intrinsic role of (..)</i>
в этой статье мы даем теоретический анализ, касающийся измерения (..)	<i>in this paper we provide the theoretical analysis for measuring the (..)</i>
в этой статье внимание сосредоточено на последних разработках, касающихся приложения (..) методов для (...)	<i>this paper focuses on recent developments in applying (..) techniques for (...)</i>
в этой статье описываются теоретическая и экспериментальная основы метода (..)	<i>in this paper theoretical and experimental fundamentals of the (..) method are described</i>
в этой статье (..) моделируется, как (...)	<i>in this paper, (..) is modelled as a (...)</i>
в этой работе мы предлагаем провести исследование (..), включающее (...), как (...)	<i>in this study, we propose to investigate the (..), which include the (...), as a (...)</i>
в этой работе мы представляем (..)	<i>in this contribution we present (..)</i>

в этой работе обсуждается (..)	<i>in this work (..) is discussed</i>
в этой статье дается обзор существующих и возможных приложений (..) для конструкции (...)	<i>this paper provides an overview of applications and potential applications of (..) to the design of (...)</i>
в этой статье дается решение для (..)	<i>in this paper, the solution for (..) is given</i>
в этой статье изучается (..)	<i>in this paper, (..) is studied</i>
в этой статье мы даем критический обзор (..)	<i>in this paper we provide a critical review of (..)</i>
в этой статье мы исследуем и показываем некоторые общие свойства (..)	<i>in this paper we investigate and illustrate some general properties of (..)</i>
в этой статье мы представляем результаты анализа ошибок (..), полученные с помощью алгоритмов, которые использовались в последнем проекте (...)	<i>in this paper we present results of an analysis of the (..) errors made with algorithms used in the latest (...)</i> <i>project</i>
в этой статье мы представляем результаты исследования (..)	<i>in this paper we present the results of a study of (..)</i>
в этой статье обсуждается (..), вытекающая из (...), и то, каким образом она может быть существенно уменьшена с помощью (...)	<i>this paper discusses the (..) resulting from (...) and how this can be greatly reduced by (...)</i>
в этой статье обсуждается фундаментальный подход к одновременному извлечению параметров (..) и (...)	<i>this paper discusses a fundamental approach to extract (..) and (...) parameters simultaneously</i>
в этой статье (..) обсуждаются и интерпретируются с помощью модели, которая представляет (...)	<i>in this paper, (..) are discussed and interpreted by means of a model which represents (...)</i>
в этой статье описывается (..) подход к анализу (...)	<i>this paper describes an (..) approach to analyze (...)</i>
в этой статье описываются измерения, выполненные на (..)	<i>this paper describes measurements made on (..)</i>
в этой статье описывается процесс (..), который мы разработали	<i>we describe in this paper a (..) process that we have developed</i>
в этой статье описывается строгий метод оценки (..)	<i>this paper describes the rigorous method for evaluation of (..)</i>
в этой статье описывается удачный пример (..), базирующийся на экспериментальных данных (...)	<i>the present paper describes a successful example of the (..) from experimentally determined (...) data</i>
в этой статье рассматривается влияние (..) на (...)	<i>this paper addresses the influence of the (..) on the (...)</i>

в этой статье рассматриваются возможности объединения концепции (..) с методом (...)	<i>this paper addresses the possibilities of associating the concept of (..) with the technique of (...)</i>
в этой статье рассматривается разработка (..)	<i>this paper deals with the development of (..)</i>
в этой статье рассматриваются (..)	<i>in this paper (..) are addressed</i>
в этой статье сообщается о модельном исследовании, которое было выполнено с целью оценки характеристики (..)	<i>this paper reports on a simulation study which has been carried out to evaluate the performance of a (..)</i>
в этой статье сообщается об исследовании, направленном на оценку возможностей (..)	<i>this paper reports on an investigation aimed at evaluating the potential of (..)</i>
в этой статье характеристика (..) сравнивается с характеристикой современного (...)	<i>in this paper, the performance of the (..) is compared to that of a state-of-the-art (...)</i>
в этом исследовании мы сравниваем несколько методов для (..)	<i>in this study we compare a number of techniques for the (..)</i>
делается вывод о том, что (..), связанный с (...), может обеспечить (...)	<i>it is concluded that (..) when coupled with (...) may provide the (...)</i>
демонстрируется конструкция и пример экспериментальной системы; приводятся экспериментальные результаты	<i>the design and the realisation of the experimental system is shown and experimental results are presented</i>
доказывается, что полученные результаты вполне пригодны для практических целей	<i>the obtained results are shown to be quite suitable for practical purposes</i>
доказывается, что (..) удовлетворяют (...)	<i>the (..) are shown to satisfy a (...)</i>
из-за большого числа задействованных параметров рассматривается всего несколько, но важных, ситуаций	<i>due to the great number of parameters which are concerned, only few but significant situations are considered</i>
и последним нашим шагом становится использование данного метода в отношении таких сложных задач (..), как (...)	<i>our final step is the application of the present technique to more complicated (..) problems, such as (...)</i>
исследуется проблема (..)	<i>the problem of (..) is investigated</i>
мы проводим подробный анализ (..) в зависимости от (...)	<i>we perform detailed analysis of (..) as a function of the (...)</i>
мы начинаем с вывода формулы, которая дает (..)	<i>we begin by deriving a formula that gives the (..)</i>
мы получаем (...)	<i>we obtain (...)</i>

мы представляем аналитические выражения для функции (..), основанные на (...)	<i>we present analytical expressions for (..) function based on the (...)</i>
мы представляем некоторые численные результаты для (..)	<i>we present some numerical results for the (..)</i>
мы сообщаем об измерениях (..), демонстрирующих влияние (...)	<i>we report on (..) measurements that show the influence of (...)</i>
оба метода объединяются в теории (..) и требуют определения (...)	<i>both approaches are unified in the (..) theory, and require the definition of a (...)</i>
общие аспекты (..), а равно и дискуссия относительно обоснованности (...), выходят за пределы темы данной статьи	<i>general aspects of (..), as well as the discussion of the validity of the (...), is out of the scope of this paper</i>
однако в этой статье мы используем (..)	<i>in this paper, however, we use the (..)</i>
полученные результаты сравниваются с другими существующими (..)	<i>the obtained results are compared with other existing (..)</i>
преимущество данной конструкции заключается в том, что (..) меньше, чем (...)	<i>the advantage of this design is that the (..) is less than an (...)</i>
приводятся примеры, иллюстрирующие характерные особенности обоих подходов	<i>examples illustrating the characteristic features of both approaches are included</i>
приводятся примеры с использованием реальных параметров (..)	<i>examples are given using realistic parameters of (..)</i>
приводятся результаты сравнения теории и эксперимента с целью обоснования модели (..), разработанной Петровым и его коллегами	<i>a comparison of theory and experiment is presented to validate the (..) model developed by Petrov and colleagues</i>
рассматриваются ключевые параметры для этой системы, включая (..)	<i>key parameters for the system are considered, including (..)</i>
ряд экспериментов проводится в (..) для исследования чувствительности (...) к (...)	<i>several experiments are being carried out in (..) to investigate (...) sensitivity to (...)</i>
статья заканчивается (..)	<i>the paper ends by (..)</i>
статья начинается с обсуждения (..)	<i>the paper begins with the discussion of the (..)</i>
этот метод обсуждается и обосновывается с использованием (..)	<i>the method is discussed and validated using the (..)</i>

«ПЛАНЫ»

будет выполнен обзор обычных методов, использующих (..), а также дано описание специальных гибридных методов	<i>the standard methods using (..) will be reviewed and special hybrid techniques will be described</i>
будет обсуждено значение (..)	<i>the importance of (..) will be discussed</i>
будет обсуждено значение (..) для (...)	<i>the significance of (..) for (...) will be discussed</i>
(..) будет представлен в полной версии данной статьи	<i>the (..) will be presented in a full version of the paper</i>
будет представлено несколько числовых примеров	<i>several numerical examples will be given</i>
будет представлено несколько экспериментов, демонстрирующих возможное использование (..)	<i>some experiments will be presented showing the potential use of the (..)</i>
будет объяснен эффект (..) и рассмотрены результаты, полученные с использованием метода (...) для решения задачи (...)	<i>the effect of (..) will be elucidated and contact made with results obtained by using the (...) method to solve the (...) problem</i>
будут описаны также некоторые новые методы, которые использовались для решения этой, наиболее трудной, задачи	<i>some recent methods that have been used for this most difficult problem will also be described</i>
будут представлены и обсуждены различные приложения (..)	<i>different applications of this (..) will be presented and discussed</i>
будут представлены и обсуждены численные примеры для (...), полученные с помощью (..) метода	<i>numerical examples obtained by applying the (..) technique to (...) will be presented and discussed</i>
в данной работе будет сделан обзор некоторых передовых алгоритмов	<i>in this presentation, some advanced algorithms will be summarized</i>
в данной статье будет сделан обзор всех аспектов (..) и представлены результаты, иллюстрирующие те преимущества, которые должны быть получены с точки зрения нашего понимания (...)	<i>this paper will review all these aspects of (..) and present results illustrating the benefits to be gained in our understanding of the (...)</i>
в данной статье будут представлены результаты исследования (..)	<i>in this paper results will be presented of an investigation of the (..)</i>
в заключение было бы интересно использовать (..)	<i>finally it seems very interesting to use the (..)</i>
в заключение, если позволит время, мы рассмотрим оценку (..)	<i>finally, time permitting, we will address the estimation of (..)</i>

в заключение мы обсудим различные случаи для (..)	<i>finally, we will discuss different cases for the (..)</i>
в заключение мы покажем некоторые (..)	<i>finally we will show some (..)</i>
в ней также будет сделан обзор литературы по (..)	<i>it will also review the literature on (..)</i>
в обзоре будет дана оценка недавних измерений, которые были проведены с помощью (..)	<i>the review will assess recent measurements which have been made with (..)</i>
во второй части статьи будет впервые дан обзор новых инструментальных концепций для (..)	<i>the second part of the contribution will give a first overview on new instrument concepts for (..)</i>
в окончательной версии статьи будут представлены результаты сравнения данных измерения и расчетов	<i>a comparison of the measured and computed results will be presented in the final version of the paper</i>
в статье будут подробно описаны оба метода, а также будет проведена классификация задач (..), для которых должна быть выбрана та или иная стратегия	<i>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</i>
в статье будут раскрыты подробности конструкции (..) и обсуждена ее характеристика	<i>the paper will disclose details of the (..) design and discuss its performance</i>
в статье будут рассмотрены методы, позволяющие на базе численных решений получить результаты, имеющие высокую точность	<i>the paper will address the techniques of achieving high accuracy results from numerical solutions</i>
в частности, будет показано, что ни один из этих методов не позволяет обеспечить непрерывную корректировку оценок (..)	<i>in particular, it will be shown that none of these techniques can be considered to continuously provide correct estimates of the (..)</i>
в частности, мы покажем результаты нашей модели в различных случаях для (..)	<i>in particular, we will expose the results of our model in different cases for the (..)</i>
в этой работе будет сделан обзор возможностей (..) и той полезной (...) информации, которая может быть получена из таких (...)	<i>this presentation will review the capabilities of (..) and the useful (...) information which can be derived from such (...)</i>
в этой статье будет дан обзор результатов (..)	<i>this paper will review the results of (..)</i>
в этой статье будут описаны преимущества (..) по отношению к (...)	<i>this paper will describe the advantages of (..) for (...)</i>

в этой статье будут представлены результаты, связанные с (..)	<i>in this paper, results relative to the (..) will be given</i>
в этой статье мы обсудим несколько числовых особенностей данного метода, уделяя особое внимание (..)	<i>in this paper, we will discuss several numerical features of the method, paying particular attention to (..)</i>
в этой статье мы представим наши последние результаты и обсудим будущие разработки	<i>in this paper we will present our current results and discuss future developments</i>
в этой статье мы представим примеры различного использования (..)	<i>in this paper we will present examples of different use of (..)</i>
в этой статье мы сделаем краткий обзор принципов (..) метода и рассмотрим взаимодействие между (...) и (....)	<i>in this paper we shall briefly review the principles of the (..) technique and consider the interaction between (...) and (....)</i>
для демонстрации выгоды от использования (..) будут даны репрезентативные примеры	<i>representative examples will be presented to demonstrate the utility of (..)</i>
затем мы докажем, что (..) ограниченное на (...), должно быть аналитической функцией (...)	<i>we then will prove that the (..) confined to a (...) must be an analytic function of the (...)</i>
затем мы покажем, что существуют также ограничения на (..), которые могут быть у (...)	<i>next, we will show that there are also restrictions on the (..) that the (...) can have</i>
используя (..), мы покажем, каким образом можно обнаружить эти различия, даже если (...) превышает величину, при которой ...	<i>using (..), we will show how the differences can be detected, even if the (...) exceeds the value where ...</i>
используя результаты моделирования данных (..), основанные на измерениях (...), мы дадим оценки (....) и проведем их сравнение с (....)	<i>using simulation of (..) data based on (...) measurements, estimates of (....) will be given and compared with (....)</i>
исследование будет проведено в два этапа	<i>the study will be carried out in two steps</i>
мы покажем, что эта теория может оказать существенную помощь при конструировании новых (..) материалов с заданными (...) свойствами	<i>we will show that the theory can be a good help for designing new (..) materials with specific (...) properties</i>
мы представим последние достижения теории (..)	<i>we will present the recent advances of the (..) theory</i>
мы приведем несколько примеров нашего анализа и обсудим возможность получения дополнительной информации о (..) на основе этого анализа	<i>we will show several examples of our analysis, and discuss the potential for deriving additional information about the (..) from this analysis</i>

«Проблема»

<i>мы собираемся показать, каким образом можно улучшить точность и эффективность этого алгоритма</i>	<i>we intend to demonstrate how the accuracy and efficiency of the algorithm may be improved</i>
<i>мы также рассмотрим, каким образом подобные измерения могли бы содействовать наблюдениям, которые требуются для моделей (..)</i>	<i>we shall also consider how such measurements could contribute to the observations required by (..) models</i>
<i>мы также рассмотрим практичность использования такого (..) для исследований (...)</i>	<i>we will also consider the practicality of using such (..) for (...) studies</i>
<i>подробный обзор (..) делаться не будет, вместо него будет сделан обзор современной литературы</i>	<i>(..) will not be reviewed in depth, but the current literature will be reported</i>
<i>практическое приложение методов (..) будет показано на нескольких примерах</i>	<i>the application of the (..) methods will be demonstrated by several examples</i>
<i>также будет дана оценка возможной дополнительной информации, которая доступна, благодаря (..)</i>	<i>the potential additional information available from (..) will also be evaluated</i>

«ПРОБЛЕМА»

<i>(..) был введен для того, чтобы попытаться решить проблему (...) путем (...), при этом было доказано, что он является весьма эффективным и надежным</i>	<i>the (..) was introduced to tackle the problem of (...) by (...) and was shown to be very efficient and reliable</i>
<i>в рамках данной работы решение проблемы (..) преобразуется в решение (...) задачи для (...)</i>	<i>within the framework of this representation the solution of the (..) problem is transformed into the solution of an (...) problem for (...)</i>
<i>в этой статье мы рассматриваем проблемы (..)</i>	<i>in this paper we consider the problems of (..)</i>
<i>для решения проблем (..) разработано огромное множество методов</i>	<i>a wide variety of methods has been developed for the solution of the (..) problems</i>
<i>для решения этих проблем сформулируем метод (..), который состоит из (...) и (...)</i>	<i>to solve these problems, we formulate the (..) method, which consists of the (...) and (...)</i>
<i>каноническая проблема (..) находит приложение во многих практических задачах, например, (...)</i>	<i>the canonical problem of (..) finds its application in many practical problems such as the (...)</i>

когда (..) проблемы, связанные с ней, оказываются слишком сложными, ...	<i>when the (..) problems associated with it are too difficult, ...</i>
кроме того, следует рассмотреть проблему (..)	<i>moreover, the problem of the (..) has to be considered</i>
наиболее важный вопрос состоит в том, каким образом избежать (..)	<i>the most important question is how to avoid (..)</i>
но, очевидно, эти проблемы можно разрешить при использовании (..)	<i>but these problems seem to be solvable by using (..)</i>
одна из основных трудностей заключается в том, что ...	<i>one of the major difficulties is that ...</i>
одно из возможных решений этой проблемы состоит в том, чтобы использовать (..)	<i>one possible solution of the problem is to use the (..)</i>
одним из путей обхода (..) является использование (...)	<i>one way of avoiding the (..) is to use the (...)</i>
пока предложен только один (..), рассматривающий эти проблемы	<i>only one (..) addressing these problems has been proposed so far</i>
попытаемся оценить ситуацию с проблемой (..)	<i>let us try to summarize the situation with the problem of the (..)</i>
поэтому проблему (..) можно решить с помощью анализа (...)	<i>therefore, the problem of the (..) can be solved analyzing (...)</i>
появление (..) стало сложной проблемой, ставшей головной болью для многих численных методов (...)	<i>the appearance of (..) is a severe problem which plagues a variety of numerical methods for (...)</i>
проблему (..) можно сформулировать несколькими способами	<i>the (..) problem can be formulated in several ways</i>
проблемы, включающие (..), исследовались различными авторами	<i>problems involving (..) have been studied by different authors</i>
решение проблемы было найдено с помощью метода (..)	<i>the problem's solution has been obtained by means of the (..) method</i>
сейчас уже понятно, что значительными преимуществами будет обладать (..), основанная на (...), поэтому в данной работе упор делается именно на этой проблеме	<i>it is now clear that a (..) based on the (...) will have significant advantages, and current work is focused on this issue</i>
существуют также и другие способы решения этой проблемы	<i>there are also the other ways to get solution of this problem</i>
упор делается на проблемах (..), требующих (...)	<i>the emphasis is on (..) problems which require an (...)</i>

хотя проблема (..) исследовалась на протяжении многих лет, теоретические решения существуют лишь для ограниченного числа случаев, соответствующих некоторым комбинациям (...) и (...)	<i>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 (...)</i>
цель данного исследования состоит в распространении проблемы (..) на более общих случаях	<i>the purpose of the study is to extend the problem of (..) to a more general case</i>
чтобы лучше понять проблемы, связанные с такими вопросами, как (..), требуется точная и обновляемая информация о (...)	<i>to increase our understanding on issues related to topics such as (..) accurate up-to-date information on (...) is required</i>
это связывается с проблемой правильного определения (..)	<i>this is related to the problem of properly defining (..)</i>
эту проблему можно обойти при использовании (..)	<i>this problem can be avoided by using the (..)</i>

«РАЗНОЕ»

благодаря (..), в (...) обычно наблюдалось небольшое изменение	<i>beyond this (..) there was typically little variation in (...)</i>
благодаря привлекательной простоте этой концепции, ...	<i>due to the appealing simplicity of this concept ...</i>
важным аспектом при практической разработке (..) является характеристика (...)	<i>an important consideration in any practical (..) design is (...) performance</i>
(..) вводит также новую концепцию (...), основанную на (...)	<i>the (..) introduces also a new concept of (...) based on (...)</i>
в данной реализации (..) допускается, что (...) равняется (...)	<i>in the current implementation of (..), the (...) is allowed to be an (...)</i>
взаимодействие (..) с (...) рассматривается в качестве (...)	<i>interactions of (..) with the (...) are treated as a (...)</i>
в настоящее время (..)-статистика широко распространена для (...)	<i>currently (..)-statistics is well established for (...)</i>
возможность (..) была устранена с помощью (...)	<i>the possibility of (..) was eliminated by a (...)</i>
во-первых, (..) обеспечивает более непосредственный способ (...)	<i>firstly, (..) provides the most direct way for (...)</i>

выгода от применения нового (..) демонстрируется на нескольких репрезентативных численных примерах, использующих (...)	<i>the benefit of the novel (..) is demonstrated by a number of representative numerical examples using (...)</i>
данное программное обеспечение основано на решении (..)	<i>this software is based on the solution of (..)</i>
для дальнейшего изучения этого явления, а также для обоснования (..) используются (...)	<i>to study this effect further and to validate the (..), (...) are used</i>
для нескольких приложений в области (...) полезным является знание (..)	<i>the knowledge of (..) is relevant to several applications in the fields of (...)</i>
для разработки нового метода (...) рассматривается в качестве (...)	<i>for the development of the novel technique, the (...) is considered as an (...)</i>
для рассеивающих объектов, состоящих из (..), ...	<i>for scattering objects consisting of (..), ...</i>
для того, чтобы (..) стали полезными, они должны ...	<i>in order that (..) be useful they must ...</i>
для того, чтобы оценить распределения этих (..), ...	<i>in order to evaluate the (..) distributions ...</i>
для того, чтобы получить (..) из (...), должно быть известно (...)	<i>in order to obtain (..) from (...), the (...) must be known</i>
для того, чтобы сгладить эти трудности, ...	<i>in order to reconcile these difficulties, ...</i>
до настоящего времени возможность (..) в отношении классификации (...) показана не была	<i>the capability of (..) to classify (...) has not earlier been demonstrated</i>
(..) достигается путем настройки или оптимизации этих (...)	<i>(..) is achieved by adjusting or optimizing these (...)</i>
его практическое применение также ограничено (..)	<i>also its practical application is limited to (..)</i>
есть два важных примера, которые сразу же приходят на ум	<i>there are two important examples that immediately come to mind</i>
из-за высокой вероятности (..)	<i>due to the high probability of (..)</i>
из (..) известно, что (...) является заметным, когда ...	<i>from (..) it is known that (...) is noticeable when ...</i>
идея, лежащая в основе данной статьи, появилась благодаря (..)	<i>the idea behind this paper was stimulated by the (..)</i>
(..), имеющего вполне достаточно физического смысла	<i>(..) having quite enough physical sense</i>

как известно, (..) является (...), кото- рая встречается во многих отраслях прикладной науки	<i>as well known, (..) is a (...) that occurs in many and different domains of applied sciences</i>
как и (...), (...) является (...) с постоянно изменяющимися свойствами	<i>like the (...), the (...) is a (...) of continually varying properties</i>
как только (..) определены, становится возможным вывести другие перемен- ные, например (...)	<i>once (..) have been identified it is possible to derive other variables, such as (...)</i>
кроме того, ошибка (..) обусловленная (...), минимизируется путем изменения (...)	<i>furthermore, the (..) error due to the (...) is minimized by varying the (...)</i>
кроме того, он может использоваться для определения оптимального числа (..)	<i>additionally it can be used to determine the optimal number of the (..)</i>
легко можно видеть, что отношение (..) определяется в терминах (...)	<i>it will be readily seen that the ratio (..) is defined in terms of the (...)</i>
наиболее важными преимуществами этого нового подхода являются: ...	<i>the most important advantages of this new approach are as follows: ...</i>
на любом расстоянии от (..)	<i>at any distance from (..)</i>
на практике (..) обычно подвергается (...)	<i>in practice the (..) is usually subjected by (...)</i>
наше знание относительно (..) ограни- чено, в особенности ...	<i>our knowledge on the (..) is limited, particularly ...</i>
на этапе конструирования (..) все более распространенным и необходимым становится использование (...)	<i>in the design phase of (..), the use of (...) is becoming extensive and increasingly necessary</i>
не так давно свойства (..) привлекли к себе большое внимание, благодаря их уникальным особенностям и возмож- ному использованию в (...)	<i>the properties of (..) have recently stimulated a great deal of interest because of their unique features and their potential use in (...)</i>
новый подход (..) действительно рас- ширяет область приложений (...)	<i>the new (..) approach extends effectively the application range of (...)</i>
оценка (..) может быть сделана с по- мощью (...)	<i>the (..) can be estimated by using a (...)</i>
ошибка в оценках (..) известна как ошибка (...)	<i>the error in (..) estimates is known as the (...) error</i>
поведение (..) в условиях (...)	<i>(..) behaviour in a (...) condition</i>
(..) подход приводит к системе (...)	<i>the (..) approach results in a system of (...)</i>

пока (..) имеет значительный потенциал для обеспечения большей части необходимой информации о (...), основное внимание сосредоточено на использовании (...)	<i>whilst (..) has considerable potential to provide much of the required information on (...) most attention has focused on the use of (...)</i>
полезным и интересным случаем для рассмотрения является (..)	<i>a useful and interesting case to consider is the (..)</i>
полная ошибка (..), включающая ошибку, обусловленную (...), определяется путем (...)	<i>the total (..) error, including that due to the (...), is determined by (...)</i>
поразительный рост эффективности достигается с помощью (..)	<i>a striking increase in efficiency is achieved by (..)</i>
постепенно важность (..) была осознана	<i>the importance of (..) was gradually recognized</i>
(..) приводит к хорошо известной и простой (...), но он может быть применен только к (...)	<i>the (..) leads to well-known and simple (...), but can only be applied to (...)</i>
при различных условиях (..)	<i>under different conditions of (..)</i>
простой пример поможет продемонстрировать, каким образом ...	<i>a simple example will serve to demonstrate how ...</i>
процент правильно классифицированных случаев оказался на удивление высоким (более 70 %) для каждого класса	<i>the percent of cases correctly classified was surprisingly good (> 70 %) for each class</i>
процесс изготовления не накладывает ограничений на (..) и (...)	<i>the fabrication process imposes no restrictions on the (..) and (...)</i>
ради науки	<i>in the cause of science</i>
разумное обоснование представленного подхода состоит в том, что если пренебречь (...), то (...) будет суммой (...)	<i>the rationale of the approach presented is that, if we assume that the (..) can be ignored, the (.....) is a sum of (.....)</i>
реализация этих (..) позволила на практике использовать (...) при промышленном проектировании	<i>the implementation of these (..) enabled the actual use of the (...) in industrial design practice</i>
следующий шаг состоит в восстановлении (..)	<i>the next step is to retrieve (..)</i>
(..) считается областью, параметры которой являются изотропными, однородными и свободными от потерь	<i>(..) is meant a region whose properties are isotropic, homogeneous and loss-free</i>
сходная ситуация могла бы также возникнуть благодаря (..)	<i>a similar situation could also arise due to (..)</i>

также вводится новая усовершенствованная числовая аппроксимация (..) для (...), что позволяет осуществить (...)	<i>a new improved numerical approximation of the (..) for the (...) is also introduced that makes it possible to perform the (...)</i>
так, что они могут следовать за (..)	<i>so that they can follow the (..)</i>
точно также можно рассматривать (..) в качестве (...)	<i>equivalently one may consider (..) to be (...)</i>
традиционные (..) основаны на (...)	<i>traditional (..) are based on (...)</i>
у нас нет ясного представления о природе (..)	<i>we possess no clear conception of the nature of (..)</i>
формулировка (..) является непростой даже для случая (...)	<i>the statement of the (..) is not simple even for the case of (...)</i>
характерной особенностью всех этих приложений является то, что ...	<i>the characteristic feature in all these applications is that ...</i>
хорошо известно, что (..) весьма чувствительна к условию (...)	<i>it is well known that the (..) is highly sensitive to the condition of the (...)</i>
хоть это, по крайней мере, ясно ...	<i>thus much at least is clear ...</i>
хотя (..) были получены для (...), они еще не найдены для (...)	<i>although (..) have been obtained for the (...), they have not yet been obtained for the (...)</i>
хотя в (..) достигнут значительный прогресс, сведений о подлинных прорывах нет	<i>although considerable progress is made in (..), no true breakthroughs were reported anywhere</i>
хотя начальный импульс был придан благодаря использованию (...), большинство последующих разработок включали в себя (...)	<i>although early impetus was gained through the use of (...), most of the later developments have involved (...)</i>
хотя нужно быть чрезвычайно осторожным, чтобы избежать (..)	<i>although a great deal of care is also needed to avoid (..)</i>
цена, которую нужно заплатить за (...), состоит в том, что при некоторых условиях (...) не выполняется	<i>the price to be paid for a (..) is that (...) fails under certain conditions</i>
цитата гласит следующее: ...	<i>the passage quoted reads as follows ...</i>
широко распространенные (..) требуют определения (...)	<i>the widespread (..) cause the need to determine (...)</i>
эта информация включает такие базовые переменные, как (..)	<i>this information includes basic variables such as (..)</i>
эта точка зрения подтверждается (..)	<i>this view is substantiated by (..)</i>
эти (..) показывают насколько эффективной (...) может быть при (...)	<i>these (..) show how effective (...) can be in (...)</i>
эти (..) являются полезными при описании (...)	<i>these (..) are useful in characterizing (...)</i>

<i>это влечет за собой (..)</i>	<i>this entails (..)</i>
<i>этого достаточно для многих приложений</i>	<i>this is sufficient for many applications</i>
<i>это затрудняет достижение очень широкой полосы пропускания в (..)</i>	<i>it makes difficult achieving very wide bandwidth in (..)</i>
<i>это значение подходит несколько лучше</i>	<i>this value becomes rather better</i>
<i>это надо понимать в том смысле, что ...</i>	<i>it is intended to be read ...</i>
<i>это различие не указывает на наличие тренда в (..)</i>	<i>the difference shows no trend with (..)</i>
<i>это разложение позволяет рассматривать (..)</i>	<i>this expansion allows to consider a (..)</i>
<i>это реализуется путем использования (..) для того, чтобы исключить некоторые (...)</i>	<i>this is done by using (..) in order to eliminate some (...)</i>
<i>этот (..) чаще всего используется в (...)</i>	<i>this (..) is most often used in (...)</i>
<i>это требует знания (..)</i>	<i>this calls for knowledge of the (..)</i>
<i>это указывает на то, что (..) имеет важное следствие для (...)</i>	<i>this indicates that the (..) has an important effect for (...)</i>
<i>это является основным принципом работы (..)</i>	<i>this is the basic principle of operation of the (..)</i>
<i>этот (..) достаточно эффективен в (...)</i>	<i>this (..) is quite efficient in (...)</i>
<i>этот (..) зависит от (...), а также от (...)</i>	<i>this (..) is dependent on (...) as well as on (...)</i>
<i>этот критерий более или менее справедлив, когда ...</i>	<i>this criterion is more or less justified when ...</i>
<i>этот недостаток можно устранить путем (..)</i>	<i>this deficiency can be repaired by a (..)</i>
<i>этот (..) требовал весьма подробной информации о (...)</i>	<i>this (..) required rather detailed knowledge of the (...)</i>
<i>этот шаг превращает (..) в идеальный инструмент для оптимизации (...)</i>	<i>this step makes (..) ideal for optimizing (...)</i>
<i>(..) эффективно только в (...)</i>	<i>(..) is effective only in the (...)</i>

«РЕЗУЛЬТАТ»

<i>благодаря многообещающим результатам (..), предполагается разработка нового поколения приборов</i>	<i>encouraged by the results of the (..) the next generation of instruments is ongoing to be developed</i>
---	--

«Результат»

было необходимо разработать (..)	<i>it was necessary to develop (..)</i>
(..) был исследован с помощью (...) и (...)	<i>the (..) has been investigated with the aid of (...) and (...)</i>
был разработан алгоритм, основанный на концепции (..), который может рассчитывать (...) характеристики (...)	<i>an algorithm based on (..) concept has been developed, capable of computing the (...) characteristics of a (...)</i>
(..) был реализован и тщательно проверен на нескольких задачах (...)	<i>(..) has been implemented and thoroughly tested on several (...) problems</i>
был сделан вывод, что ...	<i>it was concluded that ...</i>
были начаты специальные исследования с тем, чтобы получить информацию о (..)	<i>special studies were initiated to get information on (..)</i>
были предложены (..)	<i>(..) were proposed</i>
были предложены различные подходы, часть из которых проверена путем сравнения результатов с надежными данными измерений (..)	<i>different approaches have been proposed and some have been justified by comparing results with reliable measured (..) data</i>
было доказано, что (..) усиливают (...)	<i>(..) have been shown to enhance the (...)</i>
было обнаружено, что (..) равно (...)	<i>(..) has been found to be (...)</i>
было проведено предварительное изучение (..)	<i>a preliminary study has been made on (..)</i>
в литературе появились утверждения о том, что (..) сокращает время вычисления на 2-3 порядка по сравнению со стандартным подходом к численному интегрированию	<i>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</i>
во второй части представлены предварительные результаты, касающиеся анализа (..) данных в зависимости от (...)	<i>the second part presents preliminary results concerning the analysis of (..) data as a function of (...)</i>
во-вторых, был разработан новый метод для точной оценки (..)	<i>secondly, a new technique has been developed to accurately estimate the (..)</i>
в результате (..) привлек внимание исследователей к этому (...)	<i>to this end, the (..) has attracted the interest of researchers to this (...)</i>
в результате, эта (..) может проявиться в (...)	<i>as a result, this (..) can manifest itself through a (...)</i>
в этой статье влияние (..) на (...) проанализировано с использованием экспериментальных данных и теоретических моделей с (...)	<i>in this paper the influence of (..) on (...) has been analyzed by using experimental data and theoretical models with (...)</i>

в этой статье представлен аналитический итеративный метод, позволяющий ...	<i>this paper presents an analytic iterative method allowing ...</i>
в этой статье представлена подробная теоретическая модель для (..)	<i>this paper presents a detailed theoretical model for (..)</i>
в этой статье представлена последняя разработка нового алгоритма (..) для (...)	<i>this paper presents the recent development of a new (..) algorithm for (...)</i>
в этой статье представлены основные положения тех методов, которые вначале были разработаны для (..), а также предлагается использовать их для случая (...)	<i>this paper presents the principles of such methods that were initially developed for (..), and proposes to apply them to the case of (...)</i>
в этом предварительном исследовании был проведен статистический анализ в отношении (..)	<i>in this preliminary study, statistical analyses about (..) have been carried out</i>
для (..) было обнаружено, что (...) тесно связана с (...)	<i>for (..), it has been found that (...) is closely related to the (...)</i>
для более точного предсказания (..) была тщательно выполнена (...)	<i>to predict more accurately (..), (...) have been made in detail</i>
для распространения результатов на случай (..) необходимы дальнейшие исследования	<i>further investigations are necessary to extend the results to (..) case</i>
доказано, что ...	<i>it has been shown that ...</i>
доказано, что (..) очень хорошо согласуется с (...)	<i>it is shown that the (..) agree very well with the (...)</i>
и, наконец, мы включили описание (..) в (...), ранее предложенное Петровым	<i>finally, we incorporated this characterisation of (..) into an (...) previously proposed by Petrov</i>
исходная цель данной работы состояла в разработке (..)	<i>the initial purpose of the work was to develop (..)</i>
мы исследовали три конкретных спорных вопроса для того, чтобы улучшить использование (..)	<i>we have studied three specific issues to improve the use of (..)</i>
мы описали (..) в терминах (...)	<i>we have described (..) in terms of (...)</i>
мы показали обоснованность этого процесса, используя его для изготовления (..)	<i>we have demonstrated the validity of the process by using it to make (..)</i>
мы рассмотрели (..) свойства (...)	<i>we have considered the (..) properties of (...)</i>
мы создали полномасштабный макет с (..)	<i>we have realized a full scale prototype with (..)</i>

«Результат»

наибольший интерес представляют результаты (..)	<i>the results of greatest interest are (..)</i>
на основании (..) мы показали, что возможно ...	<i>from the (..), we have shown that it is possible ...</i>
на основании полученных результатов мы можем сделать вывод о том, что ...	<i>from the results obtained, we can conclude that ...</i>
некоторые экспериментальные результаты указывают на то, что ...	<i>some experimental results indicate that ...</i>
несмотря на свой предварительный характер и то, что они ограничены (..), эти результаты показательны, и могут оказать значительную помощь при интерпретации (...)	<i>although preliminary and limited to (..), the results seem indicative and can strongly help the interpretation of (...)</i>
оба подхода дают хорошую точность результатов даже в (..)	<i>both approaches assure good accuracy of results even in (..)</i>
обычный результат показывает, что ...	<i>a typical result shows that ...</i>
очевидно, что (..) является результатом (...)	<i>(..) appears to be the result of (...)</i>
первые результаты этого (..) показывают, что рассмотренные модели обеспечивают надежные численные предсказания	<i>first results of the (..) indicate that the models considered provide reliable numerical predictions</i>
полученные пока результаты относятся к (..)	<i>the results obtained so far are relevant to a (..)</i>
предварительный вывод из этой работы состоит в том, что ...	<i>the preliminary conclusion from this work is that the ...</i>
представлен метод анализа (..)	<i>a method of analysing (..) is presented</i>
представленные здесь результаты ...	<i>results presented here ...</i>
представленные результаты обладают высокой степенью общности	<i>the results presented have a high degree of generality</i>
представлены основные концепции использования методов (..)	<i>basic concepts using (..) methods are presented</i>
представлены результаты (..), основанные на (...)	<i>(..) results are presented based on the (...)</i>
прежде всего (..) были классифицированы в соответствии с (...)	<i>above all, (..) were classed according to (...)</i>
при обсуждении своих результатов авторы [3,7] показали, что ...	<i>in the discussion of their results the authors [3,7] have shown that ...</i>
результаты показывают, что ...	<i>the results show that ...</i>
результаты, полученные в (..), менее удачные	<i>results gained in the (..) are less good</i>

результаты, полученные с помощью этого программного обеспечения, подтвердили (..)	<i>the results obtained with this software has confirmed the (..)</i>
результаты расчетов хорошо согласуются с результатами измерений	<i>the results of computations agree well with measured ones</i>
результаты сравнения ясно показывают, каким образом (..)	<i>comparisons clearly show how (..)</i>
с другой стороны, (..), основанные на (...), требуют больших вычислительных затрат и, к тому же, часто не гарантируют сходимости результатов	<i>on the other hand, (..) which are based on (...) are numerically very costly and furthermore convergence is often not guaranteed</i>
следовательно, результат оказывается более сложным и требует более глубокой проверки результатов	<i>the result is therefore more complicated and requires deeper scrutiny</i>
сравнение с экспериментальными результатами показывает хорошее согласие	<i>comparison with experimental results shows good agreement</i>
то, что это — некий общий результат, можно видеть из того, что ...	<i>that this is a general result can be seen from the fact that ...</i>
численные результаты показаны в зависимости от (..)	<i>numerical results are illustrated as a function of (..)</i>
численные результаты приводятся для различных (..)	<i>numerical results are illustrated for various (..)</i>
эти результаты интерпретируются с точки зрения (..)	<i>the results are interpreted in terms of the (..)</i>
эти результаты отражаются в (..), которая может быть полезной для (...)	<i>the results are reflected in (..), which can be helpful for (...)</i>
эти результаты сравниваются с результатами, полученными методами (..) и (...)	<i>the results are compared to those obtained from (..) and (...) techniques</i>
это было выполнено авторами, использующими метод (..) для расчета (...)	<i>this has been done by the authors using the (..) method to calculate (...)</i>
это сравнение показало хорошее соответствие, в частности, для (..), которые наблюдались в (...)	<i>the comparison has shown a good agreement, in particular for (..) observed in (...)</i>

«СВЯЗКИ»

благодаря этим (..), (...) может ...	<i>owing to these (..), (...) can ...</i>
важно отметить различие между (..) и (...)	<i>it is important to note the difference between (..) and (...)</i>

в большинстве реальных случаев ...	<i>in most practical cases, ...</i>
в качестве иллюстрации, ...	<i>as an illustration, ...</i>
вместо того, чтобы ...	<i>rather than ...</i>
в нашем случае ...	<i>in our case ...</i>
в некоторых случаях ...	<i>in some cases ...</i>
во всяком случае ...	<i>anyway (in any case) ...</i>
во-вторых, ...	<i>secondly, ...</i>
вообще говоря, ...	<i>broadly speaking ... (by and large ..., generally speaking ...)</i>
во-первых, ...	<i>first of all, ... (firstly ..., in the first place ..., to begin with ..., foremost ..., for one thing ...)</i>
в частности, это верно для (..)	<i>this is particularly true for (..)</i>
вполне возможно ...	<i>it may will be ...</i>
все это оказывается достаточно знакомым, если вспомнить (..)	<i>all this is quite familiar recalling (..)</i>
вследствие того, что ...	<i>due to the fact that ...</i>
вследствие этого ...	<i>thereby ...</i>
в случае (..)	<i>in case of (..)</i>
в такой ситуации, ...	<i>in such a situation, ...</i>
в то время, как ...	<i>while ...</i>
в том случае, если ...	<i>provided that ...</i>
в том смысле, что ...	<i>to the extent that ...</i>
в частности это справедливо для (..)	<i>this in particular is true for (..)</i>
в целях (..)	<i>with a view to (..)</i>
в этом смысле ...	<i>to this effect ...</i>
дело в том, что ...	<i>the fact is (that) ... (the point is ..., the thing is ...)</i>
дело обстоит так ...	<i>it goes like this ...</i>
для того, чтобы изучить ...	<i>in order to study ...</i>
для этой цели ...	<i>to this effect ...</i>
для удобства (..) мы будем использовать (..)	<i>for convenience (..) we shall use (...)</i>
допустим, что ...	<i>granting ...</i>
достаточно интересно, что ...	<i>it is quite interesting that ...</i>
достаточно сказать, что ...	<i>suffice it to say that ...</i>
другими словами, ...	<i>in other words, ...</i>
если {бы} ...	<i>if ... (supposing ...)</i>
если бы не (..)	<i>but for (..)</i>

<i>если это вообще {имело место} ...</i>	<i>if ever ...</i>
<i>желательными, но не обязательными, являются (..)</i>	<i>desirable but not mandatory are (..)</i>
<i>и, для сравнения, ...</i>	<i>in contrast, ...</i>
<i>из-за, скажем, (..)</i>	<i>because of, say, (..)</i>
<i>из этого явствует ...</i>	<i>it appears from this ...</i>
<i>имея это в виду, ...</i>	<i>with this in mind, ...</i>
<i>интересно было бы распространить этот (..) на случай (...)</i>	<i>it is interesting to extend this (..) to (...)</i>
<i>интересно отметить, что ...</i>	<i>it is of interest to note that ...</i>
<i>исходя из (..)</i>	<i>as following from (..)</i>
<i>исходя из опыта, ...</i>	<i>as a matter of experience ...</i>
<i>исходя из того, что ...</i>	<i>reasoning from this fact ...</i>
<i>кажется ...</i>	<i>it seems ...</i>
<i>казалось бы</i>	<i>it should (would)</i>
<i>как будет кратко показано, ...</i>	<i>as will be shown shortly, ...</i>
<i>как бы странно не показалось, ...</i>	<i>strange as it may appear ...</i>
<i>как видно, ...</i>	<i>as is seen, ...</i>
<i>как и следовало ожидать, ...</i>	<i>as should be expected, ...</i>
<i>как, например, ...</i>	<i>as ... (as, for example, ...)</i>
<i>как оказалось ...</i>	<i>as it turned out ...</i>
<i>как сказано выше, ...</i>	<i>as stated above, ...</i>
<i>короче говоря, ...</i>	<i>in short, ...</i>
<i>легко показать, что ...</i>	<i>it is easy to show that the ...</i>
<i>на мой взгляд, ...</i>	<i>in my opinion, ...</i>
<i>на практике наш опыт указывает на то, что ...</i>	<i>in practice our experience indicates that ...</i>
<i>насколько нам известно, ...</i>	<i>for all we know, ... (to the best of our knowledge, ...)</i>
<i>на том основании, что ...</i>	<i>on the ground that ...</i>
<i>начиная с ...</i>	<i>as from ...</i>
<i>не говоря уже о ...</i>	<i>not to mention ... (say nothing of ..., apart from ..., let alone ...)</i>
<i>не говоря уже о других (..)</i>	<i>name only a few (..)</i>
<i>необходимо подчеркнуть, что ...</i>	<i>it must be stressed that ...</i>
<i>необходимо отметить, что ...</i>	<i>it should be noted that ...</i>
<i>несмотря на (..)</i>	<i>despite (..) (notwithstanding (..), regardless (..), in spite of (..))</i>
<i>несмотря на все это, ...</i>	<i>for all that ...</i>

несмотря на то, что ...	<i>despite the fact that ... (while ...)</i>
несмотря на эти различия, ...	<i>despite the differences, ...</i>
не считая (...), ...	<i>apart from (...), ...</i>
не учитывая (...)	<i>without consideration (...)</i>
но также возможно, что ...	<i>but it is also possible that ...</i>
однако в большинстве случаев ...	<i>in most cases, however, ...</i>
однако не ясно ...	<i>it is not clear, however, ...</i>
отмечалось, что ...	<i>it has been noted that ...</i>
очевидно, что ...	<i>it is obvious that ...</i>
по-видимому, ...	<i>it seems ...</i>
по-видимому, нет	<i>it seems not</i>
подумав, ...	<i>on reflection, ...</i>
по моему мнению, ...	<i>to my mind ... (in my opinion ...)</i>
по нашему мнению, ...	<i>according to our reckoning ...</i>
почти во всех случаях ...	<i>in nearly all the cases ...</i>
предполагается, что ...	<i>it is assumed that ...</i>
предположим также, что ...	<i>suppose also that ...</i>
прежде всего, ...	<i>to start with ...</i>
прежде чем ...	<i>before ...</i>
принимая во внимание {в преамбулах официальных документов}	<i>whereas</i>
принято, что ...	<i>by convention, ...</i>
при одном упоминании (...)	<i>at the bare mention (...)</i>
при условии ... (допуская ..., если ...)	<i>subject to ...</i>
при условии ... (если только ...; только в том случае, если ...)	<i>provided that ...</i>
при условии, что ...	<i>given ... (always supposing ...)</i>
ради простоты мы предполагаем, что ...	<i>for sake of simplicity we assume that ...</i>
ранее было отмечено, что ...	<i>it has been remarked earlier that ...</i>
само собой разумеется, что ...	<i>it goes without saying that ...</i>
сверх того, ...	<i>besides, ...</i>
с другой стороны, ...	<i>on the other hand, ... (again ...)</i>
скажем, например, ...	<i>let us say ...</i>
совершенно очевидно, что ...	<i>the plain truth (fact) is that ...</i>
согласимся называть это (...)	<i>let us agree to call this a (...)</i>
среди прочего, ...	<i>among other things, ...</i>
с тем чтобы ...	<i>in order to ...</i>

<i>с точки зрения (..), ...</i>	<i>from the viewpoint of (..), ...</i>
<i>судя по (..)</i>	<i>as judged by (from) (..)</i>
<i>тем не менее, можно потребовать, чтобы ...</i>	<i>however, one might claim that ...</i>
<i>то есть ...</i>	<i>that is ...</i>
<i>тогда (..) и (...)</i>	<i>then (..) and (...)</i>
<i>уже отмечалось, что ...</i>	<i>it has already been noted that ...</i>
<i>уместно отметить, что ...</i>	<i>it is relevant to note that ...</i>
<i>чтобы добиться поставленной цели, ...</i>	<i>to satisfy a chosen objective, ...</i>
<i>это не так</i>	<i>it is not a case</i>
<i>это общеизвестно</i>	<i>it is common knowledge</i>
<i>это означает, что ...</i>	<i>this indicates that ...</i>
<i>это позволит нам ...</i>	<i>this will enable us ...</i>
<i>это существенно меняет дело</i>	<i>it takes all the difference</i>

«ССЫЛКИ»

<i>более подробно принципы (..) описываются в [1-3]</i>	<i>the principles of (..) are covered in more detail in References 1-3</i>
<i>большая часть работ в этой области была выполнена либо с использованием (..), либо (...)</i>	<i>most of the existing work in this field has been done using either the (..) or a (...)</i>
<i>большинство исследований выполнялись с использованием (..)</i>	<i>most studies were performed using (..)</i>
<i>большинство случаев, о которых сообщается в литературе, относится к (..)</i>	<i>the majority of cases reported in the literature relates to the (..)</i>
<i>будет сделана конкретная ссылка на (..)</i>	<i>specific reference will be made to the (..)</i>
<i>(..) была впервые рассмотрена Ивановым, а позднее — Сидоровым, в тех случаях, когда ...</i>	<i>(..) was first considered by Ivanov and later by Sidorov in the cases where ...</i>
<i>важность (..) неоднократно подчеркивалась</i>	<i>the importance of (..) has often been stressed</i>
<i>в большинстве работ по (..)</i>	<i>in much of the literature on (..)</i>
<i>в нашей предыдущей статье были рассмотрены (..)</i>	<i>in our previous paper, the (..) have been treated</i>
<i>впервые этот подход был предложен в [1] для случая (..)</i>	<i>this approach was firstly introduced for the (..) case in [1]</i>
<i>в прошлом использовался (..), который в основном опирался на (...)</i>	<i>in the past, (..) was used that relied mainly on the (...)</i>

«Теория»

в этой книге говорится о (..)	<i>this book treats of (..)</i>
далее они показали, какое влияние (...) оказывают на (..)	<i>they further showed how the (...) were controlled by (..)</i>
на стадии предварительного исследования мы показали, что (...) может нести информацию о (...)	<i>in a preliminary study, we have shown that the (...) is able to deliver information on (.....)</i>
недавно был предложен новый (..)	<i>recently, a new (...) was proposed</i>
недавно было проведено несколько экспериментов, направленных на изучение (..)	<i>a number of experiments, aimed at investigating(..), has been recently carried out</i>
недавно, с появлением (...), были исследованы (...)	<i>recently, with the development of the (...), (...) have been studied</i>
однако за последние годы стало очевидно, что ...	<i>during the last years, however, it became evident that ...</i>
однако последние исследования показали, что ...	<i>recent research has shown, however, that ...</i>
последние достижения в области технологии (...) сделали возможным (...)	<i>recent advances in (...) technology have made possible the (...)</i>
последние исследования доказали возможность селекции некоторых (..)	<i>recent studies showed that it was possible to discriminate some (..)</i>
последние исследования указывают на то, что ...	<i>recent studies indicate that ...</i>
предыдущие исследования (..) доказали, что ...	<i>previous studies of (...) have shown that ...</i>
предыдущие исследования показали, что в зависимости от (...), могут появляться ошибки до 50 %	<i>previous studies have shown that errors as large as 50 % can result, depending on the (...)</i>
рядом авторов был предложен (...), тогда как остальные исследователи используют (...)	<i>(..) has been proposed by some authors whereas others use (...)</i>
с недавнего времени все больший интерес начал проявляться к (..)	<i>recently, there has been an increasing interest in (..)</i>
сообщение о (...) было сделано также целым рядом других исследователей	<i>(..) has also been reported by several investigators</i>
тщательные исследования показали, что ...	<i>detailed studies have shown that ...</i>

«ТЕОРИЯ»

в отличие от других теорий, наш подход полностью учитывает (..)	<i>in contrast to other theories our approach takes fully into account the (..)</i>
---	---

в отношении (...) широко применялась теория (..)	(..) theory has been applied extensively to (...)
для преодоления этой трудности были предложены теории (..)	to overcome the difficulty (..) theories have been proposed
из теории (..) известно, что ...	from the (..) theory it is known that ...
именно по этой причине мы, начиная с 1996 г., разработали новую теорию (..)	it is the reason why, since 1996, we developed a new theory of (..)
наша теория позволяет объяснить экспериментальные результаты, в которых (..) появляется в качестве (..)	our theory allows to explain experimental results where (..) appears as (...)
наша теория включает в себя (..)	our theory involves (..)
однако в основе (..) теории лежит (...), которое может быть неверным для некоторых классов (...)	however, (..) theory is based on (...) which can be invalid for certain cases of (...)
разработка теорий (..) является итеративным эволюционным процессом, основанным на опыте и (...)	the design of (..) theories is an iterative, evolutionary process based on experience and (...)
(..) представляет собой важный вопрос теории (..) как с математической, так и технической точек зрения	the (..) is an important topic in (...) theory from both mathematical and engineering points of view
сейчас, когда основные элементы теории (..) изложены, мы...	now that the main elements of (..) theory have been set up, we ...
существующие теории справедливы только для небольшого диапазона (..)	the existing theories work only for a small range of (..)
с целью проверки теоретических результатов и накопления опыта, связанного с вопросом реализуемости реальной системы, была разработана и изготовлена экспериментальная система	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
теоретические аспекты подкрепляются простыми, легко проверяемыми, примерами; делается ссылка на примеры из [2, 3]	the theoretical considerations are supported by simple, easy to check examples and reference to examples from [2, 3] is made
теоретические и экспериментальные результаты даются для того, чтобы показать (..)	theoretical and experimental results are presented to show (..)
теории (..) были опубликованы лишь в начале 80-х, тогда как (...) исследовался с 50-х годов в таких приложениях, как (...)	theories on the (..) have been published in the early eighties, and (...) have been investigated since the fifties for applications as (...)

«Точность»

теория не может полностью отказаться от эксперимента, но она может значительно уменьшить число экспериментальных попыток	<i>the theory cannot totally avoid experimental work but it can significantly reduce the number of experimental attempts</i>
эта теория послужит в качестве основного «строительного» блока в исследовании (..)	<i>this theory will serve as a basic building block in (..) research</i>
эти теории достаточно хорошо работают при условии (..), однако они не могут описать свойства (...) для (...) случая, поскольку не учитывают (.....)	<i>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 (.....)</i>

«ТОЧНОСТЬ»

в этих случаях точность измерения устанавливается обычно с помощью (..)	<i>in these cases the accuracy in the measurement is usually set by (..)</i>
(..) может быть однозначно выражена посредством (...) с точностью до масштабного множителя	<i>(..) can be uniquely expressed up to scale by (...)</i>
некоторые недавние (..) позволяют пользователю точно определить (...)	<i>some recent (..) allow the user to specify (...)</i>
однако более точная (..) получается при учете (...)	<i>however, a more accurate (..) is obtained by taking into account the (...)</i>
представленное решение позволяет определить (...) (с точностью, зависящей от числа учтенных (..)), а также (...)	<i>the presented solution allows to determine (with the accuracy, which depends on the number of (..) taken into account) the (...) as well as (...)</i>
представлены (..) и соответствующий (...); также приводятся (...), которые позволяют очень точно определить (.....)	<i>the (..) and the corresponding (...) are presented and (...) are given that allows a very accurate determination of the (.....)</i>
результатирующие (..) являются точными и могут быть точно записаны в формулировке (...)	<i>the resulting (..) are exact and can be explicitly written in (...) formulation</i>
с помощью (..) будет доказано, что (...) можно восстановить с высокой точностью	<i>using (..), it will be shown that the (...) can be retrieved with good accuracy</i>
точность (..) может быть значительно повышена при интегрировании вдоль (...)	<i>the accuracy of the (..) can be significantly increased by integrating along the (...)</i>

учитывая (...), можно получить точность определения (...) лучше, чем 0.0001%	<i>taking into account (...), the accuracy for (...) determination better than 0.0001 per cent can be received</i>
--	--

«ФАКТ»

весьма важным фактом здесь является то, что (...) представляет собой процесс особого рода	<i>the essential fact here is that (...) is a process of special kind</i>
проблемой, которая усложняет (...), является тот факт, что (...)	<i>the problem that complicates (...) is the fact that (...)</i>
эти факты, наряду со сведениями относительно (...), и составляют всю априорную информацию о (...)	<i>these facts together with the knowledge of the (...) constitute the only a priori information about (...)</i>
этот факт не противоречил бы (...), если бы рассматривалась (...)	<i>this fact would not be in contradiction with the (...) if the (...) was considered</i>
этот факт подразумевает, что (...) должен быть (...)	<i>this fact implies that (...) must be (...)</i>

«ФАКТОР»

выбор (...) зависит от различных факторов	<i>the choice of the (...) depends on various factors</i>
другим усложняющим фактором является то, что соотношение (...) нелинейно	<i>a further complicating factor is that the (...) relationship is non-linear</i>
измерения и сравнительный анализ позволили прийти к выводу о том, что (...) является главным фактором, оказывающим решающее воздействие на (...), тогда как (...) всегда является ...	<i>measurements and comparative studies arrived to the conclusion that the (...) is the main factor affecting (...) drastically, while (...) is always ...</i>
(...) подвержена влиянию по крайней мере трех факторов: ...	<i>(...) is affected by at least three factors: ...</i>
поскольку на (...) оказывают влияние множество таких факторов, как (...), (...), и т.д., то в подобных случаях нельзя получить (...) без (...)	<i>many factors affect this (...) such as (...), (...), etc., so that in these cases (...) can not be obtained without (...)</i>
рассмотрим каждый из факторов в отдельности	<i>let us consider each of these factors separately</i>

«Формулы»

так как оценить различные факторы, которые влияют на (...), в полном масштабе трудно, мы свяжем их с данными (...)	<i>as the different factors on which (...) depends are difficult to estimate at large scale, we will link them to (.....) data</i>
--	--

«ФОРМУЛЫ»

(..) была отображена на графике в виде функции от (...)	<i>(..) was plotted as a function of (...)</i>
(..) были нормированы на (...)	<i>(..) were normalized to the (...)</i>
(..) было уменьшено в 3.5 раза	<i>(..) was reduced by a factor of 3.5</i>
в [12] говорится следующее: ...	<i>the Ref. 12 reads as follows ...</i>
в дальнейшем коэффициент (..) будет опущен везде, где это возможно	<i>in the following the (...) factor will be dropped whenever possible</i>
в два раза больше	<i>twice as large</i>
в два раза выше	<i>twice as high</i>
в два раза меньше	<i>half as large</i>
в два раза ниже	<i>half as high</i>
вдвое больше	<i>twice as much</i>
в диапазоне углов падения от 0 до 50 градусов	<i>over the incident angle range 0 to 50 degrees</i>
4 в кубе равняется 64	<i>the cube of 4 is 64</i>
возведем в квадрат обе части уравнения (1.25)	<i>let us square both sides of equation (1.25)</i>
(..) возникает за счет (...)	<i>(..) arises from the (...)</i>
в первом приближении это определение применяется к (...)	<i>in a first approximation, this definition applies to (...)</i>
вплоть до второго порядка	<i>up to the second order</i>
впоследствии (..) используется в качестве (...)	<i>the (...) is subsequently used as a (...)</i>
в приведенном примере ...	<i>in the example shown ...</i>
все величины, входящие в данное выражение, ...	<i>all quantities entering a given equation ...</i>
все одного и того же размера	<i>all of a size</i>
в списке ...	<i>on the list ...</i>
в среднем ...	<i>on average, ...</i>
в требуемом направлении	<i>in a desired direction</i>
в условиях малого отношения (...)	<i>under low (...) ratio conditions</i>

(..) выводится путем искусственного согласования этого решения с (...)	<i>(..) is derived by enforcing the solution to be in accordance with (...)</i>
(..) вызывает сомнение потому, что ...	<i>(..) is suspect because ...</i>
(..) вызываються, например, флуктуациями (...)	<i>(..) are, for example, generated by the fluctuations of (...)</i>
(..) вызываються также (...)	<i>(..) are also produced by (...)</i>
(..) выражается в виде линейной комбинации (...)	<i>the (..) is expressed as a linear combination of (...)</i>
выражение (1.14) записывается в символическом виде	<i>eq. (1.14) is written in symbolic notation</i>
(..) выражен нечетко	<i>(..) is not sharply defined</i>
(..) вырождается в прямую линию	<i>the (..) degenerates to a straight line</i>
вычисление (..) учитывает (...)	<i>the computation of the (..) takes into account the (...)</i>
в этом отношении (..) представляет собой важный (...) для (...)	<i>in this respect (..) represents an important (...) to the (...)</i>
(..) дается в терминах (...)	<i>the (..) is given in terms of (...)</i>
даются (..)	<i>(..) are given</i>
деля (1.5) на (1.6), получаем (..)	<i>dividing (1.5) into (1.6), we get (..)</i>
(..) длиной только несколько (...)	<i>(..) is only several (...) long</i>
длина (..) составляет примерно 1/16 от (...)	<i>the (..) lengths are approximately one sixteenth of a (...)</i>
для простоты, символ «Re» (для вещественной части) зачастую опускается	<i>for simplicity the symbol «Re» (for «real part») is often omitted</i>
для простоты, с этого момента будем ссылаться на (..)	<i>for simplicity we will henceforth refer to (..)</i>
(..) должен быть примерно на (...) меньше, чем (...)	<i>(..) should be approximately (...) less than (...)</i>
единицами, используемыми в выражениях (1.12—1.14), являются (..)	<i>the units used in Eqs. (1.12) through (1.14) are (..)</i>
(..) еще не найдены	<i>(..) have not yet found</i>
(..) зависит от (...)	<i>(..) depends on the (...)</i>
задавая (..), ...	<i>by providing (..), ...</i>
замена (..) может увеличить (...)	<i>the replacement of the (..) may increase the (...)</i>
записывая (..), получаем выражение (15) в виде (...)	<i>writing (..) equation (15) reads (...)</i>
(..) и (...) аппроксимируются (...) функциями	<i>(..) and (...) are approximated using (...) functions</i>

из уравнений (..) можно легко вывести (..)	<i>from (..) equations one can easily derive the (..)</i>
(..) изменяются в большом диапазоне значений	<i>(..) are varied over a large range of values</i>
(..) изменяется в зависимости от (..)	<i>the (..) varies with respect to the (..)</i>
(..) имеют много общего	<i>(..) have much in common</i>
(..) инвариантны относительно (..)	<i>(..) are invariant under (..)</i>
(..) интегрируется относительно (..)	<i>(..) is integrated with respect to (..)</i>
(..) использовались для того, чтобы найти (..), где ...	<i>(..) were used to find (..) where ...</i>
использование (..) имеет значительные преимущества по сравнению с использованием (..)	<i>using (..) has considerable advantages over using (..)</i>
используемые величины будут опущены	<i>the units used will be omitted</i>
(..) используется для упрощения анализа	<i>(..) is used to simplify the analysis</i>
(..) используются исключительно в научных исследованиях	<i>(..) are employed solely in research</i>
используя (..), который связывает (..) с (..), были получены (..)	<i>using (..) which relates (..) to the (..), (..) have been obtained</i>
исходным моментом для решения (..) является суперпозиция двух частных решений, что гарантирует быструю численную сходимость	<i>the starting point for solving the (..) is the superposition of two partial solutions, that guarantee a rapid numerical convergence</i>
каждый из которых может рассматриваться как (..)	<i>each of which may be treated as (..)</i>
как (..), так и (..) обычно используются для описания (..)	<i>both (..) and (..) are commonly employed to describe the (..)</i>
как (..), так и (..) можно удобно выразить в терминах (..)	<i>both the (..) and (..) can be conveniently expressed in terms of (..)</i>
как только достигнуто (..), то ...	<i>once (..) has been acquired, the ...</i>
как только найден (..), то становится легко вычислить (..)	<i>once the (..) has been found it is easy to compute the (..)</i>
когда (..) содержатся в (..), ...	<i>when (..) are included in (..) ...</i>
корень кубический из 64 равняется 4	<i>the cube root of 64 is 4</i>
(..), который может достигать 10 м	<i>(..), which can be as much as 10 m</i>
коэффициент G, показывающий, во сколько раз должна быть увеличена (..), чтобы получить (..)	<i>the factor G showing how many times the (..) should be increased so as to produce the (..)</i>
лучше взять корень со знаком плюс	<i>rather it is to take the plus before the radical</i>

<i>множитель «0.5» появляется из-за того, что ...</i>	<i>the factor half derives from the fact that ...</i>
<i>(..) могут быть легко выражены в терминах (...)</i>	<i>(..) can be readily expressed in terms of (...)</i>
<i>(..) может быть подвержен ухудшению (...)</i>	<i>(..) can suffer from a degradation in (...)</i>
<i>(..) может дать информацию о (...)</i>	<i>(..) can give information about (...)</i>
<i>(..) может рассматриваться в качестве (...)</i>	<i>(..) may be regarded as a (...)</i>
<i>(..) может рассматриваться как (...)</i>	<i>(..) can be treated as (...)</i>
<i>мы будем использовать две группы символов: ...</i>	<i>we shall use two groups of symbols: ...</i>
<i>(..) называется (...)</i>	<i>(..) is called (...)</i>
<i>(..) на (...) меньше</i>	<i>(..) are (...) smaller</i>
<i>(..) на (...) больше, чем (...)</i>	<i>(..) is (...) greater than (...)</i>
<i>например, (..) может быть выведен из (...) косвенным образом</i>	<i>for instance (..) can be derived indirectly from (...)</i>
<i>на рис.1 показано, что ...</i>	<i>Fig.1 shows that ...</i>
<i>на рис.2 (..) изображен в зависимости от (...), когда (...) равно (...)</i>	<i>in Fig.2 the (..) is plotted versus (...), where (...) is (...)</i>
<i>на что указывает большое число (...)</i>	<i>as indicated by the large number of (...)</i>
<i>(..) не приводятся</i>	<i>(..) are not included</i>
<i>оказывается, что (..) является (...)</i>	<i>(..) turns out to be (...)</i>
<i>(..), о котором идет речь</i>	<i>(..) in question</i>
<i>описывается (...)</i>	<i>(..) is described</i>
<i>(..) описываются с помощью (...)</i>	<i>(..) are described by (...)</i>
<i>(..), описывающая взаимодействие между (...) и (...)</i>	<i>(..) describing the interaction between an (...) and (...)</i>
<i>определение (...) применяется к (...)</i>	<i>(..) definition applies to (...)</i>
<i>(..) определяются посредством (...)</i>	<i>(..) are determined through (...)</i>
<i>опустим подобное допущение о (...)</i>	<i>let us now drop the assumption about (...)</i>
<i>(..) основано на нескольких (...)</i>	<i>(..) is based on a number of (...)</i>
<i>(..) остается неизменным, если ...</i>	<i>(..) remains unchanged if ...</i>
<i>(..) относительно слабы</i>	<i>(..) are relatively weak</i>
<i>очерчиваются (...)</i>	<i>(..) are outlined</i>
<i>первый член левой части (1.1) представляет собой (...)</i>	<i>the first term on the left-hand side (1.1) represents the (...)</i>
<i>под прямым углом</i>	<i>at a right angle</i>

подробности о макете приведены в [4]	<i>further details of the prototype system are given in Reference 4</i>
подстановка (1.10) в (1.9) дает (..)	<i>substituting (1.10) in (1.9) gives (..)</i>
(..) подтверждаются в [5]	<i>(..) are justified in [5]</i>
(..) показан в схематическом виде на рис. 5 пунктирной линией	<i>(..) is diagrammatically shown in Fig. 5 by the dash line</i>
(..) показан на рис. 3	<i>(..) is shown in Fig. 3</i>
(..) показан на рис. 4, где (...) изображены штриховыми линиями	<i>(..) is shown in Fig. 4 where (...) are shown by the dotted lines</i>
получаются (..)	<i>(..) are obtained</i>
поэтому уравнение для (..), обусловленного (...), может быть записано как (...), где L — ...	<i>therefore, the equation for (..) due to (...) may be written as (...), where L is the ...</i>
(..) превращается в (...)	<i>(..) becomes (...)</i>
предположим, что данное выражение ...	<i>let us suppose that the given equation ...</i>
(..) представлен в таблице 1	<i>(..) is presented in Table 1</i>
представляются (..)	<i>(..) are presented</i>
при более широком использовании (..), (...) целесообразнее описывать в терминах (...)	<i>with the growing use of (..), it is more reasonable to describe the (...) in terms of (...)</i>
(..) приводит к (...)	<i>(..) results in (...)</i>
при идентификации и классификации (...) ...	<i>in identifying and classifying (...) ...</i>
при которой (..) равны нулю	<i>at which the (..) are equal to zero</i>
(..) приобретает (...) характеристики (...)	<i>(..) takes on the (...) characteristics of (...)</i>
при обычных условиях, когда (..) отсутствуют, ...	<i>under normal conditions, where there are no (..), ...</i>
приравнивание (1.8) и (1.11) и решение относительно (..) дает (...)	<i>equating (1.8) and (1.11) and solving for (..) yields (...)</i>
при решении (..)	<i>during solving (..)</i>
при скорости ветра 10 м/с	<i>at 10 m/s wind speed</i>
простейшим случаем (..) является (...)	<i>the simplest case of (..) is (...)</i>
(..) проявляет себя только при (...)	<i>(..) manifests itself only under (...)</i>
(..) проявляется нечетко	<i>(..) is not well developed</i>
пусть имеется (..)	<i>let there be (..)</i>
путем замены (..) на (...)	<i>by replacing the (..) with the (...)</i>
путем использования предложенной процедуры, ...	<i>by using the proposed procedure, ...</i>

<i>путем усреднения (..) по (...)</i>	<i>by averaging the (..) over the (...)</i>
<i>(..) рассчитываются с помощью (...) и будут представлены для (...)</i>	<i>the (..) are computed by (...) and will be presented for (...)</i>
<i>(..) рассчитываются путем свертки (...) с (...)</i>	<i>the (..) are calculated by convolving the (...) with the (...)</i>
<i>рассчитывая (..), ...</i>	<i>computing the (..), ...</i>
<i>(..), обусловленное (...)</i>	<i>(..) due to (...)</i>
<i>(..) обусловлены (...)</i>	<i>(..) are due to (...)</i>
<i>(..) обычно обозначаются посредством (...)</i>	<i>(..) are usually designated by (...)</i>
<i>(..), разнесенные на расстояние R</i>	<i>(..) displaced by a distance R</i>
<i>разница между (..) и (...)</i>	<i>the difference between (..) and (...)</i>
<i>(..) расположен на расстоянии 5 км от (...)</i>	<i>(..) is situated at a distance 5 kilometers from the (...)</i>
<i>рассматривая (..), можно доказать, что (...) изменяется в зависимости от (...)</i>	<i>considering a (..), it is possible to prove that the (...) changes depending on the (...)</i>
<i>с другой стороны, для описания (..) вычисляются (...)</i>	<i>on the other hand, in order to characterize the (..), the (...) are computed</i>
<i>с другой стороны, если (..), то (...) убывает, а (...) уменьшается</i>	<i>on the other hand, if the (..), then the (...) decreases and (...) is reduced</i>
<i>с другой стороны, изменение (..) происходит тогда и только тогда, когда изменяются (...)</i>	<i>a change of (..) on the other hand takes place if and only if (...) are changed</i>
<i>(..) с изменяющимися во времени свойствами, обусловленными (...)</i>	<i>(..) with time-varying properties due to (...)</i>
<i>(..) сильно зависит от (...)</i>	<i>(..) is a strong function of the (...)</i>
<i>(..) система является простейшей для изучения (...)</i>	<i>the (..) system is the simplest one for investigating (...)</i>
<i>содержащий такую же информацию, как (..)</i>	<i>as informative as (..)</i>
<i>статистика (..) является негауссовой, если ...</i>	<i>statistics of (..) is non-Gaussian if</i>
<i>(..) существенно различаются по (...)</i>	<i>(..) are of very different (...)</i>
<i>схема, показанная на рис. 10, ...</i>	<i>the scheme illustrated in Fig. 10, ...</i>
<i>(..) также используется в (...)</i>	<i>(..) is also used in (...)</i>
<i>также обсуждаются (..)</i>	<i>(..) are also discussed</i>
<i>термометр показывает 3 градуса выше нуля</i>	<i>the thermometer reads 3 degrees above freezing point</i>

тогда (..) задается выражением (...)	<i>the (..) is then given by (...) expression</i>
тогда (1.20) и (1.20a) примут вид (..)	<i>then (1.20) and (1.20a) will take the form (..)</i>
тогда, используя выражение (1.9), имеем (..)	<i>then, using Eq. (1.9), we have (..)</i>
тогда, подставляя (..) в (18), получаем (..)	<i>then, putting (..) in Eq. (18), we get (...)</i>
удобно выразить (..) в (...)	<i>it is convenient to express (..) in (...)</i>
(..), удовлетворяющая условиям (...)	<i>(..) satisfying the (...) conditions</i>
(..) указывают на то, что ...	<i>(..) indicate that ...</i>
указываются (..)	<i>(..) are listed</i>
уменьшение (..) на порядок	<i>the reduction of the (..) by an order of magnitude</i>
частный случай (..) позволяет получить именно тот, который представлен на рис. 7	<i>a particular case of (..) allows to get the case presented in Fig. 7</i>
(..) часто встречаются в (...)	<i>(..) are encountered frequently in (...)</i>
(..) часто ссылаются на (...)	<i>(..) are often referred to (...)</i>
(..) чаще всего используется для (...)	<i>(..) is most used for (...)</i>
чтобы определить (..), будет достаточно умножить (...) на (...)	<i>to determine (..), it will suffice do multiply the (...) by the (...)</i>
чтобы определить численные значения (..) и (...) в выражениях для (...) и (...), ...	<i>to determine the numerical values of (..) and (...) in the expressions for the (...) and (...), ...</i>
чтобы применить (5) к (..)	<i>to apply Eq. (5) to (..)</i>
что могло быть применено к (..)	<i>that could be applied on the (..)</i>
эти выражения могут быть значительно упрощены при использовании (..)	<i>these equations can be greatly simplified by use of (..)</i>
эти выражения в замкнутой форме получаются из асимптотических формул для (..)	<i>these closed-form expressions are obtained from the asymptotic formulas for the (..)</i>
эти (..) имеют ясный физический смысл	<i>these (..) have a clear physical sense</i>
эти параметры плавно изменяются от (..) до (...)	<i>these parameters vary smoothly from (..) to (...)</i>
этими факторами являются: ...	<i>these factors are ...</i>
это уравнение упрощается, если предположить (..)	<i>this equation is simplified by assuming a (..)</i>

«ЦЕЛИ»

во-первых, (..) должен быть разработан и изготовлен без (...)	<i>the (..) must be, first, designed and fabricated without (...)</i>
вторая цель нашего исследования имеет отношение к (..)	<i>the second objective of our research concerns (..)</i>
данная работа сосредоточена на (..)	<i>the present work focuses on (..)</i>
долгосрочная цель текущей программы состоит в разработке (..) средств оценивания (...)	<i>the long term aim of the current programme is to develop (..) means of estimating (...)</i>
исследование посвящено (..)	<i>research focuses on (..)</i>
исследования направлены на получение оценки (..)	<i>studies are directed to the assessment of (..)</i>
научные цели (..) сосредоточены на (...)	<i>the (..) scientific objectives focus on the (...)</i>
наша цель заключается в определении (..)	<i>our purpose is to define (..)</i>
нашим основным интересом в (..) остается (...)	<i>our main interest in (..) remains (...)</i>
обзор этого исследования проведен одним из авторов с целью выбора решения, приемлемого с (..) точки зрения	<i>a review of that research has been performed by one of the authors in order to select a solution acceptable from a (..) point of view</i>
одна из целей научного исследования, выполненного (..), состоит в разработке и исследовании методов определения (...)	<i>one of the objectives of scientific research performed by the (..) is to develop and investigate methods for the determination of the (...)</i>
основная цель данной статьи заключается в том, чтобы показать всю важность (..) для расчета (...)	<i>the main purpose of this paper is to show the importance of the (..) for the calculus of the (...)</i>
основная цель этого подхода заключается в выделении (..) из (...)	<i>the basic aim of this approach is to extract (..) from the (...)</i>
основная часть этих усилий посвящена разработке (..)	<i>the main part of the efforts has been devoted to the development of a (..)</i>
основное внимание в этом исследовании было уделено (..)	<i>the research focus was concerned with the (..)</i>
предметом обсуждения является (..)	<i>the point at issue is (..)</i>
предметом этой статьи является (..)	<i>the subject of this paper is (..)</i>
с этой целью проводится исследование (..)	<i>to this aim, a study of (..) is conducted (..)</i>

«Цели»

также будут представлены результаты расчета в отношении некоторых реальных (..)	<i>computed results on some realistic (..) will be also provided</i>
цель данной работы заключается в исследовании влияния (..) на различные параметры (...)	<i>the study objective is to investigate the (..) influence on different parameters of (...)</i>
цель данной работы заключается в рассмотрении (..) с помощью указанных выше (...)	<i>the aim of the present work is to consider the (..) by the above mentioned (...)</i>
цель данной статьи заключается в исследовании (..)	<i>the object of the paper is to investigate (..)</i>
цель данного исследования заключается в определении возможности (..) для оценивания (...)	<i>the objective of this study is to evaluate the feasibility of (..) for estimating (...)</i>
цель данной статьи состоит в систематизированном представлении метода (..)	<i>the aim of this paper is the systematic presentation of the (..) technique</i>
цель данного анализа состоит в обосновании модели путем сравнения теоретических предсказаний с результатами наблюдений	<i>the objective of this analysis is to validate the model by comparing theoretical predictions with observations</i>
цель нашего исследования состояла в получении информации о (..)	<i>the purpose of our study was to obtain information about (..)</i>
цель представленного здесь исследования заключается в использовании информации о (..) с тем, чтобы сделать вывод ...	<i>the aim of the study presented here is to use the information on (..) to infer ...</i>
цель этой статьи состоит в получении (..) для (...) с помощью (...)	<i>the purpose of this paper is to obtain the (..) for the (...) by (...)</i>
целью статьи является обсуждение (..)	<i>aim of this paper is to discuss the (..)</i>
эта статья посвящена (..)	<i>the paper is devoted to (..)</i>

2.9. «ИМЕНА»

Авель	Abel
Александр Македонский	Alexander the Great
Ампер	Ampere
Араго	Arago
Бабине	Babinet
Бартолинус (Эразм)	Bartolinus (Erasmus)
Беллман	Bellman
Боде	Bode
Брюстер	Brewster
Вигнер	Wigner
Виет	Vieta
Вильсон	Wilson
Винер	Wiener
Волластон	Wollaston
Гельмгольц	Helmholtz
Генри (Джозеф)	Henry (Joseph)
Герц (Генрих)	Hertz (Heinrich)
Грейвс	Graves
Гюйгенс	Huygens
Декарт	Descartes
Дешамп	Deschamps
Джонс	Jones
Дирак	Dirac
Дирихле	Dirichlet
Друд	Drude
Дюамель	Duhamel
Евклид (Эвклид)	Euclid
Зенон	Zeno
Зоммерфельд	Sommerfeld
Кенно	Kennaugh
Кирхгоф	Kirchhoff
Коуплэнд	Copeland
Ли	Lie
Максвелл	Maxwell
Малюс	Malus
Маркони	Marconi
Найквист	Nyquist

Нейман	Neyman (Neumann, von Neumann)
Пойа (Джордж)	Polya (George)
Пуанкаре	Poincare
Райт	Wright
Рамсей	Rumsey
Риман	Riemann
Рэлей	Rayleigh
Синклер	Sinclair
Стокс	Stokes
Фарадей	Faraday
Френель	Frensel
Френкель	Frenkel
Хойнен (Ричард)	Huynen (Richard)
Эйлер	Euler

2.10. «ЛАТЫНЬ»

а именно	viz. (videlicet)
в естественных условиях (на живом организме)	in vivo
в момент образования	in statu nascendi
в незначительной мере	in parvo
в пробирке (искусственно)	in vitro
в просторечии	vulgo
в силу очевидности (в силу самого {этого} факта, в связи с этим)	ipso facto
в указанном сочинении (см. предыдущую ссылку, цитированное место)	loc. cit. {т.е. locus citatus}
в функции ... (в зависимости от ..., против ...)	vs. (vers., versus)
в целом	in toto
выше (см. выше)	vide supra
для добавления	addendum
до бесконечности	ad infinitum
дословно {о цитате} (полностью)	in ex. (in extenso)
за и против	pro et con(tr)
заранее (независимо от опыта)	a priori
и другие	et al. (et alii)
и последующие	et seq. (et sequentia)
и так далее	etc. (et cetera)
к абсурду	ad absurdum
к этому случаю	ad hoc
как указано выше	ut sup (ut supra)
между прочим	int. al. (inter alia)
меморандум (докладная записка, заметка для памяти)	memo (memorandum)
на душу населения	per capita
наиподлиннейшие слова	ipsissima verba
на месте	in situ
на первый взгляд	prima facie
на своем месте	in loc (in loco)
наоборот	vice versa (v.v.)
например	e.g. (exempli gratia)
например	par exemple
незнакомая область	terra incognita

ниже (см. ниже)	vide infra
нотабене	N.B. (nota bene)
опечатка	erratum
относительно (по вопросу {на деле})	in re
по преимуществу	par excellence
по существу (сам по себе)	per se
пополудни (дня, вечера)	p.m. (post meridiem)
пополуночи (утра)	a.m. (ante meridiem)
при прочих равных условиях	caeteris paribus
приблизительно (около)	ca (circa)
пропорционально	pro rata
с самого начала	ab ovo
с ... (включая ...)	cum...
своего рода (своеобразный)	sui generis
сделав соответствующие изменения	mutatis mutandis
середина (средний)	med. (medium)
сколько угодно	quantum libet
смотри {там-то}	quod vide
сначала	ab initio
список ошибок	corrigenda
способ действия	modus operandi
сравни	cf. (confer)
Так! {указывает на важность данного места}	Sic!
т.е.	i.e. (id est)
формально	pro forma

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторах	3
Благодарности	3
ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ЗАРУБЕЖНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ	9
1.1. Четыре маленьких правила	9
1.2. Участие в конференциях	11
1.3. Участие в российских конференциях	12
1.4. Участие в зарубежных конференциях	13
1.4.1. Поездка на конференцию	13
1.4.2. Заочное участие в конференции	18
1.5. Классификация стран-организаторов	22
1.6. Классификация конференций по типам	24
ГЛАВА 2. ЛЕКСИЧЕСКИЙ МИНИМУМ	27
2.1. Классификация тезисов: «халявный» и др.	29
2.2. Стиль изложения тезисов	33
2.3. 100 названий тезисов	37
2.4. Пояснения к Лексическому минимуму	44
2.5. «Глаголы»	45
2.6. «Прилагательные»	65
2.7. «Наречия»	80
2.8. «Стандартные обороты»	97
«алгоритм»	97
«анализ»	98
«величина»	103
«влияние»	104
«время»	105
«данные»	106
«задача»	108
«измерения»	109
«..., который»	110
«метод»	111
«модель»	115
«описание»	119
«планы»	124
«проблема»	127
«разное»	129
«результат»	134
«связки»	138
«ссылки»	142

«теория»	143
«точность»	145
«факт»	146
«фактор»	146
«формулы»	147
«цели»	154
2.9. «Имена»	156
2.10. «Латынь»	158
Содержание	160



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 участниками 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 клейки. (Виновных засадить в тюрьму и заставить клеивать 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)