

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского

Р.М. Васильева

Н.А. Клушин

В.Г. Кузьминов

**НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ
ТРУДНОСТЕЙ ПРИ НАПИСАНИИ И ПЕРЕВОДЕ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ
С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ И
С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ
(лексико-фразеологический аспект)**

Учебное пособие

Рекомендовано методической комиссией радиофизического факультета для
магистрантов и аспирантов

Нижний Новгород
2016

УДК 802.7
ББК 81.2
В-19

Рецензент: канд. филол. наук, доцент **О.Р. Жерновая**

В-19 Васильева Р.М., Клушин Н.А., Кузьминов В.Г. НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ ПРИ НАПИСАНИИ И ПЕРЕВОДЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ И С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ (лексико-фразеологический аспект): Учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2016. – 45с.

В учебном пособии показаны некоторые принципиальные отличия строя двух языков и даются советы, как можно преодолевать возникающие при переводе проблемы. Приводится достаточно подробный список стандартных речевых формул, которые используются в тех или иных разделах научной статьи.

Учебное пособие предназначено для магистрантов и аспирантов естественнонаучных специальностей, занимающихся написанием и переводом научных текстов с русского языка на английский и с английского языка на русский, а также всех тех, кто интересуется проблемами перевода.

Ответственные за выпуск:
председатель методической комиссии радиофизического факультета ННГУ,
к.ф.-м.н., доцент **Н.Д. Миловский**,
зам. председателя методической комиссии радиофизического факультета
ННГУ,
д.ф.-м.н., профессор **Е.З. Грибова**

УДК 802.7
ББК 81.2

© Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, 2016

Содержание

| | | |
|---------|--|----|
| 1. | Лексико-фразеологические особенности научного текста | 4 |
| 2. | Общие замечания | 4 |
| 3. | Имя существительное | 6 |
| 4. | Существительное в роли определения. Правило ряда | 8 |
| 5. | Термин | 8 |
| 6. | Глагол | 10 |
| 7. | Модальные глаголы и их эквиваленты | 11 |
| 8. | Наречие | 13 |
| 9. | Глагольно-наречные словосочетания | 14 |
| 10. | Особенности фразеологии научного стиля | 14 |
| 11. | Логические связи | 16 |
| 12. | Средства связи в причинных сложноподчиненных предложениях | 16 |
| 13. | Слова-связки | 18 |
| 14. | Наиболее характерные для научного стиля коллокации | 20 |
| 15. | Биномиалы | 25 |
| 16. | Композиционная связанность | 26 |
| 17. | Структура статьи | 27 |
| 17.1. | Введение (общие замечания, материалы и методы) | 27 |
| 17.2. | Формулы композиции | 28 |
| 17.2.1. | Переходы: перекрестные отсылки, связки между частями, пунктами, экспозиция | 28 |
| 17.2.2. | Текстообразующие формулы | 29 |
| 17.2.3. | Дальнейшие намерения | 31 |
| 17.3. | Ссылки на авторов и библиографию | 31 |
| 17.3.1. | Ссылки, цитаты, сравнения | 31 |
| 17.3.2. | Положительные комментарии | 32 |
| 17.3.3. | Критические замечания и возражения | 32 |
| 17.4. | Анализ данных | 33 |
| 17.4.1. | Результаты опытов, данные, иллюстрации, примеры | 33 |
| 17.4.2. | Эксперименты, испытания, оценки, измерения, проверка | 35 |
| 17.4.3. | Представление результатов | 35 |
| 17.5. | Обсуждение | 36 |
| 17.5.1. | Результаты и их интерпретация | 36 |
| 17.5.2. | Нерешенные проблемы, препятствия на пути их решения | 39 |
| 17.5.3. | Выводы, предложения, прогнозы | 40 |
| 17.6. | Заключение | 40 |
| 17.6.1. | Перспективы применения | 40 |
| 17.6.2. | Предложения в связи с дальнейшими исследованиями | 41 |
| 17.6.3. | Заключительные замечания | 41 |
| 18. | Упражнение | 42 |
| 18.1. | Введение | 42 |
| 18.2. | Описание экспериментальной методики | 43 |
| 18.3. | Изложение результатов | 43 |
| 18.4. | Благодарности | 44 |

1. Лексико-фразеологические особенности научного текста

Некоторые представители точных наук могут, разумеется, заявлять: «Matter is more important than manner». Мы же придерживаемся мнения, что стиль научного изложения не менее важен, чем существо дела. Небрежный, корявый язык нередко затемняет и искажает содержание текста. Поэтому, наряду с прочим, и необходимо относиться к языку родному (и иностранному) с должным уважением. В данном пособии мы сосредоточились лишь на одном аспекте научно-технического языка – лексико-фразеологическом, с которым связаны наибольшие трудности при написании текстов и их переводе. Хотя надо согласиться с рядом авторов, утверждающих, что акценты должны быть смещены: *текст необходимо не переводить, а писать его на иностранном языке*. С учетом данного обстоятельства мы и попытались выстроить материал пособия.

2. Общие замечания

Лексика и фразеология научного стиля представляют собой систему, определенным образом организованную. К системным чертам относятся: преобладание лексики логико-понятийного характера, функциональная переориентация общеупотребительных слов и выражений, малый удельный вес собственно метафор, тенденция к однозначному использованию слова, значительная синонимия и антонимия при выражении общелогических понятий и резкая их ограниченность при выражении специально-терминологических понятий, ограниченность эмоционально окрашенной лексики и фразеологии.

Можно выделить три пласта лексики и фразеологии научного стиля: общеупотребительный (слова общего языка, часто встречающиеся в научных текстах, включая служебные слова), общенаучный (слова и словосочетания, встречающиеся в разных областях науки и техники, закрепленные за определенными понятиями, но не являющиеся терминами) и, наконец, терминологическая лексика.

Основу частотного состава научного языка составляет, разумеется, общеязыковая лексика – служебные и полнзначные слова. Среди последних выделяют: слова, представляющие лексический аппарат логического мышления (*условие, причина, следствие, отношение, связь, рассматривать, анализировать, доказать, количество и качество, индукция и дедукция, всегда, редко, относительно, очевидно, необходимо*) и т.д.; слова, представляющие категориальные понятия (*множество, степень, стадия, объем, скорость, масса, пространство* и пр.), и слова, представляющие понятия объектов, актуальных и вне данной области науки (*корень, генезис, распад, движение*).

Особенность лексической системы научного стиля – высокочастотные лексические единицы с наибольшей информативностью. Прежде всего это терминологическая лексика, которая делится на общенаучную (*функция,*

элемент, процесс, время, величина, формула); межотраслевую (вакуум, генератор, матрица, радикал) и узкоспециальную.

В зависимости от характера описываемого объекта можно выделить собственно понятийную терминологию, абстракции, непосредственно не соотносимые с предметами действительности (*синтез, сопряжение*), переходную терминологию для понятий в высшей степени обобщенных (*механизм, закон*) и номенклатурные наименования (*марки различных изделий*).

В научных текстах широко представлены служебные (функциональные) слова, особенно предлоги и союзы (в основном составные), которые создают логические связи между отдельными элементами высказывания. В английском языке это, например: *on, upon, in, after, before, besides, instead of, in pretence to, apart (aside) from, except (for), save, in addition (to), together with, owing to, due to, thanks to, according to, because of, by means of, in accordance with, in regard to, in this connection, for the purpose of, in order to, as a result, rather than, provided, providing, both ... and, either ... or, neither ... nor, whether ... or (not)*.

Как правило, в научных текстах отсутствует бранная, шутливая, фамильярная и пр. лексика, междометия, архаизмы, диалектизмы.

Из числа стилистических приемов не используются олицетворения, гиперболы, аллегории, как мешающие точности изложения, однако достаточно часто встречаются сравнения и синекдохи, которые помогают экономить текстовое пространство и сокращают время изложения.

Нередки профессиональные жаргонизмы: *прозвонить электрическую цепь, ток переносится дырками, дырки в зоне 1 тяжелее, чем в зоне 2* и т.д.

Широко используются эпитеты типа: *кольцеобразный, V-tipe, N-shaped* и т. д. В английском наиболее распространены атрибутивные сочетания со словами: *type, design, pattern, grade*.

Метафора в научном стиле выступает большей частью в качестве термина, лишённого оценочной окраски, и эвристически точно обозначающего предметы и понятия.

Еще одно обстоятельство, на которое хотелось бы обратить внимание. Нередко можно услышать, что из-за принципиального различия в строе языка (строй английского аналитический, а русского – синтетический, т.е. в русском отсутствует жесткий порядок слов в предложении: подлежащее, сказуемое, обстоятельство, дополнение), а также в силу того, что русские слова по определению длиннее английских и к тому же их требуется больше для выражения одной и той же мысли, объем английского текста должен быть меньше его русского аналога (указывают даже разницу – приблизительно 10%). Действительно, эта закономерность прослеживается, но лишь как тенденция, а не жесткое правило. Всегда следует помнить рекомендацию, данную некогда Цицероном: *в переводе слова надо не подсчитывать, а взвешивать*. Сегодня мы могли бы перефразировать это изречение следующим образом: масса информации в тексте не находится в прямо пропорциональной зависимости от количества слов.

Специфика лексического состава научного стиля в его обобщенном характере, точности определения понятий, явлений и процессов, высокой терминованности, *преобладании имени над глаголом*.

3. Имя существительное

Существительные занимают господствующее положение в научных текстах. Это объясняется их функцией – реального, предметного описания, что лучше всего передается именем. Существительное (примерно 50% от всех лексем других классов) выполняет не только номинативную, но и атрибутивную функцию. Последнее очень характерно для научного стиля английского языка, где количество так называемых *левых определений* (беспредложных существительных, стоящих перед определяемым словом) может достигать в пределе 10-12. А есть ведь еще правые предложные существительные в качестве определений.

В русском языке, как и в английском, распространены номинативные рамочные конструкции с нехарактерным для других стилей порядком слов, при котором группа слов, поясняющих причастие или прилагательное, выступает вместе с ним в роли препозитивного определения: *выделяемые в процессе ядерного распада частицы, обнаруженные в ходе данного эксперимента закономерности, неподвижное относительно Земли тело*.

Надо отметить, что в английском научном стиле в результате тенденции к замене определительного придаточного прилагательным с суффиксами *-able, -ant, -ive*, последние, как правило, ставятся после определяемого существительного: *the materials available, excellent properties never before attainable, all factors important, problems difficult with ordinary equipment* и т.д. В форме постпозиционного определения могут также использоваться формы инфинитива: *the properties to be expected, the temperature to be obtained*.

Русскому варианту научного стиля присущи словосочетания имен существительных в родительном падеже, подчас цепочки родительных падежей (*закон преломления линий электрического смещения*). Следует отметить, что у некоторых авторов родительные падежи вырастают в целые гроздья, что, разумеется, не способствует беспрепятственному восприятию текста. Поэтому и не рекомендуется использовать более 5 родительных падежей подряд.

Часто существительные употребляются во множественном числе (*газы, длины, теплоты*), либо в единственном для обозначения целого класса объектов. Последнее весьма типично для английского языка, где существительное в единственном числе с определенным артиклем нередко обозначает класс, вид, подвид, разряд, группу каких-либо объектов (*the elementary particle* – это в переводе чаще не конкретная элементарная частица, а *элементарные частицы*).

Стремление к сжатию, компрессии приводит к использованию большого числа отглагольных существительных среднего рода в русском (*излучение, напряжение, определение, перераспределение*) со значением признака действия

или состояния, изменения и (соответственно) герундия в английском научном тексте.

Научный стиль ограничивает использование иностилевой лексики. Правильнее (в научном тексте) будет сказать: *подвергать трехчасовому нагреву*, а не *нагревать в течение трех часов*.

Отглагольные существительные, которые в ином стиле, скажем, художественно-поэтическом, воспринимаются как канцеляризмы, в научном стиле являются естественными и даже обязательными. Однако и здесь должно присутствовать чувство языка, чтобы не получались неуклюжие конструкции типа: «Проводить забор проб воздуха».

Следует отметить принципиальное отличие английского научного стиля от русского. *Если в английском языке используются большей частью глагольные формы, то в русском для характеристики опредмеченных действий и признаков применяются существительные*. Однако и в английском научном стиле прослеживается тенденция к номинализации. Некоторые англоязычные авторы рассматривают последнюю как своего рода болезнь и советуют там, где возможно, заменять абстрактные отглагольные существительные на глагол (личный, герундий или инфинитив, пассивную форму). Предложения «Examination of the equipment was carried out» и «Transformation of the equations was achieved» будут короче и динамичнее в форме: «*The equipment was examined*» и «*The equations were transformed*». Кроме того, высвобождая глагол из отглагольного существительного, вы избавляетесь от переизбытка предлогов «of», которые отнюдь не добавляют легкости тексту.

Характерное для английского языка стремление *построить во что бы то ни стало предложение в личной форме* (субъект – предикат – объект, когда обязателен предмет, о котором идет речь и, следовательно, констатация его бытия, присутствия, а также состояния и действия), приводит к персонификации, олицетворению даже неодушевленных по определению предметов. Если типично русской конструкцией является безличная: В статье говорится, что ... , то ее английский аналог будет иным: *The article reads (shows, states, demonstrates, manifests, dwells upon, considers, touches upon, tackles upon, argues etc.) ...* Примеров подобного рода в английских научных текстах множество: *This year witnessed (envisaged) development of digital cloud technologies; The experiment attempts to reveal a still more important phenomenon; This theory strives to explain the facts considered irregular before.*

Безличных предложений в английском не бывает (за исключением кратких ответов). Русские возвратные глаголы *нравиться, требовать, нуждаться* и т.д. в английском функционируют как обычные глаголы: *The statement needs polishing to be understood*. Нередко английская фраза строится так, что подлежащим становится то, что по смыслу должно быть дополнением, а сказуемое выражено сочетанием *to be* с прилагательным, за которым следует инфинитив: *These technologies are difficult to deal with.*

4. Существительное в роли определения. Правило ряда

В роли определения существительное или существительные могут быть как в постпозиции с предлогом (после определяемого слова), так и в препозиции (перед определяемым словом) без предлога. Ср.: *unequivocal cause-effect statements* и *a good snapshot of functional analysis*. Существительных в роли определения к другому («главному») существительному может быть несколько. В таком случае при переводе необходимо помнить «правило ряда»: если после артикля (или другого определителя существительного – местоимения, притяжательного существительного, числительного, наречия типа: *many, much, few, little* стоит ряд слов, то только *последнее* из них будет тем словом, к которому относится артикль и с которого надо начинать перевод этого ряда, мысленно ставя после него вопрос: какой? Все остальные слова являются его определениями, например:

These error recovery techniques are well known. (*Эти методы исправления ошибок хорошо известны*).

It is desirable to find a minimal order linear time-invariant differential feed back control system. (*Желательно найти систему (какую?) управления, линейную, инвариантную во времени, дифференциальную, с обратной связью, минимального порядка*).

Часто ряд состоит из трех слов, среднее из которых может быть прилагательным, причастием или герундием. Перевод такого ряда следует также начинать с последнего слова и продолжать строго в обратном порядке: *A complete requirements document should include the facts about the device* (*Полное описание требований должно включать все сведения о данном приборе*).

Для английских текстов типичны в большей степени препозитивные определения, что объясняется, в частности, тем, что англичане стремятся сделать появление нового предмета не абстрактным, а конкретным. Для этого они вводят те или иные ограничители. Это приводит к атрибутивному употреблению существительного в препозиции к другому существительному вплоть до срастания определения и определяемого слова через дефис, образованию сложных производных прилагательных (*mountain born, hardly ever-discussed, never-ending*), прилагательных от существительных (*three-lined, editorial*). То же происходит, когда существительное-определитель употребляется вместе с прилагательным или причастием: *century-long search, energy rich bonds*.

5. Термин

Под термином понимается слово или словосочетание, призванное точно обозначить понятие и его соотношение с другими понятиями в пределах специальной сферы. Термин должен обладать четкой семантической

очерченностью границ и не быть связанным с контекстом. Главное требование к нему – однозначность и краткость.

Особую сложность для понимания и перевода представляют терминологические сложносоставные слова, включающие в себя два и более компонента. Эти термины можно сгруппировать следующим образом:

- термины, состоящие из двух существительных (*peak energy*);
- термины, состоящие из прилагательного и существительного (*direct current*);
- термины, состоящие из причастия I и существительного (*alternating current*);
- термины, состоящие из причастия II и существительного (*closed antenna*);
- термины, состоящие из трех компонентов: наречия, причастия (или прилагательного) и существительного (*horizontally polarized antenna*);
- термины, состоящие из трех компонентов: существительного, прилагательного и существительного (*photo-sensitive cathode*);
- термины, состоящие из существительного и определения, выраженного двумя существительными, соединенными предлогами (*pick-to-pick current*);
- термины с предлогом *of* (*velocity-of-propagation error*);
- термины с предлогом *by* (*layer-by-layer winding*);
- термины, вторым компонентом которых являются прилагательные *free* со значением «без» и *tight* со значением «непроницаемый, плотный» (*noise-free operation*);
- термины, вторым компонентом которых является прилагательное *proof* со значением «защищенный (от)», «непроницаемый (для)» (*explosion proof reactor*);
- термины, состоящие из трех компонентов: существительного, причастия (герундия) и существительного (*electron-emitting source*);
- термины, состоящие из трех компонентов: существительного, причастия II и существительного (*fission-produced particle*);
- сложные термины, в которых каждые два существительных, стоящих рядом, выражают одно понятие (*radio-frequency high-voltage power supply*).

Наращивание компонентов субстантивной группы ограничивается тем, что добавление нового компонента создает не новое понятие, а два или три понятия, воспринимаемых раздельно. При очень большом количестве компонентов связь между ними прерывается и оно распадается на отдельные понятия.

Отметим, что в структурном плане в английском языке доминируют сложносоставные термины первых двух групп. В русских текстах более половины – это комбинация существительное + существительное с издержками в виде злополучного нагромождения родительных падежей. Возникающий при переводе избыток предлогов «of» можно минимизировать либо перенесением существительного-определения в левый по отношению к определяемому слову ряд, либо с помощью посессивной конструкции ('s), либо заменой предлога «of» на предлог «for».

6. Глагол

Второе место по частотности в научных текстах занимает глагол. Это, главным образом, глагол несовершенного вида в настоящем времени, который имеет как бы вневременное обобщающее значение. Глаголы совершенного вида, как правило, употребляются в устойчивых оборотах: *рассмотрим, докажем, сделаем выводы* и т.д.

В английских текстах, в отличие от русских, преобладают личные формы глагола, тогда как русским текстам более свойственны безличные или неопределенно-личные обороты: *You might ask ... Можно спросить ...* В английских текстах описательного характера нередко употребляется будущее время для выражения обычного действия: *Fig.3 gives a drawing of a bulb; the filament will be seen in the centre.* (На рис.3 приводится чертеж электрической лампы; нить накала видна в центре).

Возвратные глаголы с суффиксом *ся* в страдательном залоге также весьма распространены, поскольку позволяют сосредоточить внимание на самом действии, а не на том, кто или что его производит.

Применительно к английскому языку, например, подсчитано, что наиболее регулярно в научных текстах встречаются глаголы: *organize, systematize, regulate, determine, define, verify, adapt, arrange, classify, catalogue, codify, combine, unite, design, build, erect, create, compile, co-ordinate, co-operate, divide, subdivide, correspond, equip, introduce, decide, fix, form, develop, group, place* и т.д. В русском научном языке эти глаголы также высокочастотны.

Кроме того, подсчитано, что в научной речи используется малое число значений глаголов (самое большее – два-три). Причем, как правило, это не основные значения. Например, глагол *выводить* реализует три значения из десяти возможных, *выделять* – два из семи, *вызывать* – одно из десяти, *разбить* – три из семнадцати, *разделить* – три из десяти, *служить* – два из восьми и т.д. Чаше же употребляются однозначные глаголы.

Характерна десемантизация глаголов, т.е. широкое использование в качестве связочных глаголов с ослабленной (стертой семантикой): *быть, состоять, казаться, считаться, отличаться, характеризоваться, составлять, претерпевать, оказывать, заключаться, служить* и т.д. В английском это: *effect, assure, provide, perform, obtain, involve, entail, imply, result in, lead to, be ascribed to, be attributed to* etc. В качестве сказуемого такие глаголы лишь операторы при имени (глаголы-операторы); основной же денотативный груз несет существительное.

Антиглагольная тенденция научного стиля приводит к широкому использованию вместо глаголов отглагольных прилагательных с предлогами: *to be conductive to, to be destructive to, to be responsive to, to be incidental to, to be tolerant to* etc.

В научном стиле русского языка весьма распространены краткие страдательные причастия (*теорема доказана, уравнение составлено верно*), равно как краткие прилагательные. Используются обособленные

(полупредикативные) члены предложения, особенно причастные и деепричастные обороты типа: *свойство, присущее данному элементу; устойчивость всей системы, вызванная отталкиваем заряженных частиц; получив формулу; проведя эксперимент* и т.д. При этом субъект обособленного деепричастного оборота должен совпадать с субъектом предложения, чтобы не получилось чеховское сакраментальное: «Подъезжая к сией станции и глядя на природу в окно, у меня слетела шляпа ...». Хотя некоторые авторы считают, что в научных текстах предложения типа: «*Результаты эксперимента могут быть объяснены, не прибегая к указанным выше определениям*» допустимы и правомерны, мы придерживаемся мнения, что подобные конструкции – свидетельство языковой небрежности.

7. Модальные глаголы и их эквиваленты

Модальные глаголы выражают не действие, а отношение к действию, т.е. возможность, вероятность или необходимость его совершения. Они (за исключением кратких ответов) не употребляются самостоятельно, а только в сочетании со смысловым глаголом. В английском языке имеются три основных модальных глагола:

- *can (could – прошедшее время)* (иметь физическую возможность что-либо сделать, мочь);
- *may (might – прошедшее время)* (иметь возможность, разрешено что-либо сделать, мочь);
- *must* (прошедшего времени нет) (нужно, должно быть что-либо сделано).

Кроме них существуют еще несколько глаголов с модальным значением:

- *ought (to)* – (следовало бы, вежливое настояние, рекомендация, совет);
- *need* (нужно) (чаще в вопросительной и отрицательной форме);
- *shall (should)* (выражают долженствование, необходимость);
- *will (would)* (выражают возможность, желание, настояние).

Следует помнить, что если форма *shall* выражает безоговорочное долженствование, то форма *should* – более мягкое. Точно так же форма *will* выражает сильное желание, настояние, а *would* – более мягкое желание, настояние. Кроме того, *would* и *will* в научном тексте могут передавать значение обычности, повторяемости действия в настоящем, прошедшем и будущем. При этом *will* подразумевает более «настойчивое» действие, а *would* – менее регулярное. Поэтому при переводе можно использовать слово «обычно».

Для преобразования в прошедшее время предложения с модальным *will* со значением желания этот глагол нельзя заменить на *would*, поскольку это может привести к изменению смысла (*would* может быть понято как повторяющееся действие в прошлом). В таких случаях приходится прибегнуть к помощи синонимичных глаголов, например *intend, wish*. Глагол *would* может также быть

синонимичным глаголу *may*: *What would the solution be?* (Каким может быть решение?)

Модальный глагол *used to*, используемый для выражения повторяющихся, регулярных действий в прошлом, может также использоваться для характеристики состояний и ситуаций: *We did not use to have a reliable theory to explain these facts, but we have it now.*

Наряду с глаголом *must* употребляется глагол *to be* с модальным значением. Различие между ними в том, что если *must* подразумевает свое желание, то глагол *to be* – желание другого лица: *Our opponents say we are to look for another approach.*

Есть еще один глагол с модальным значением, о котором часто забывают, *dare* (смечь, осмеливаться что-либо сделать). Кроме него, еще одной смысловой глагол начинает употребляться в качестве модального – *want* со значением долженствования как у *ought to, must, should*. Например, *This logical mistake wants to be corrected* (Эту логическую ошибку необходимо исправить).

Модальные глаголы не имеют формы инфинитива, а значит, не могут образовывать сложных (с вспомогательными глаголами, например, будущее время) и производных (например, причастие) форм. Поэтому для образования таких форм служат эквиваленты, которые имеют инфинитив и могут образовывать любые формы, любое время и наклонение.

Эквивалентом *can* является *to be able* (быть способным, мочь) или *to be capable of (doing something)*, *may* замещается *to be allowed* (получить разрешение) или *to be permitted*, *must* все больше и больше вытесняется пришедшим из американского английского *to have (to)* и уже упомянутым *to be (to)*.

После заменителей модальных глаголов всегда следует инфинитив смыслового глагола с частицей *to*: *We were allowed to perform this operation; Such a search will have to be undertaken.*

Следует отметить, что *must* и его эквиваленты переводятся как «должен», но с различными оттенками. Ср.:

| | |
|---------------------------------|---|
| I must go to the conference. | Я должен (мне нужно) поехать на эту конференцию. |
| I am to go to the conference. | Я обязан (по плану, договоренности) поехать на эту конференцию. |
| I have to go to the conference. | Я вынужден (вместо N.) поехать на эту конференцию. |

Could и *allowed to* также различаются по оттенкам. Если *could* предполагает разрешение делать что-либо в прошлом в любое время, то *allowed to* предполагает, что разрешение было дано на однократное действие.

Кроме того, *must* в сочетании с глаголом в перфектной форме может часто приводить к ошибкам. «Noise level must have reduced» – это отнюдь не «Уровень шума должен снизиться», а «Уровень шума, должно быть, снизился».

8. Наречие

Характерной особенностью научного стиля является экспрессивное усиление высказывания, эмфаза (или, напротив, подчеркнутое снижение эмфазы). Такую эмфатическую функцию выполняет главным образом наречие. Например: *N's idea is a highly sophisticated one*. Среди часто употребляемых английских эмфатических наречий можно перечислить следующие: *considerably, essentially, greatly, markedly, significantly, vigorously, broadly, far, fully, highly, largely, strongly, absolutely, completely, constantly, entirely, exclusively, extremely, immediately, manifestly, particularly, perfectly, primarily, purely, radically, solely, totally, ultimately, uniquely, actually, fundamentally, inevitably, peculiarly, truly, adequately, effectively, equally, keenly, naturally, specifically* etc.

Наречия типа: *barely, fairly, hardly, merely, nearly, possibly, rather, simply, slightly, somehow, virtually, basically, customarily, normally, practically, usually* и т.д. снижают, смягчают эмфазу, служат средством намеренного ограничения экспрессии (hedging), что тоже является признаком выверенного, утонченного стиля. Например: *This research has proved to be basically descriptive*.

Используются также наречия, передающие эмфатическую модальность: *certainly, clearly, definitely, obviously, regrettably, surely, surprisingly, unfortunately*. Например: *This perception unfortunately ignores the diversity of the phenomena*.

Кроме того, часто употребляются наречия (и слова и словосочетания в функции наречий) типа: *however, so, again, now, thus, alternatively, on the other hand*, являющиеся неотъемлемым элементом логического рассуждения; используются наречия, передающие качественную эмфазу: *markedly, newly, noteworthy, particularly, peculiarly*; наречия и наречные слова, передающие количественную эмфазу: *all, any, both, alone, single, a bit, some, the same, the whole*. Например: *This theory portrays electrons as both particles and waves*.

Упомянутая выше тенденция к номинативности конструкций приводит к замене ряда наречий предложно-именными сочетаниями: *accurately* конкурирует с *with accuracy*; *very easily* – с *with the greatest ease* или *the easy way*. Сопротивляются этой тенденции прежде всего эмфатические наречия: *completely, considerably, essentially, significantly* etc.

Некоторые наречия могут выступать в нехарактерной для них функции определения существительного: *the above statement* (вышеприведенное утверждение) (но *the statement below*), *the then estimation* (тогдашняя оценка), *in after years* (в последние годы). Иногда в качестве определения употребляются соединенные дефисами словосочетания наречного характера: *an up-to-date requirement* (современное требование); *an out-and-out failure* (полная неудача).

9. Глагольно-наречные словосочетания

Глагольно-наречные словосочетания представляют собой специфическую черту английского языка в целом и его научной подсистемы в частности. Данная группа слов, периферийных в обширном поле обстоятельственной характеристики глагола, формирует своеобразную зону перехода от наречия к предлогу. Эта группа включает слова: *about, across, along, around, behind, by, down, in, off, on, out, over, past, round, through, to, under, up*. Сюда же включаются сугубо адвербиальные слова *away, back, forth* и наречия *ahead, apart, aside, asunder, forward, together*, а также предлоги, функционирующие в качестве постпозитивных наречий *after, before, against, for, with* и др. Они называются по-разному: послелого, предложные наречия, постпозитивные префиксы, семантизаторы и т.д. Немало названий и у сочетаний глагола с ними. Сложность в том, что они меняют, подчас весьма радикально, значение смыслового глагола. Ср., например, *to look for* (искать) и *to look after* (присматривать); *to give up* (оставить, отказаться), *to give in* (уступить, сдаваться), *to give off* (выделять, испускать). Кроме того, значение целого ряда префиксальных глаголов существенно отличается от семантики соответствующих глагольно-наречных сочетаний, например, *to upset* (опрокидывать, расстраивать) – *to set up* (налаживать, устанавливать).

Наряду с этим возник целый ряд именных образований с постпозитивным расположением наречного элемента, таких как, например, *scientific breakthrough* (научный прорыв). Выделяется несколько структурных типов подобных образований: 1. *lookout* (наблюдение), *splashdown* (приводнение); 2. *coming-in* (ввоз <товаров>); 3. *looker-on* (зритель, наблюдатель), *passer-by* (прохожий); 4. *stretched-out* (вытянутый), *built-in* (встроенный); 5. *sit-inner* (участник сидячей забастовки).

10. Особенности фразеологии научного стиля

Два типа фразеологизмов характерны для научного стиля.

Во-первых, это фразеологизмы, используемые во всех стилях книжной речи с одинаковой стилистической целью (в известной степени, до определенных пределов, прийти к решению, оставить попытки и пр.).

Во-вторых, это терминологическая фразеология, т.е. фразеологические единицы, соотносимые с научными понятиями. Они могут быть двусоставными и многосоставными, но функционируют как единое целое, как готовые единицы языка. Подобные составные термины могут быть общепотребительными и узкоспециальными.

Терминологическая фразеологическая единица обладает абсолютной точностью, однозначностью, постоянным лексическим составом и неизменяемым порядком слов. Она структурно непроницаема, т.е. введение нового слова, даже синонима разрушило бы или исказило смысл фразеологизма.

Терминологические (и нетерминологические) фразеологизмы, представляющие собой атрибутивные словосочетания с препозитивным определением, функционируют как эквивалентные словам члены предложения. Например, *периодическая дробь, наклонная плоскость, гамма-излучение, точка кипения более сложные кривые, натуральный ряд чисел, атомная решетка* и т.д.

Большинство атрибутивных словосочетаний в научной речи являются образованиями метаречевого характера: *возможное расположение, коренные изменения, существенные характеристики*. Используются также предложно – именные словосочетания: *в момент совершения действия, в настоящее время*; глагольно-адвербиальные: *повернуть ручку направо до отказа*; глагольно-субстантивные: *показать в выгодном свете*. Представлены в научном стиле и глагольно-именные словосочетания: *подвергать анализу, приводить в движение, вступать в реакцию*.

Принято различать стандарты грамматические, выполняющие связующую функцию (*опыт показывает, более того, тем не менее, известно что, это лишний раз подтверждает, кстати говоря* и т.д.), и лексические, смысловые (*огромный интерес, ясная перспектива, значительные успехи*).

Большая часть стандартов научного стиля выполняет общеязыковые функции (*точка зрения, на этот счет, изжить себя, по крайней мере, служить важным условием, особо выделять, повлечь за собой*), да и заимствуется из других стилей.

Важно уметь пользоваться синонимическими парами слов и стандартизированными словосочетаниями формально-связующего характера (*говорится – имеется в виду, интересоваться – привлекать внимание, говорить – излагать, отличаться – обладать особенностью*).

В научном стиле представлены стандартизированные конструкции на основе одного стержневого слова. Среди таких слов можно выделить следующие: *основа (на основе), база (на базе), условие (при условии, в условиях), форма, характер, причина, следствие, цель* и др.

Использование языка, в том числе научного языка, всегда связано с соблюдением определенных норм. Есть нормы языковые и есть речевые. Причем у первых более жесткий характер. Если вы скажете: «Я иметь один собака», вы нарушите языковую норму. Если вы скажете: «Я имею одну собаку», вы нарушите норму речевую, к тому же ваша фраза и звучать будет двусмысленно. В английском же варианте *I have (got) a dog* – это норма. Целая сеть таких норм, жесткость которых варьируется, оплетает научный язык. Разумеется, что при сопоставлении его русского и английского вариантов обнаруживаются не только универсальные черты, но и отличия.

Среди нормативных требований к научным текстам выделяется требование *структурированности, логической взаимосвязанности, предметности, конкретности, целенаправленности*. Предполагается, что работающий с текстом владеет не только терминологией, но и нормами и правилами

логического мышления. Однако одно дело иметь представление об этих правилах, другое – уметь применить их на практике.

В реальном тексте логическая схема зачастую скрыта: не все звенья налицо, порядок слов свободный, что в особенности характерно для русского языка в отличие от английского, много уточняющих оттенки смысла слов, часто далеко отстоящих от определяемого слова, что характерно для английского предложения. Умение проанализировать текст с логической точки зрения – значит установить логические связи и отношения, проверить правильность этих отношений и связей.

11. Логические связи

Логические связи подразделяются на **хронологические** (прямая хронология, обратная хронология, прямая хронология с отступлениями), **функциональные** (описание объекта по направлению – слева направо, сверху вниз, снизу вверх; классификационное описание с различным основанием деления на части – метод исследования, структура объекта, свойства объекта и т.д.) и **причинно-следственные**.

Рассмотрим последние, так как они представляют наибольшую трудность.

Причинная обусловленность предполагает такую связь ситуаций, при которой одна служит достаточным основанием для реализации другой. Наиболее распространенный способ передачи причинной обусловленности – сложноподчиненное предложение причины.

Причина(cause, reason) может быть выражена отдельным предложением. Но чаще она выражается обстоятельственным придаточным причины. Употребляемое для соединения главного и придаточного предложений «потому что» (*because*) не исчерпывает всей возможной палитры средств. Причинно-следственная связь может передаваться союзами и союзными словами.

12. Средства связи в причинных сложноподчиненных предложениях

Для обозначения причинной связи могут использоваться следующие союзы и союзные слова:

- *on account of* (звучит менее формально);
- *because of (the fact that)*;
- *because* в комбинации с лексическими актуализаторами лишь (*just, only*), только (*hardly*), хотя бы (*definitely*), в частности (*in particular*), просто (*simply*);
- поскольку (*so far as/ seeing that*);
- так как (*so long as/ since*);
- постольку постольку (*in so far as/ inasmuch as*);
- ибо (*for*);
- ввиду того, что (*in view of*);

- благодаря тому, что (*due to*);
- раз (поскольку) (*now that*). Этой же цели служат различные клишированные обороты и устойчивые словосочетания:
- следствием этого является (*it follows, it results in, as a result, as a consequence of this*);
- (мы) исходим из (*we proceed from, proceeding from*);
- следовательно (*consequently*);
- это приводит к выводу, заключению (*it leads to the conclusion, one may conclude that, it drives us to an inference*);
- это обуславливает, предопределяет, является причиной (*this fact preconditions, predetermines, causes*);
- позволяет предположить, сделать вывод, выдвинуть гипотезу (*allows to assume, draw a conclusion, offer a hypothesis*);
- заставляет отказаться, отвергнуть, пересмотреть, переформулировать (*makes us drop, reject, review, re-enunciate*);
- причиной этого (*the reason for this*);
- причина того, почему (*the reason why*) и др.

Придаточное предложение, вводимое союзом *because*, обычно стоит после главного и поэтому получает логическое (эмфатическое) ударение. Иногда, чтобы еще больше подчеркнуть значимость причины, предложение начинается со слов *it is, it was*, за которыми следует *because*. Предложение звучит как именно *потому, что ...*. При этом никакой другой союз невозможен. *As* снижает эмфазу до нейтрального *так как*.

Придаточное предложение, вводимое союзами *as, since, seeing that* обычно предшествует главному, на которое падает ударение. *Since* заостряет большее внимания на причине, чем *as*. В ряде контекстов *since* может переводиться как *раз (поскольку), то ...* *Now that* переводится как *теперь, поскольку*. *The reason for* и *by reason of* требуют после себя существительного или герундия, а *the reason why* – глагола.

Союз *for* (ибо) в отличие от предлога *for* употребляется исключительно в книжной речи.

Вместо придаточного причины может употребляться причастный оборот *being* или *having been* (будучи), при этом причастие может опускаться:
The article (being) written in plain language is easy to understand.

Придаточное причины может также замещаться предложным герундиальным оборотом:
The project was criticized for being too optimistic.

Причина может выражаться инфинитивом:
We were satisfied to get positive results.

Если инфинитив имеет свой субъект, существительное или местоимение, он вводится предлогом *for*:
The data must be of great value for him to speak in that way about it.

13. Слова-связки

Слова-связки нельзя отнести к определенной части речи. Ими могут быть союзы, наречия, предлоги, частицы и т.д. Главная их функция – придать высказываниям законченную логическую форму, очертить некую плоскость, в которой развивается мысль.

Слова-связки можно по их функциям сгруппировать следующим образом:

1. Слова, позволяющие привести примеры для подтверждения точки зрения:
 - for example (*например*)
 - for instance (*например*)
 - namely (*например/ а именно*)
 - such as (*например/ такой же как*)
 - either (*без парного союза or переводится “и тот и другой», «любой из двух»*)
 - neither (*без парного союза nor переводится как «и притом не», «к тому же», «а также», «да и»*)
 - exempli gratia, e.g. (*например*) (Lat.)
2. Слова, позволяющие расширить и дополнить информацией высказывание:
 - and (*Используется для объединения схожих понятий. При перечислении необходимо ставить запятую после каждого объекта перечисления, но не перед союзом and. Если союз and используется более одного раза, то перед ним тоже ставится запятая*)
 - in addition (*к тому же*)
 - in addition to (*в дополнение к*)
 - as well as (*также/ к тому же*)
 - also (*также*)
 - too (*тоже*)
 - besides (*кроме того/ помимо того*)
 - furthermore (*к тому же/ и еще*)
 - moreover (*более того*)
 - apart from (*кроме того*)
 - in line with (*наряду с*)
 - at the same time (*одновременно/ в то же время*)
 - as (*так как*) (*может переводиться «в том виде как», «в тот момент, когда», «между тем, как»*)
 - as ... as (*так же ,как*)
 - insofar as (*настолько*)
 - whether (*ли*) (*иногда передается как “независимо от», «будь то»*)
3. Слова, позволяющие подвести итог всему высказыванию:
 - in short (*вкратце*)
 - to put it short (*если сказать короче*)
 - in brief (*коротко говоря*)
 - in summary (*в итоге*)
 - to summaries (*подводя итог*)

- in conclusion (*в заключение*)
 - in a nutshell (*в двух словах*)
 - to conclude (*делая заключение*)
4. Слова, позволяющие расставить мысли в нужной последовательности:
- first (firstly), second (secondly) (*во-первых, во-вторых*)
 - finally (*наконец*)
 - lastly (*наконец*)
 - in the final run (*в конце концов, в конечном итоге*)
 - to begin with (*начнем с*)
 - now comes (*а сейчас скажем о*)
 - further (*далее*)
 - furthermore (*далее/ более того*)
 - the first point is (*первое*)
 - the former ... the latter (*предыдущий ... последний*) (Не следует путать *the latter* и *the late*, поскольку последнее означает «умерший», «почивший»)
 - the next (*следующий*)
5. Слова, используемые для очерчивания результатов высказывания:
- therefore (*поэтому/ следовательно*)
 - thus (*таким образом/ итак*)
 - so (*таким образом*) (*неформ.*)
 - and so (*таким образом*)
 - consequently (*следовательно*)
 - as a result (*в результате*)
 - this means that (*это значит*)
 - it implies (*это подразумевает*)
 - bearing this in mind (*имея это в виду*)
6. Слова, помогающие сравнить и противопоставить идеи:
- but (*но/ однако*)
 - but for (*если бы не*)
 - anything but (*все, что угодно, только не*)
 - however (*однако*) (В сочетании с прилагательным переводится: «как бы ни»)
 - although/ even though (*хотя/ даже если*)
 - despite/ despite the fact that (*несмотря на/ несмотря на тот факт, что*)
 - in spite of the fact that (*несмотря на тот факт, что*)
 - nevertheless (*несмотря на/ все-таки, тем не менее*)
 - nonetheless (*тем не менее*)
 - while (*в то время как/ пока*)
 - whereas (*в то время как*)
 - unlike (*в отличие от*)
 - as differed from (*в отличие от*)
 - in theory ... in practice (*в теории ... на практике*)

- on the one hand ... on the other hand (*с одной стороны ... с другой стороны*)
- on the contrary (*напротив*)
- vice versa (*напротив, наоборот*) (Lat.)

14. Наиболее характерные для научного стиля коллокации

Под коллокациями принято понимать устойчивые словосочетания, клише, противящиеся изменению порядка слов, замене слова, пропуску слова, введению дополнительных слов. Иначе говоря, речевая норма в коллокациях зафиксирована достаточно жестко. Закон *открывается*, но закономерность *обнаруживается*; гипотеза *выдвигается*, но догадка *высказывается*; теория *обосновывается*, но теорема *доказывается*; возможности *расширяются*, но потенциал *повышается* и т.д. Однако сплошь и рядом в текстах (особенно это касается текстов последнего десятилетия) встречаются нарушения норм и границ лексической сочетаемости.

Далеко не все слова могут сочетаться друг с другом; границы сочетаемости определяются их семантикой, стилистической принадлежностью, эмоциональной окраской, грамматическими свойствами. Ошибки часто связаны с отождествлением близких, но все же разных по значению слов, или совершенно различных по смыслу, но похожих по звучанию и написанию слов. В результате происходит смешение, *контаминация* словосочетаний. Именно контаминацией объясняются перлы вроде: *покойный электрон; цвета вороньего крыла; на это уравнение можно смотреть плоскими глазами, а можно трехмерными; блудить в трех соснах* и т.д. Другие контаминации менее заметны, в том числе из-за их повторяемости, но блеска стилю они, разумеется, не придают. *Львиная часть, по малой мере, не играет значения, обобщена совокупность данных, коэффициент ослабляется, постигла удача* – вот лишь некоторые ошибки подобного рода.

К ошибкам в сочетании слов нужно отнести и так называемые *плеоназмы*, т.е. сочетания, где одно слово оказывается лишним. *Несколько побыстрее; более лучший; более подробнее; сопряженные между собой, вполне достоверный факт* – примеры подобных плеонастических наслоений. К тому же ряду следует отнести тавтологические комбинации: *сгруппировать в группы, взаимная экранировка пластин друг друга* и т.д.

Нередки также нарушения норм управления. Например, во фразах *уделяется внимание на что-то; увидать о том, что; описывает о чем-то; отмечается о чем-то; ни на чем не обоснованное* смешиваются предложное и беспредложное управление; в предложении *Контроль и управление системой*, где два однородных слова требуют разных падежей (*управление системой и контроль за ней*), они поставлены в одном.

Коллокации характерны для английского языка. *Поставить* (отнюдь не *положить*) точку над «i» на английский переводится усилительной конструкцией: *To connect the dots*.

При написании и переводе научных текстов постоянно нужны коллокации. Не будем касаться идиоматических выражений, которые требуют чрезвычайно осторожного с ними обращения. Вряд ли разумный человек в статье для американского журнала станет использовать идиом: *Черного кобеля не отмоешь добела*, хотя в английском языке есть почти прямое соответствие (A black dog cannot be washed white). Мы имеем в виду коллокации, которыми буквально пропитаны научные тексты: *to arrive at a solution, to satisfy (fulfill, meet, maintain) requirements, to run the risks, to bridge the gap, to paint in more detail* etc. Будем исходить из того, что есть устоявшееся языковое употребление – узус, поэтому его необходимо воспринимать как данность.

Приведем некоторые (в действительности их намного больше), чаще всего встречающиеся в научных текстах коллокации:

- безотносительно/ не ссылаясь на (*without reference to*)
- бесспорно (*without question*)
- благодаря/ посредством/ при помощи (*by (in) virtue of*)
- близко, под рукой (*at hand*)
- большое разнообразие (*a great variety of*)
- большое число (*a considerable number*)
- быть в порядке (*to be in order*)
- быть в состоянии (*to be in a position*)
- быть на уровне, идти в ногу с (*to keep pace with*)
- быть полезным, удобным (*to be of advantage*)
- быть спорным (*to be open to question*)
- быть целесообразным (*to be in order*)
- в большом масштабе (*on a large scale*)
- в большом количестве (*in quantity*)
- в день/ год (*per diem/ per annum; a day/ a year*)
- в значительной степени (*to a large degree/ to a great extent*)
- в известном/ в некотором смысле (*in a way*)
- в качестве/ посредством/ через/ путем (*by way of/ by means of*)
- в некотором смысле/ до известной степени (*in a manner/ in a sense*)
- в непосредственной близости (*in close proximity to*)
- в общих чертах (*in outline/ in a general way*)
- в отношении/ относительно/ ссылаясь на/ что касается (*in/ with referring to; in/ with regard to*)
- в плохом состоянии (*in a poor state*)
- на полную мощность/ на полный ход (*in full swing*)
- в пользу/ за/ в защиту/ предпочтительно (*in favor of*)
- в порядке (*in order*)
- в пределах досягаемости (*within the reach*)
- в пределах одного порядка (*within a factor of*)
- в принципе (*in principle*)
- в противоположность этому (*by/ in contrast to*)
- в работе/ в эксплуатации (*in service*)

- в результате/ вследствие (*in consequence of*)
- в свою очередь (*in turn*)
- в связи с (*in connection with*)
- в случае, если (*in case*)
- в соответствии (*in line with*)
- в состоянии покоя (*at rest*)
- в сущности (*in truth*)
- в таком случае (*in such a case*)
- в течение некоторого времени/ на некоторое время (*for a time*)
- в ходе исследования (*as part of the study*)
- в целом (*as a whole*)
- в N раз (*by a factor of N*)
- ввести в действие (*to put into operation*)
- ввиду (того что) (*in view of*)
- ввиду того, что следует (*in view of what follows*)
- вместо (*in place of/ as an alternative*)
- вне всякого сомнения (*beyond all shadow of doubt*)
- вне пределов досягаемости (*out of reach*)
- внести поправку на (*to make correction for*)
- вовремя/ со временем/ в своё время (*in time/ in due time*)
- войти в употребление/ стать привычным (*to become a practice*)
- вопрос практики (*matter of practice*)
- вопрос, о котором идет речь (*the point/ issue in question*)
- воспользоваться, использовать (преимущества) (*to take advantage of*)
- время от времени (*from time to time*)
- вручную (*by hand*)
- вследствие/ по причине/ из-за (*by reason of*)
- выбиться из ритма (*to get out of step*)
- до известной степени/ в известной мере (*as far as it goes*)
- для рассмотрения (*for consideration*)
- для сравнения с (*for comparison with/ to*)
- для того, чтобы (*in order to/ so that it should ...*)
- ради (*in behalf of/ for the sake of*)
- до настоящего времени (*up to date*)
- до некоторой (известной) степени (*to a certain degree/ extent*)
- до сих пор/ на сегодняшний день (*to date*)
- довести до современного уровня (*to bring to date*)
- с должной тщательностью (*with due care*)
- досрочно/ заблаговременно (*ahead of time*)
- достаточное основание (*good reason*)
- жесткое правило (*hard and fast rule*)
- за несколько минут (*in a matter of minutes/ seconds*)
- заметный (*in evidence*)
- заранее (*in advance*)

- зарегистрированный (*on record*)
- значительное количество данных (*a considerable body of evidence*)
- идти до конца/ завершаться (*to proceed to completion*)
- из практики/ опыта (*from experience*)
- из-за отсутствия/ недостатка (*for lack of*)
- из-за/ вследствие/ на основании/ по случаю (*on account of*)
- изучаемый (*under study*)
- иметь в виду (*to have in view*)
- иметь значение (*to be of concern*)
- иметь место/ протекать/ происходить (*to take place*)
- иметь определенный характер (*to be of a certain nature*)
- иметь отношение к (*to bear a relation to*)
- оказывать влияние на (*to have a bearing on/ upon*)
- иметь первостепенное значение (*to be of first rate importance*)
- иметь сходство, иметь отношение к (*to bear relationship/ resemblance*)
- добиться успеха (*to be a success*)
- иметь все основания считать (*there is good reason to believe*)
- имеющий большое значение (*of far reaching importance*)
- представляющий интерес (*of interest*)
- интересный вопрос (*point of interest*)
- испорченный (*out of order*)
- испытываемый/ на испытаниях (*under test*)
- исследуемый, обсуждаемый (*in question*)
- как правило (*as a rule*)
- как раз вовремя (*just in time*)
- когда-нибудь (*some time or other*)
- на первый взгляд (*at first glance*)
- на протяжении (*over a period of*)
- надо помнить/ учитывать (*it must be borne/ kept in mind*)
- постепенно/ через некоторое время (*at length*)
- накопленные данные (*background of information*)
- накопленный опыт (*background of experience*)
- наличный/ рассматриваемый (*on hand*)
- наравне/ на равных началах (*on a par with*)
- находиться в соответствии (*to fall into line*)
- находящийся в работе/ осуществляемый (*in progress*)
- не без основания (*with reason*)
- не может идти и речи (*out of question*)
- не прибегая к (*without recourse to*)
- не принимать во внимание/ упустить из виду/ не учитывать (*to put/ leave out of account*)
- не соответствовать (*to be out of line*)
- несмотря на/ вопреки (*in spite of/ despite*)
- несомненно (*beyond doubt/ question*)

- нечто, само собой разумеющееся (*a matter of course*)
- обращать внимание (*to give attention to*)
- общеизвестно (*it is a matter of common observation*)
- объяснить, охарактеризовать (*to give account of*)
- обычным способом (*in a regular manner*)
- одновременно (*at a time*)
- оказаться безуспешным/ успешным (*to meet with failure/ to meet with success*)
- осуществить (*to put into effect*)
- осуществлять/ создавать/ использовать/ вводить в действие (*to call into action/ being*)
- проводиться в настоящее время (*to be under way*)
- от имени/ во имя (*on behalf of*)
- первоклассный (*first-rate*)
- перед/ впереди (*in front of*)
- по желанию/ произвольно (*at will*)
- по просьбе (*at request*)
- по ряду причин (*for a variety of reasons*)
- по сравнению с (*in comparison with*)
- по требованию (*on request*)
- повсеместно используемый (*in common use*)
- поддерживать связь/ следить за (*to keep in touch with*)
- подробно (*at length/ in detail*)
- подчеркивать что-либо/ придавать особое значение (*to lay/ place emphasis on*)
- подчиняться/ подвергаться (*to be subject to*)
- помимо (*in addition to*)
- последовательно (*in succession/ in sequence/ in series*)
- посредством/ путем (*by dint of*)
- поставленная цель (*the object/ purpose in view*)
- постепенно (*step by step*)
- появляться (*to make appearance*)
- превышать (*to be in excess of*)
- предусматривать (*to make provision for*)
- при помощи (*by means of*)
- прибегать (*to have recourse to*)
- применять (*to make use of*)
- принимать участие (*to take part in*)
- принятый повсеместно (*in common use*)
- различными способами (*in a variety of ways*)
- с первого взгляда (*at a glance*)
- с полной мощностью (*in full power*)
- с учетом (*with a glance to*)
- с этой целью (*toward this aim in view*)
- свыше, больше (*in excess of*)

- синхронно (*in step*)
- система отсчета (координат) (*frame of reference*)
- следить/ заботиться/ принимать меры (*to take care of*)
- следовать примеру (*to follow suit*)
- служить доказательством (*to bring in evidence*)
- случайно (*by chance*)
- совпадать/ согласовываться (*to be in agreement with*)
- новейший (*up-to-date*)
- согласно (*in accordance with*)
- соответствующий учет (*due regard*)
- спорный (весьма) вопрос (*point of much controversy*)
- сразу, без подготовки (*off hand*)
- схватить (*catch hold of*)
- таким путем (*in such a way*)
- уделять внимание (*to give consideration*)
- устаревший (*out of date*)
- предусматривать/ делать поправку на (*to make allowance for*)
- фактически/ в действительности (*in effect/ in fact/ in point of fact/ as a matter of fact*)
- целый ряд, много (*quite a number*)
- частично, отчасти (*in part*)
- через некоторое время (*after a while*)
- эмпирический (практический) метод (правило) (*rule of thumb*)
- это принципиальный вопрос (*it is a matter of principle*)
- это просто, это простой вопрос (*it is a simple matter*)
- ясно, очевидно (*it stands to reason*)

15. Биномиалы

Одна из немногих экспрессивных конструкций, используемых в научном языке, – это так называемые биномиалы. Биномиалы или фразеологические дублиеты (нередко идиоматического характера) – это словосочетания, сгруппированные по разным основаниям и служащие для придания тексту большей определенности и выразительности. Английские биномиалы можно разделить на следующие подгруппы:

1. Биномиалы на базе одной модели:
 - part and parcel (*неотъемлемая часть чего-либо*)
 - rough and ready (*на скорую руку, поспешно*)
 - tried and true (*проверенный, испытанный*)
2. Биномиалы, состоящие из неточных синонимов:
 - betwixt and between (*ни то, ни сё*)
 - first and foremost (*прежде всего*)
 - pick and choose (*быть разборчивым, привередливым*)
 - null and void (*потерявший законную силу, недействительный*)

- plain and simple (*просто и ясно*)
 - cease and desist (*прекратить всякие действия*)
 - wear and tear (*износ*)
3. Биномиалы, состоящие из антонимов:
- days and nights (*круглосуточно*)
 - give and take (*компромисс, обмен любезностями*)
 - East to West (*в одном направлении*)
4. Биномиалы, состоящие из служебных слов:
- up and down (*взлеты и падения*)
 - here and there (*изредка, местами*)
 - to and fro (*вверх вниз, туда сюда*)
 - back and forth (*туда и обратно, вперед назад*)
 - on and off (*время от времени*)
 - in and out (*туда сюда, с переменным успехом*)
 - all in all (*в конечном счете, в итоге*)
 - by and by (*вскоре*)
5. Биномиалы, соединенные не *and*:
- back to front (*шиворот-навыворот*)
 - slowly but surely (*медленно, но верно*)
 - sink or swim (*была не была*)
 - sooner or later (*рано или поздно*)
 - more or less (*более-менее*)
 - never ever (*никогда больше*)
 - step by step (*постепенно*)
 - some time or other (*когда-нибудь*)
6. Биномиалы с повторяющимися словами:
- again and again (*неоднократно, снова и снова*)
 - little by little (*мало помалу*)
 - bit by bit (*шаг за шагом, постепенно*)
 - time after time (*повторно, постоянно*)

16. Композиционная связанность

Речевые клише помогают структурировать текст, обеспечивают его композиционную связанность. Они различаются по характеру, что определяется задачами, которые автор решает в том или ином разделе текста. Можно условно разделить их на три категории: клише или формулы постулирования, формулы аргументации и формулы определения, дефиниции.

Умозаключение, вывод, гипотеза, предположение, прогноз должны основываться на фактах, проверенных и систематизированных. Поэтому текст должен начинаться с утверждений, принимаемых в качестве самоочевидных и не нуждающихся в дополнительных доказательствах. Обращение к фактам и источникам, откуда они получены, предваряет изложение собственных идей и

выводов. Клише, речевые формулы, позволяющие это сделать, называются постулирующими.

Для описания эксперимента и его результатов, рассуждений по поводу закономерностей, принципов, теорий также применяются специальные формулы. Они называются формулами аргументации.

Естественно будет предположить, что во введении будут преобладать формулы первой группы, в основной части – второй и в заключении – третьей, хотя в живом тексте, несомненно, эта схема усложняется, приобретает новые оттенки, поскольку формулы могут перемещаться, возникают их комбинации и т.д.

17. Структура статьи

17.1. Введение (общие замечания, материалы и методы)

The ... chief/ general/ key/ main/ particular/ major/ primary/ principle goal/ aim/ objective/ task/ purpose of our study is to investigate/ establish/ probe into/ tackle upon/ dwell on/ consider that ... P.

The subject matter of our paper is ... P.

The present paper goes/ inquires into/ focuses on/ deals with/ is devoted to/ undertakes to survey/ identifies the structure/ considers ... P.

In this article I aim/ attempt/ am intended to determine/ explain/ develop/ provide/ show/ that ... P.

I (will) concentrate on/ argue that/ review ...

I wish/ want to turn to examples ...

I have the following goals in mind ...

The structure of the article is as follows ...

The first/ second/ third part reviews/ describes/ clarifies/ outlines/ sketches/ enlarges upon/ argues/ proposes/ spells out in more detail ...

In this paper, I attempt to clarify the relation of ... To do so, I first present ... Then I intend to show ... In conclusion, I consider ...

This paper offers a new/ complex/ structural approach to the study ...

The empirical results are described in ...

I will address/ characterize/ comment on/ specify/ tackle upon ...

Section ... turns to/ presents/ concludes with a discussion of implications/ consequences of ...

This paper proposes a new methodological framework ...

After analyzing the data, it is concluded that ...

The results of the study are evaluated and assessed in the light of the problems ...

In our study ... we have adopted/ applied an innovative approach to testing/ modeling ...

We develop/ offer/ provide/ rely on/ try/ work out/ use a method ...

P is dealt with/ analysed within a functional framework/ paradigm ...

Our analysis/ investigation ... is based on evidence/ calculations ...
 Our research capitalizes on/ proceeds on the idea ...
 Our study rests on/ focuses on/ involves observations ...
 This method/ approach enables/ allows predictions of ... P.
 This framework helps to investigate/ display/ elucidate/ illuminate ... P.
 The approach offers/ serves for/ aids in a clear/ practical way to implement ... P.
 Our purpose here ... is to improve our knowledge of P.
 We aim here ... to determine whether P differs from Q.
 I shall concentrate ... on exploring P.
 My concern ... is whether P ...
 We (shall) start/ begin/ continue/ end/ finish/ close with/ by P.
 To begin with/ First, ... we turn to instances of P.
 Second/ Finally, we are going to examine whether P ...
 In closing, I want to make a proposal that P.
 After these general/ preliminary remarks/ this short comment outlining Q, I shall introduce/ address/ return to P.
 I want to test the significance of P.
 I'd like to scrutinize the issue/ method of P.
 From the above it should be clear/ evident/ obvious that P.
 Now we can pass on/ shall move on to consider P.
 In the rest of this paper I shall reflect on P.
 In the remainder of this paragraph I am intended to confront/ face the issue that P.
 In order to examine P, it is essential that we make clear Q.
 Now it is appropriate/ convenient/ desirable/ fruitful to start with P.
 It is helpful/ informative/ natural/ pertinent/ productive/ reasonable/ rational/ sensible/ suitable/ wise to turn to P.
 P. will be given/ treated in the next section.
 We will return to the matter/ question after ...
 I shall examine this topic/ issue ... in due course.
 We conclude this article ... with a few observations/ remarks/ comments on P.
 I want to complete the paper ... by demonstrating/ postulating/ positing that P.
 I am intended to end ... by stressing/ emphasizing/ noting that P.

17.2. Формулы композиции

17.2.1. Переходы: перекрестные отсылки, связки между частями, пунктами, экспозиция

According to N ...
 The problem that turns up in N's analysis is ... P.
 The result was obtained by ... N.
 Such problems are fully discussed ... in NN.
 How Q works ... is described by ... N.
 These factors are viewed by ... N.

Such cases would support/ conflict with F's definition ... of P.
F's proposal becomes relevant ...
Standard treatment of Q points out that ... P.
F's article sets out to provide a definition ... of P.
F's hypothesis/ proposal is a provocative one/ rests on two basic ideas ... P
and Q.
F made a significant contribution to ... P.
In his study F discovered/ established ... that P.
The author waged/ joined a debate on the problem of P.
In NN ... this method was evolved ...
It is claimed/ stated that ... P.
I maintain, in contrast/ in opposition/ by analogy that ... P.
This is in accord/ congruence/ conflict with ... P.
F can be sited here.
The passage illustrates ... P.
This aspect has (not) received attention/ criticism ...
This method was rejected ...
The literature on ... is quite voluminous.
This topic still generates controversy over ... P.
The literature is concerned with/ bears on P.
P. is claimed/ explored/ developed in the literature.
P. is the central issue explored in ... P.
A striking example of ... can be found in ... P.
Our results agree/ contrast with previous publications.
This idea fits into contemporary speculation.
This viewpoint receives support.
This scepticism stems from ... P.
The realization that ... is gaining ground.
This approach/ view provokes misunderstanding on the subject.
Many scholars tend to identify P. in a narrow sense.
F. ignores the consequences of ... P.
Almost all the work on this theory deals with ... P.
F. and S. take different stands on this point.
Disagreement arises as to whether Q. deserves to be mentioned in this connection.
The interested reader is referred to ... for an introduction.
Relevant bibliography is provided in ...

17.2.2. Текстобразующие формулы

The present account ... examines P/ assumes the view that P.
The description ... rests on the assumption/ claim that P.
The discussion ... is premised on the notion/ idea/ hypothesis of ...
In the study ... we set out to analyze P/ I assume a view of P/ I consider P from
the point of view of Q.

Our research is based on the assumption/ belief/ concept/ idea/ theory that P.
 In our investigation, we proceed from the notion/ point of view/ viewpoint of P.
 My own point of departure ... has been the view/ concept/ idea/ hypothesis that P.
 The general notion/ central point ... in our model is that P.
 This ... concept ... will serve as a starting point for studying P.
 This ... notion needs careful explanation/ needs to be reconsidered.
 The ... theory is basic/ fundamental/ strategic/ germane/ relevant to our study.
 This view ... is prevailing/ innovative in contemporary research.
 This model can be extended to take account of P.
 First, ... I am going to sketch my proposal that P.
 Second, ... I want to point to/ introduce new principles.
 Now ... I should/ would like to illustrate/ suggest/ posit/ stress that P.
 Here ... we can propose a theory to account for P.
 At this point ... a certain clarification is necessary.
 Let us ... turn to the discussion of P.
 We must now ... define/ determine/ establish/ inquire into/ provide P.
 Finally, ... I find it necessary to consider P.
 The concluding sections/ comments/ remarks concern/ focus/ provide P.
 Before we start our discussing P ... we need some background/ we need to
 define ...
 To assess whether P, ... we should turn to Q.
 To illustrate the point, ... we may take P.
 For our present purposes ... I shall use P for Q.
 Turning to the data under consideration P must be mentioned.
 These implications underlie ... what follows.
 The structure of the article is ... as follows: P.
 Examples of each position are ... the following, P.
 This set can be generated ... by the following rule: P.
 It may be illuminating to note ... the following facts about P.
 The following table/ diagram/ figure/ theorem ... shows that P.
 The foregoing reflections ... are based on P.
 One important detail ... must be noted.
 One difference ... is apparent between the two approaches, P and Q.
 Two further points ... are worth making, P and Q.
 A further aim of the article ... is to make/ show P.
 The only step ... needed here ... is P.
 The issue that ... ought to be raised here ... concerns P.
 P is valid only ... for the former/ latter class.
 This latter point ... requires justification.
 There are two ... main ways in which we can proceed: either we regard P, or we
 can regard Q.

17.2.3. Дальнейшие намерения

To solve the problem, ... we employ the approach/ strategy/ method/ technique of P.

To supply evidence, ... we should figure out P/ focus on P.

To bridge the gap in our knowledge about R, ... we should pay/ shift attention to P.

To base our position, ... we place the issue in another perspective.

This issue can serve as a basis for (the theory of) P.

This matter can form a background for a judgement about P.

This approach ... can be extensively/ properly/ reasonably applied to P.

This thesis ... should be formulated/ stated in consonance with P.

This topic ... should be studied/ investigated closely/ thoroughly.

A process like P ... can help resolve the problem of establishing Q.

Here, ... we accept/ admit the approach/ adhere to the assumption/ idea that P.

Here, ... we posit/ stipulate/ attempt to construe a model of P/ perceive P as Q.

Now, we presume P to be Q/ find it necessary to constrain the notion of P to Q

The approach/ claim adopted here ... is based on observations of P.

Our argument/ proposal/ strategy ... is based on an examination of P.

Now ... I/ we touch upon the problem/ issue concerning P.

Further ... I shall paint in more detail P/ formulate the criterion of P.

To show that P, we shall frame an extension of the paradigm/ notion of Q.

Then we shall present/ propose an algorithm for Q/ develop/ design/ apply a formalism of Q.

Here we can add/ mention/ indicate/ reiterate/ repeat that Q.

17.3. Ссылки на авторов и библиографию

17.3.1. Ссылки, цитаты, сравнения

The problem that turns up in F's treatise is that P. This issue originates from F's [NN].

How the micromirror works ... is described by F.

Such cases ... would support/ conflict with F's analysis.

This is where F's central proposal becomes relevant.

F's ... article/ analysis ... sets out to provide a definition for P/ raises many questions/ is a provocative one/ rests on two basic ideas, P and Q.

F made a significant contribution to the treatment of P.

In [NN], ... the author ... proved that such an operation is feasible.

In [NN], ... fossil finds are arranged according to P.

It is ... claimed/shown/ stated in [NN] that P.

I maintain, ... in contrast/ in opposition/ by analogy, that P.

We regard P as Q; this is ... in accord/ accordance/ agreement/ concordance/ congruence/ line/ conflict with F's [NN].

I shall quote [NN] to show that Q.

The following passage from [NN] illustrates the principle.

This aspect has(not) received attention/ criticism/ support in the literature.

This topic tends to be dismissed/ effaced /overlooked in the literature.

The literature ... on the subject ... is concerned with/bears directly on P.

P is claimed/ explored/ faced/ found/ defined/ developed ... in [NN].

The most complete account of this problem is found ... in [NN].

Our results agree/ contrast with previous publications e.g. [NN].

This view commands wide support among scientists cf. [NN].

This notion stems from studies of P, ... such as [NN].

The realization that P is gaining ground ... as an example, take [NN].

This view provokes misunderstanding on the subject ... For detail, see [NN].

There is currently great interest in P. See [NN] for subsequent discussion.

Readers can benefit by examining [NN].

17.3.2. Положительные комментарии

F's investigation ... is an accurate/ comprehensive/ convincing/ sophisticated/ instructive/ lucid/ minute/ profound analysis of P.

F's study ... is a good snapshot of functional analysis.

F's theory ... can yield useful predictions about P/ sounds attractive/ is elegant/ the most transparent.

F's method ... promises to furnish P/ has proven illuminating in the study of P.

F's scheme ... is consistent with P/ is consonant with the evidence.

F's distinctions/ arguments/ basic points ... are clearcut/ consistent/ sound.

Seen as a whole, the results of F's study ... further elucidate the process of P.

[NN] ... provides a firm basis/ solid grounding for (re)assessing P.

[NN] ... furnishes conclusive/ convincing/ definite/ incontestable/ indisputable/ positive/ irrefutable/ undeniable/ unquestionable documentary proof of the fact that P.

[NN] offers in-depth discussions on topics involving P/ opens prospects for further study of P/ casts (a new) light on the question.

[NN] ... gives convincing/ direct/ exact/ plausible/ sound/ sufficient/ valid reason to think that P/ the clue to the role of P/ a systematic account of P.

[NN] ... suggests ingenious/ innovative/ inventive/ neat solutions to P / brings about order and unity in terminology.

In [NN], ... the issue is elaborated/ explained in detail.

Theoretically important here ... is the clear demarcation between P and Q.

In [NN], F ... provides/ offers/ presents adequate/ efficient/ flexible/ reliable tools for P/ a wealth of data about P/ indispensable prerequisites for assessing P.

17.3.3. Критические замечания и возражения

The product of F's labor ... invites close critical scrutiny/ is still under discussion.

The solution offered by F ... has been criticized at length/ leaves many questions open.

F's investigation ... generated controversy/ waged debates/ is a hot topic in debates.

F's definition ... raises many questions/ is unfortunate/ erroneous/ vague.

F's study failed to verify this mechanism/ to find correlation between P and Q.

F's worries/ proposals/ ideas about P ... are unfounded/ should be rejected.

The flow in F's analysis ... is that he never specifies the criteria by which he identifies P.

F's approach/ strategy neglects/ ignores P/ has a number of disadvantages/ limitations.

This requirement ... underestimates/ underscores/ underrates P/ is redundant.

This characterization ... is speculative/ is a vague documentation of the topic.

This model „has a diminished relevance for understanding P

This hypothesis ... capitalizes on the idea which is objectionable.

This scheme ... gives researchers the illusion that P.

This claim ... is felt to be (somewhat) dubious/ archaic/ outdated/ proved to be false.

This problem ... keeps cropping up throughout [NN].

Such separation/ connection/ identification ... is artificial/ inelegant/ arbitrary/ defective.

Such attempts are doomed to failure/ must be judged a failure.

Such definitions are unable to meet the criteria/ lead to a paradox.

There is (thus) no motivation ... for the representation that F envisages.

The methodology adopted is prejudiced in favor of the theory of P instead of addressing Q.

There are incoherences in [NN], ... of which I give one example, P.

There are counter-examples ... that can void F's hypothesis.

In [NN], the bias in favor of P.. runs the risks of underappreciating Q.

The trendiness of F's examples ... reflects P.

Such failures threaten the enterprise.

Very little of this research ... permits unequivocal cause-effect statements.

The misconception of P ... lies in the confusion between P and Q.

By P, ... F surely undermines the unity of the analysis.

This ... is due to faulty manipulations/ is grossly overestimated/ is a frustratingly speculative idea/ is a misleading comparison.

It is nonsensical/ an error ... to regard P as Q.

I am skeptical/ critical/ suspicious ... of an account which assumes that P.

It is perhaps a symptom ... of the reductionist tendency deplored by F.

I cannot see any immediate gain ... to be had from adopting this possibility.

17.4. Анализ данных

17.4.1. Результаты опытов, данные, иллюстрации, примеры

Our description ... rests on evidence obtained experimentally.

This research/ study/ claim ... draws on observations of P.

In order to examine/ establish/ obtain P ... it is essential to estimate/ evaluate Q.

We have not yet examined ... the causal relationship in this case.

To find the correlation/ proof of fusion ... requires two pieces of evidence: P and Q.

For P we need certain data, ... such as observations/ calculations/ estimates.

As an illustration of this approach, ... we consider here the investigation made by F.

In this section I want ... to turn to examples/ to give instances of P/ to analyze the data.

Some data observations are given below.

These measurements in the rate of P ... are based on Q.

The data ... stem/ are available from measurements/ consist of P.

New experimental data ... hint at the existence of P.

A confirmation of our hypothesis ... can be sought by analysis of corpus data.

These probes ... provide vital information about Q.

The information obtained ... is crucial for identifying Q.

Particle physics ... lends support to this idea.

Of particular interest/ importance/ significance ... is the fact that P/ the discovery of Q.

These results ... were obtained by F/ at F's laboratory.

Contemporary evidence ... shows how systematic such phenomena can be.

F ... provided tools for perceiving P/ performed an experimental check on P.

Evidence ... indicates/ shows/ suggests/ demonstrates that P.

The claim ... does not stand up to real-world evidence.

We have now ... obtained the evidence that P/ uncovered evidence that P.

Our observations/ calculations/ estimates ... assume/ provide evidence/ indicate/ suggest/ lead to the conclusion that these situations are alike.

These factors ... influence/ activate/ control/ determine/ obstruct/ impede P,

These observations ... provide (further) impetus for the development of P.

My aim has been to develop and illustrate ... principles of P.

I (shall) portray this state of affairs ... using the illustration of P.

We have illustrated mainly P, ... because it allows us to display the relation more clearly,

This point ... can be easily exemplified.

For further exemplification ... consider the remarks made by F.

As an instance/ for example/ e.g. compare P and Q.

As these examples show, P ... is a combination of/ consists of/ is composed of R and Q/ is always accompanied by Q.

Our observation ... permits a reliable assessment of variables.

17.4.2. Эксперименты, испытания, оценки, измерения, проверка

Under these/ certain/ normal experimental circumstances, P ... tends to occur/
remained unchanged/ will change as Q happens/ possesses certain peculiarities/
deviates from the norm/ differs from Q/ is a stimulus for in vivo experimentation.

At this stage ... we check that P occurred.

This effect ... constitutes a rather interesting case.

There are ... (crucial) differences/ parallels/ similarities between P and Q.

These effects ... are used to explain R.

Here we present/ give/ provide/ report ... a complete treatment of these effects.

We have used ... accelerated protons to study disruptive effects.

To elucidate the details of how P functions, ... our research team used computer simulations.

Further experiments ... revealed relations between P and Q.

Recent experimental studies ... served to show that P/ yielded more definitive/
intriguing results.

In our experiment, ... P is studied/ investigated/ examined/ discovered/
established.

A series of studies has been conducted ... to find a correlation between P and Q.

To test the hypothesis, ... we conducted laboratory experiments using P.

To better understand P, ... we selected items/ samples/ materials among/ from Q.

There was an effort ... to assimilate P to Q.

It is possible ... to mimic/ model/ reconstruct/ use/ test/ control P.

Susceptibility to empirical test ... is important in P.

To gain more specific information on P, ... a second experiment was conducted.

These measurements ... show agreement with experiments.

We tabulate ... values of these functions.

Calculations confirm ... that P.

17.4.3. Представление результатов

Our investigations/ the findings of this study ... reveal/ show that P.

Section 1/ Figure 2/ The following table has shown that P.

Our exploration ... has brought the following points to the foreground, P.

In general, ... the results of our research indicate/ establish a clear pattern: P.

Seen as a whole, ... the results obtained highlight the potential of adapting P to Q/
provide support for the model.

The results ... appeared to be confirmed/ led us to experiment with P/ impose
constraints on P.

As our results indicate, ... relation of P to Q is variable/ there is a discrepancy/
parallelism between P and Q.

It has been (conclusively) shown that P ...

... occurs regularly in Q/ acquires significance when Q/ acts
simultaneously with Q

... affects the rate of Q/ is determined by means of Q

... reinforces the analogy/ intervenes between Q and R
... exhibits properties of Q/ is not an incidental consequence of Q
... is a short-lived particle/ an unreactive gas
... is a law-like regularity
... is caused by/ is pinned down as a cause of Q.

There is ... little connection between the two phenomena.

There is ... an overlap/ parallelism between Q and P.

There may be ... some significant relationship between P and Q.

This distinction only arises ... if there is P.

The behavior of P ... approximates that of Q.

The nature/ choice of P ... depends on Q.

It is relatively simple to verify that these effects ... are possible when P.

It is important to emphasize what Q and P have in common:

... embody the same relation/ are inseparably connected

... have in common R/ have a similar structure

... P ... is common in (to) Q/ closely/ tightly bound inside (to/ with) Q.

... P ... is in some respects analogous (comparable) to Q.

The similarity of P and Q ... is prefigured by the tendency R.

No difference ... emerges between P and Q.

The difference may be summarized in the formula R.

No difference ... emerges between P and Q.

This fact ... has no bearing on the case.

This scheme ... is consistent with what is known about P.

These laws ... pertain to P.

Now we may try to construct ... some diagrams.

A listing of the components ... would be of value.

The results ... are shown in Table (Figure) 1.

The following table ... shows/ provides values of P/ represents a functional model of the process.

Figure 1 ... displays (lays out) the relationships I have been discussing.

This diagram/ schedule ... is designed to capture P/ shows the various quantities of P.

These equations ... describe the behavior of P.

This formula ... allows these effects to be implemented.

Look at Figure (Fig.) 1/ relation 1/ the diagram: in relation 1 ... the variables are P and Q/ the symbol P denotes Q.

We adopt ... the following notation here.

17.5. Обсуждение

17.5.1. Результаты и их интерпретация

What do these findings/ observations/ results/ numbers/ figures mean?

These results ... need careful explanation.

The factors/ effects underlying these results ... remain unclear.

These mechanisms ... are to be explained.

We are faced with the problem of ... defining/ accounting for P.

This analysis ... serves to provide an explanation/ interpretation for P.

By making explicit these distinctions, ... I hope to provide an explanation for P.

My explanation ... is based on the concept of Q.

A few words of comment are necessary here/ A comment about P is in order.

With regard to P, ... a certain clarification is necessary.

Our observation ... support the support the supposition that P.

Our results ... indicate/ suggest that/ rule out P/ provide strong support for the model of P.

As our results indicate,

... there is ample evidence to suggest that P is related to Q.

... there is a connection between P and Q.

... this factor affects the rate of P/ produces an effect on P.

... these modifications arise from the instability of the bosons.

... due to its properties, P gives rise to structures called Q.

These phenomena ... are symptoms of/ are inherent to P.

These mechanisms ... are relatively limited and specific.

... seem to generate the activity in P.

... draw attention to/ are due to/ can be explained as due to P.

... explain why this effect is possible.

This process ... is governed by/ governs/ influences P.

... is heavily/ strongly/ weakly temperature dependent.

... has a function of P.

... can be associated with P.

This distinction ... operates within the domain of P.

... can serve as a framework for explaining P.

... can be used to define P.

This characteristic ... obtains in P (is customary)/ is shared between P and Q.

The difference/ similarity between P and Q ...

... becomes apparent if we contrast/ compare the conditions they satisfy.

... is prefigured in the tendency to use R.

The function of P ... is to relate S to R.

These functions form a hierarchy.

This pattern ... reflects the different functions of P/ demonstrates that P.

(Here) A plausible suggestion/ Probably the simplest explanation is ... that P.

Logically, two clear alternatives are possible: ... P and Q.

Several possibilities/ Two hypotheses ... can/ might explain these effects.

There is a good reason to think/ One would tend to think ... that P.

What I am proposing ... is that P be considered in relation to Q.

Based on/ Given that Q, ... I propose that P can be interpreted as a function/ can be described by R.

We have sufficient ground to assume ... that P.

The key to explaining the effect/ process/ mechanism/ property ... may lie in P.
Given (the notion/ limitation/ fact) that P, ... we can explain Q.

The revision ... is based on the discovery of P.

The existence of such objects ... can be deduced from measurements.

It is important ... to test the plausibility of our proposals/ suggestions/ ideas.

P ... can be extended to take account of Q/ could be a reason for the change in Q/
is apparently even more related R than Q.

This property ... is thought to be ... a defining property of P.

Our results ... appear ... to rule out the simplest version of the scenario.

The thesis/ model/ scheme/ interpretation/ explanation ... proposed here to
account for P is that Q.

The implications of my model are twofold: ... P and Q.

The use of the technique/ model/ scheme ... enables predictions of P/ constitutes
a promising approach to P.

Our model ... describes how PP behaves/ .involves/ presupposes/ helps clarify P.

... provides unequivocal evidence for P.

... can help find a solution by restructuring Q.

... permits to develop a typology of the phenomena.

... lends itself to simplifications/ yields more definitive results.

The need for a more acceptable classification has arisen.

Our classification of PP ... is based on their function/ on the types of Q.

PP ... may be classified into a number of categories.

P ... is classed as a member of Q/ is the unifying concept for Q and R.

At this point, it will be useful to introduce some terminology.

We can use the notion/ term P ... for interpreting this type of interaction.

This term ... means/ indicates/ refers to/ distinguishes P from Q.

This metaphor ... places focus on P.

These equations ... describe the behavior of/ represent conditions of/ are valid
in P.

This phenomenon ... may be manifested/ is usually characterized in terms of P.

(On further reflection/ On a more general level, it becomes evident that) ...

Our data permit two generalizations.

These properties ... can be elevated to the status of higher principles.

Our conclusion ... is consistent with what is known about P.

These calculations ... show agreement with experiments/ provide an insight
into P.

Now it should be clear (the fact is clear/ It is none the less clear) that P.

It cannot (can hardly) be denied that P.

This system is constituted by certain relations. PP are all alternatives.

These rules operate according to certain conventions.

These laws hold only in certain situations. In certain cases the converse may be
true.

Under certain circumstances, P happens/ take place.

Although it is true that P, this tendency is slight. It is in principle possible to reduce P to Q.

There is no/ little connection/ distinction between the two phenomena.

We have put forward the view that P is distinct from Q.

Our proposals ... seem to solve the problem of Q.

The mechanisms proposed ... will actually generate P/ are (therefore) at least plausible.

These principles ... provide/ may become the guidelines for explaining P.

17.5.2. Нерешенные проблемы, препятствия на пути их решения

One of the most fascinating aspects of the phenomenon ... is that P.

A striking feature of the calculation ... is that P.

At a certain point one begins to wonder whether P. It seems surprising that P.

One cannot help wondering about/ One cannot rule out these unbelievable effects.

Other bizarre examples abound. Either way the situation seems paradoxal.

That intensity poses a puzzle. The puzzle stems from P/ is challenging to solve.

New data hint at the existence/ scope of P.

(The trouble is that) ... there is a discrepancy/ mismatch/ conflict/ contradiction ... between P and Q

It is misleading to suggest/ It is strange (uncommon/ accidental) ... that P.

It seems impossible to tackle the problem successfully.

What is less easy to explain is ... how P can induce Q.

Modeling this phenomenon ... poses a problem for P.

P ... vanishes under further scrutiny.

This ... is a vexed (and troubling) question.

A word of caution ... is needed about this concept/ approach/ idea.

There is no ... conclusive evidence on the trend of P.

There may be instances ... which are uncertain/ about which we are uncertain.

The main source of confusion ... seems to reside in differentiating between P and Q.

The question leads to a paradox/ is not yet accurately formulated.

Lack of P has been a serious obstacle to Q. These stereotypes affect attitudes towards P.

We must take care not to misinterpret the difficulty that P. Serious obstacles lie in P.

Progress in analyzing P has been hindered by the lack of information concerning Q.

Our knowledge of P in this sphere ... is scant and fragmentary/ insufficient.

There are many gaps ... in our theoretical understanding of these processes.

The analysis ... leaves many questions open/ fails to convey P's true dimensions.

This validation ... constitutes only a necessary, but not sufficient. Test of P.

But we should end on an optimistic note.

17.5.3. Выводы, предложения, прогнозы

Serious attention should be paid to the prospect of P.

P ... should be identified in a developmental context/ as part of a broader problem.

P ... is of substantial significance for Q/ exercises a decisive influence on these theories.

P ... has become a worldwide problem/ a hot topic in scholarly debates.

P ... provides relatively firm ground for examining R/ may be very fruitful in the long run.

P ... can help to develop rigorous procedures (techniques) for such measurements.

P ... is a mature (more developed) field.

A demand for such information ... stimulates theoretical research into Q.

The depiction of P ... is currently an active area of research.

Scientists ... have to supply experimental confirmations of the idea.

Such a breakthrough ... is necessary in physics.

I close with some predictions about P.

We anticipate/ It is safe to predict/ This model predicts that P.

P is/ might be expecting a revision. It is difficult/ possible to imagine P.

Experts were forecasting P several years ago. P is greater than theorists have anticipated.

This technology (technique/ method/ approach/ procedure) ...

... will(can/ may/ could) cause Q/ may soon offer P/ is advancing quickly.

... will surely become a preferred method for Q.

... is the domain where these predictions can be tested.

... may become widely used by the middle of the 21st century.

17.6. Заключение

17.6.1. Перспективы применения

The conclusions of the study ... reveal that P/ will help illuminate/ explain P.

We have succeeded in ... actually showing that P.

Our results ... highlight the potential of the technique.

Our technique ... can be applied directly/ gradually/ partially/ in addition to/ in combination with P.

Our method ... can be developed much further.

The method utilized ... is superior to anything one has tried to apply before.

This problem/ possibility cannot be dismissed/ ignored/ neglected any more.

Ignoring P, ... does not make the problem go away.

Further experiments ... may yield intriguing/ revolutionary data/ results.

This can ... enrich scientific knowledge in P/ become most significant innovation in P.

The usefulness of these techniques ... includes a practical benefit.
These data ... are helpful for practical purposes.
Success in P ... may come from exploiting Q/ hinges on the fact that Q.
Building on this success, ... we can begin a larger trial.

17.6.2. Предложения в связи с дальнейшими исследованиями

Here ... serious problems/ grave questions (still) remain.
This aspect ... needs/ merits/ requires further investigation/ explication/ warrants (empirical) research/ minute analysis.
Further investigation ... will continue to elucidate Q.
P is a major task ... in the future study of Q.
The matter/ problem ... is not decided yet.
Accurately observing P ... is a demanding task.
There is an acute need for P.
There is clearly a great deal to be done in solving these problems.
The topic of theoretical concentration ... should shift to P.
Now it is known with certainty that P ...
 ... proves difficult to check out/ is still beyond our competence/ is theoretically important.
 ... is a generally recognized problem/ is an unexplored area.
 ... is crucial/ essential to understanding formalizations in many fields.
 ... should be conceptually defined/ further specified.
It must be recognized that ... (the knowledge of P permits good prediction about Q).
We need ... to acquire/ gain competence/ confidence in this field to proceed.
It is important to realize/ remember/ understand that ...
 ... special importance/ significance should be assigned/ attached to the problem of P.
 ... failure to differentiate P and Q could be disastrous.
 ... these observations provide impetus for the development of P.
Understanding these characteristics ... can make them easier to identify.

17.6.3. Заключительные замечания

In conclusion, it may be said that P. To conclude, this paper has explored P.
Finally, we turn to P/ I want to note that P.
For completeness, we show/ I should add that P.
As exemplified by our study of P, ... Q.
Our conclusions focus on aspects such as the fact that P.
To this end, we summarize our main principles.
The major points covered by this paper may be summarized as follows, P.
Our exploration of P has brought the following points to the foreground, Q.
In this paper ... I have made the following claims. First, that there is P. Secondly, that Q. Finally, R.

We have compared P and Q and have put forward the view that R. We found that it is inappropriate to understand cases of Q as R. We looked at R and suggested that P.

In general/ On the whole/ Thus ... our results indicate/ our theorizing shows that P.

The main findings of our study ... reveal/ show how systematic such phenomena can be.

The main conclusion is that P and Q provide indispensable prerequisites for further investigation.

On my analysis/ In my judgement ... it is precisely R that distinguishes P and Q.

Can we draw any conclusions from our analysis?

Any such theory must be able to deal with all PP.

I wish ... to close with some predictions about P.

My expectation/ hope/ prediction ... is that P will provide Q.

18. Упражнение

В свое время была популярной журнальная рубрика «Физики шутят». По материалам этой рубрики были даже изданы два сборника «Физики шутят» и «Физики продолжают шутить». В приведенном ниже отрывке из сборника предлагается некий набор клише для гипотетической научной статьи с комментариями анонимного автора (или его второго «Я»).

Переведите данные обороты на английский язык, используя максимально возможное число вариантов.

18.1. Введение

«Хорошо известно, что ... » (Я не удосужился найти ссылку на работу, в которой об этом было бы сказано в первый раз ...).

«Имеет огромное теоретическое и практическое значение ... » (Мне лично это кажется интересным).

«Поскольку не удалось ответить сразу на все эти вопросы ... » (Эксперимент провалился, но печатную работу я все же сделал).

«Был развит новый подход ... » (Бенджамен Ф. Мейсснер использовал этот подход по меньшей мере 30 лет тому назад).

«Сначала изложим теорию ... » (Все выкладки, которые я успел сделать вчера вечером).

«Очевидно ... » (Я этого не проверял, но ...)

«Эта работа была выполнена четыре года тому назад ... (Нового материала для доклада у меня не было, а поехать на конференцию очень хотелось ...)

18.2. Описание экспериментальной методики

«При создании этой установки мы рассчитывали получить следующие характеристики ... » (Такие характеристики получились случайно, когда нам удалось, наконец, заставить установку начать работать).

«Поставленной цели мы добились ... » (С серийными образцами вышли кое-какие неприятности ... Но экспериментальный прототип работает прекрасно).

«Был выбран сплав висмута со свинцом, поскольку именно с ним ожидаемый эффект должен был проявиться наиболее отчетливо» (Другого сплава у нас вообще не было).

« ... прямым методом» (с помощью грубой силы).

«Для детального исследования мы выбрали три образца ... » (Результаты, полученные на остальных двадцати образцах, не лезли ни в какие ворота).

« ... был случайно слегка поврежден во время работы ... » (Уронили на бетонный пол).

« ... обращались с исключительной осторожностью ... » (Не уронили на пол).

«Автоматическое устройство ... » (Имеет выключатель).

« ... схема на транзисторах ... » (Есть полупроводниковый диод).

« ... полупортативный» (Снабжен ручкой).

« ... портативный ... » (Снабжен двумя ручками).

18.3. Изложение результатов

«Типичные результаты приведены на ... » (Приведены лучшие результаты).

«Хотя при репродуцировании детали были искажены, на последней микрофотографии ясно видно ... » (На исходной фотографии видно то же самое).

«Параметры установки были существенно улучшены ... » (По сравнению с паршивой прошлогодней моделью).

«Ясно, что потребуется большая дополнительная работа, прежде чем мы поймем ... » (Я этого не понимаю).

«Согласие теоретической кривой с экспериментом:

Блестящее ... (Разумное ...)

Хорошее ... (Плохое ...)

Удовлетворительное ... (Сомнительное ...)

Разумное ... (Вымышленное ...)

Удовлетворительное, если принять во внимание приближения, сделанные при анализе ... (Согласие вообще отсутствует)»

«Эти результаты будут опубликованы позднее ... » (Либо будут, либо нет).

«Наиболее надежные результаты были получены Джонсом ... » (Это мой дипломник).

«На этот счет существует единодушное мнение ...» (Я знаю еще двух ребят, которые придерживаются того же мнения).

«Можно поспорить с тем, что ...» (Я сам придумал это возражение, потому что на него у меня есть хороший ответ).

«Справедливо по порядку величины ...» (Несправедливо).

«Можно надеяться, что эта работа стимулирует дальнейший прогресс в рассматриваемой области ...» (Эта работа ничего особенного собой не представляет, но то же самое можно сказать и обо всех остальных работах, написанных на эту жалкую тему).

«Наше исследование показало перспективность этого подхода ...» (Ничего пока не получилось, но мы хотим, чтобы правительство выделило нужные средства).

18.4. Благодарности

«Я благодарен Джону Смиту за помощь в экспериментах и Джону Брауну за ценное обсуждение» (Смит получил все результаты, а Браун объяснил, что они значат).

Раиса Минеровна **Васильева**
Николай Александрович **Клушин**
Владислав Геннадьевич **Кузьминов**

**НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ
ПРИ НАПИСАНИИ И ПЕРЕВОДЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
ТЕКСТОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ И С
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ
(лексико-фразеологический аспект)**

Учебное пособие

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского».
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23.

Подписано в печать . Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. п.л. Уч.-изд. л.
Заказ № . Тираж экз.

Отпечатано в типографии Нижегородского госуниверситета
им. Н.И. Лобачевского.
603600, г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, 37.