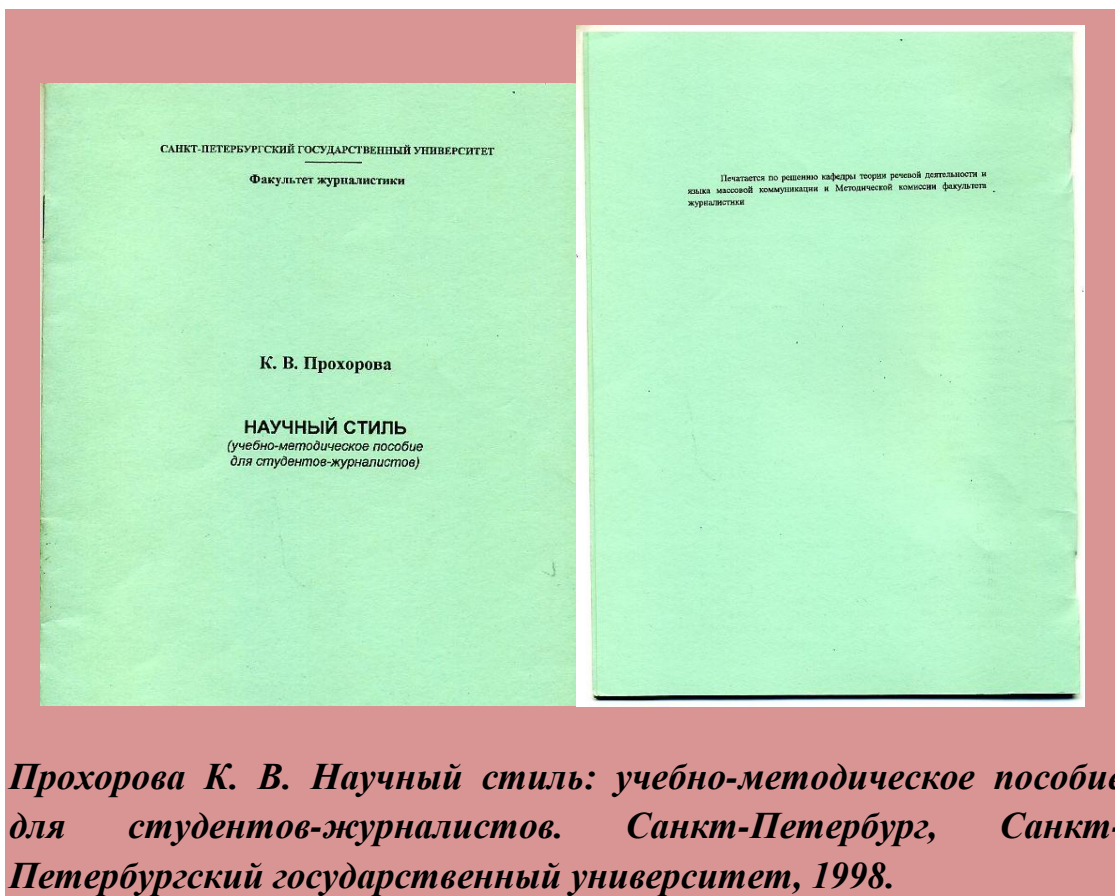


# Прохорова Кира Викторовна

## НАУЧНЫЙ СТИЛЬ

Печатается по решению кафедры теории речевой деятельности и языка массовой коммуникации и Методической комиссии факультета журналистики



*Прохорова К. В. Научный стиль: учебно-методическое пособие для студентов-журналистов. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет, 1998.*

## Общая характеристика

В данном пособии рассматривается разновидность литературного языка, которая называется научным стилем. Говорящему, пишущему научный стиль представляется как система речевых средств, приспособленная для оптимального общения людей в сфере научной деятельности. В научной деятельности перед человеком стоят две основные задачи: 1) добыть новое знание о мире 2) сделать это знание достоянием общества. Научный стиль соотносится со второй задачей, представляя этап речевого оформления нового знания для сообщения. Нельзя рассматривать научный стиль как особый язык, специально созданный для науки. Это совокупность ресурсов общелитературного языка, получающих определенное назначение (сообщение нового знания, обозначение научных понятий, хранение и обмен научной информацией). Этот речевой стиль принадлежит к числу книжных стилей литературного языка.

Главным стилеобразующим началом научной речи является ее содержательная сторона и цели научного сообщения. Поэтому основными экстралингвистическими факторами, определяющими языковыми особенности, являются следующие факторы: объективность (бессубъективность), абстрактность (отвлечение от частных несущественных признаков с целью выделения существенных и закономерных), логичность (последовательность речевого движения, независимая от субъективных стимулов говорящего), точность, сжатость и однозначность выражения при насыщенности содержания.

Участники научного общения выступают в роли людей, с одной стороны, передающих информацию, а с другой стороны, воспринимающих эту информацию. Научная информация оказывается важнейшим объективным фактором этого коммуникативного общения. Поэтому личностное начало как субъективный фактор сводится к минимуму или полностью исключается (в определенных подстилях и жанрах).

Для научной речи наиболее характерна письменная форма существования, однако в определенных, специально созданных условиях реализуется и устная

форма научного стиля (например, научный доклад на конференции или лекция в вузе). Устной форме научной речи присущи основные особенности устной речи вообще: спонтанность, необратимость, многоканальность. Поэтому устная научная речь имеет свои специфические особенности, накладываемые устной формой существования: особое структурирование содержания, большое количество метатекстовых элементов, ограничения на степень сложности синтаксических структур, активное использование контактоустанавливающих средств и др.

Основные особенности научного стиля находят свое материальное выражение в использовании определенных языковых средств. Языковые особенности научного стиля традиционно принято описывать согласно различным уровням языка - лексические, морфологические, синтаксические особенности.

### **Лексические особенности научного стиля**

В качестве основной лексической особенности обычно выделяют использование специальной терминологизированной лексики. Термин - это научное слово, которое представляет собой четкую дефиницию (определение) какого-либо понятия в совокупности его различных признаков. Так, термин «стилистика», помимо общего определения понятия, включает в себя и его разновидности: функциональная стилистика, стилистика жанров, авторская и т.д. Любой термин существует в общей системе необходимых понятий конкретной науки (например, система терминов биологии, астрономии). В этой системности каждый термин соотносится с другими терминами данной науки, подчеркивая целостность его объекта. Например, системность терминов лингвистики может проявиться во взаимосвязи понятий-терминов: грамматика - фонетика - лексикология - лексикография. Таким образом, наличие определения и системность - необходимые качества любого термина.

Термин должен: 1) быть однозначным; 2) полно и кратко определять понятие, не противоречить его внутреннему смыслу; 3) быть кратким, удобопроизносимым; 4) обладать словообразовательными возможностями. Очень часто термины являются заимствованными словами. Чтобы точно определить их значение (а иногда и происхождение), следует обратиться либо к терминологическим словарям, либо к

словарю иностранных слов. Лексический строй современного научного стиля характеризуется потоком терминологических заимствований, которые являются научными интернационализмами (девиантность, паблик-релейшнз, ассигнование, инаугурация, демпинг и т.д.). Часть из них имеет аналоги в русском научном словаре, что приводит к ненужной терминологической дублетности (смесь и суспензия, например).

Характерная черта лексической системы научного стиля - терминологизация общеупотребительной лексики, то есть переход конкретных в обычном употреблении слов в слова с абстрактным или отвлеченным значением. Сравните, например, значения слова «угол» в общелитературном языке и в языке математики.

Значительная часть научных терминов, образованных на базе общеупотребительной лексики, этимологически представляет собой деметафоризированные метафоры, то есть слова, значения которых образовались на основе метафорического переноса, но в настоящее время уже не воспринимаются как метафорические: тактика лечения, стенки сосудов, почва общенародного языка и т.д.

Слово в научной речи выражает понятие, а не является обозначением индивидуального предмета. Этим объясняется широкое употребление абстрактной лексики в прямом значении, которая представляет аппарат логического мышления (например, слова «анализ, символ, вопрос, схема, связь и т.д.) и общекатегориальные понятия (например, слова «структура, масса, объем, время, множество» и т.д.).

Такие принципы научного изложения, как безобразность и объективность, обуславливают ограниченное использование эмоционально-оценочной лексики в научной речи. Эмоционально-оценочное в научной речи имеет в основном интеллектуально-экспрессивную основу - ориентацию на экспрессию мысли, а не чувства - и используются преимущественно не в собственно научном стиле, а в научно-популярном (см. соответствующий раздел пособия).

А рамках научного стиля сформировалась своя научная фразеология, куда относятся составные термины (например, звонкие согласные, органическая химия,

угол падения, система Станиславского и т.д.) и различного рода клише (например, состоит из.... включает в себе..., применяется для... и т.д.).

### Упражнение 1

Охарактеризуйте словарный состав данного текста: а) абстрактная лексика, представляющая аппарат логического мышления; б) слова, представляющие общекатегориальные понятия; в) общеупотребительные и узкоспециальные термины; г) происхождение терминов: терминологизация общеупотребительной лексики, заимствованные слова, термины, возникшие на основе процесса демегафоризации; д) составные термины; е) различного рода клише

Одним из выводов изомерии формы является предположение о существовании во второй потенциальной яме энергетических уровней различного происхождения. При рассмотрении свойств делящихся изомеров уже говорилось о ротационных уровнях, построенных на изомерных состояниях, а также обсуждался вопрос о существовании двух изомеров у одного изотопа. Имеются предположения, что в последнем случае наблюдается проявление К-изомерии, которая, как известно, связана с существованием двухквазичастичных состояний.

Поликанов С.М. Изомерия формы атомных ядер

### Упражнение 2

Укажите все термины, встречающиеся в данном тексте. Обратившись к словарю, уточните их значение и происхождение. Какие из терминов являются заимствованными? Какие слова общеупотребительной лексики терминологизировались в данном контексте? Какова роль эмоционально-оценочной лексики?

Пятая симфония - одно из самых масштабных и сложных произведений Брукнера. Музыка симфонии полна контрастов. Образно многолика. Особенно убедительно и ярко звучат в ней воинственно-торжественные и хоральные мелодии. Первая часть начинается медленным вступлением. Мерное, еле слышное пиццикато низких струнных, на фоне которых разворачивается строгая хоральная мелодия, а затем фанфарные унисоны и решительная пунктирная тема подготавливают начало сонатного аллегро. Его первая тема (главная партия) - волевая и мужественная - дополняется коротким мотивом, в котором появляются нотки тревоги, тоски. Побочная партия – сдержанная, с чертами архаики. Третий образ части, знаменующий собой начало заключительного раздела экспозиции,- грубовато-простодушные и вместе с тем мощные унисоны оркестра. Грандиозная полифоническая разработка, которая начинается с интонации вступления, поражает поистине гениальным контрапунктическим материалом.

Михеева Л.А. Брукнер, симфония 5.

### Упражнение 3

Проанализировав лексику данного текста, докажите его принадлежность\_к научному стилю.

А/ Чаще всего стенки пещер выстилает углекислый кальций - кальцит, тот прозрачный или просвечивающий минерал, который медленно и постепенно осаждается из просачивающихся капель воды... Капелька за капелькой, падая вниз, вытягивают трубки в длинные. В несколько метров, тонкие стебли. Целый лес таких вертикальных нитей - стеблей, а внизу, под ними, обломившиеся и упавшие трубки покрываются причудливыми ветвистыми кустиками белых натеков. Так постепенно растут сталактиты сверху и сталагмиты внизу.

Б) В этих скалах отдельными жилками попадался горный хрусталь - камень прозрачный, как вода, очень твердый и неподатливый, который с трудом я выковыривал из твердой почвы перочинным ножом.

Ферсман А.Е. Занимательная минералогия

### Морфологические особенности научного стиля

Особенности научного изложения определяют специфический отбор и устойчивость грамматических средств.

Морфологический уровень научной речи характеризуется относительным неразнообразием, регулярностью. Главная морфологическая особенность научной речи - это именной характер научного изложения: существительные и прилагательные все вместе составляют почти половину всех словоупотреблений. Это определяется задачами научного стиля: передача и распространение научной информации. Именные формы (существительные, прилагательные) более приспособлены для раскрытия сути научных понятий, так как их главная функция - называние, наименования предмета. Проведенное исследователями изучение соотношения количества словоупотреблений в различных функциональных стилях обнаружило следующую картину (Кожина М.Н. О речевой системности научного стиля сравнительно с некоторыми другими. Пермь, 1978):

	Научный стиль	Художественный	Разговорный
существительные	35%	23-25%	12%
прилагательные	13%	7%	3,5%
Глагол	9%	16%	17-30%

Большая часть существительных в научной речи представлена отглагольными существительными. Они представляют названия движений, процессов, состояний и семантически соотносятся с глаголами (например, реакция, увеличение, давление, разработка и т.д.). По сравнению с глаголами такие

существительные имеют более обобщенное значение (ср.: давить - давление, сопротивляться - сопротивление).

Имена существительные среднего рода наиболее подходят для выражения отвлеченных понятий. Ведущее положение среди падежных форм существительных занимают формы именительного, родительного и винительного падежей. Существительные в единственном числе часто используются в значении множественного числа с конкретным значением (‘‘Волк - хищное животное из рода собак’’), в то время как вещественные отвлеченные существительные часто употребляются в форме множественного числа (белые глины, низкие температуры, органические кислоты).

Значительное количество прилагательных в научном стиле связано с необходимостью конкретизировать понятия (цепная реакция, функциональные стили, равномерное движение). Кроме того, прилагательные в научном стиле обнаруживают активность в образовании сложных слов-терминов (светочувствительный, атомно-молекулярный, большерубцовая). Субстантивированные прилагательные используются, как и существительные, для обозначения понятий и часто представляют собой термины (касательная, прямая).

Глагол в научной речи редко выражает конкретное действие и характеризуется лексической ослабленностью, выполняя часто функцию глагола-связки (например, глаголы стремятся, Является, носит характер и т.д.). Глаголов с конкретным действием используется сравнительно немного, притом они чаще всего относятся не к объектам исследования, а к действиям исследователей (писать, вычислять, изображать и т.д.).

Обобщенный характер научного изложения приводит к широкому употреблений глагольных форм настоящего времени. Формы настоящего времени глагола в научном стиле имеют отвлеченное вневременное значение. Так, например, в предложении ‘‘Общая теория относительности включает в себе широкое математическое обобщение’’, глагольная форма настоящего времени ‘‘включает’’ соотносится не с настоящим актуальным временем



(заключает в момент речи), но имеет отвлеченную временную характеристик (заключает в себе и сейчас, и в прошлом, и в будущем). Таким образом происходит нейтрализация временных значений в научных сообщениях. Формы прошедшего и будущего времени, формы сослагательного и повелительного наклонений используются сравнительно редко.

Бессубъектность повествования, характерная для научной речи, приводит к отсутствию глагольных форм 1-го и 2-го лица и к распространению глагольных форм инфинитива, деепричастия. Личные формы глагола обычно представлены формами 1-го лица множественного числа (определим, представим) и 3-го лица множественного числа (представляют, доказывают).

В целом для научного стиля характеры наиболее отвлеченные по своим значениям морфологические формы. Какие именно - можно увидеть из приведенной таблицы (материал взят из кн.: Васильева А. Н. Курс лекций по стилистике русского языка. Научный стиль речи. М., 1976, с.111-112):

Части речи, их формы	Более отвлеченные	Более конкретные
Глагол,наклонение	инфинитив	формы изъявительного наклонения
время	настоящее	прошедшее, будущее
вид	несовершенный	совершенный
лицо	3 лицо	1 и 2 лицо
Местоимения личные	1 лицо мн. ч. 2 и 3 лицо мн.ч.	1 лицо ед. ч.
Существительные,		
род	средний род	мужской и женский род

число	ед.ч.	мн.ч.
Прилагательные	полная форма	краткая форма

Числительные в научных работах обычно обозначаются цифрами, порядковые числительные - цифрами и падежными окончаниями числительного: 40-ой юбилей ученого, 9-я межвузовская конференция.

Среди предлогов в научном стиле наиболее распространены производные именные (в результате, в течение, за счет, в связи и т.д.).

#### Упражнение 4

Охарактеризуйте текст с точки зрения использования в нем морфологических средств, характерных для научного стиля (соотношение именных и глагольных форм, значение временных глагольных форм, использование различных форм существительных, прилагательных, других частей речи; их функции в тексте).

Большинство сделанных в работе выводов подкрепляется расчетами и проверяется на их соответствие с наблюдаемыми геологическими явлениями и фактами. В результате проведенных теоретических исследований показано, что развиваемая в работе концепция глобальной эволюции Земли не является законченной. Например, в ней пока еще количественно не исследованы показатели тектоники литосферных ситуаций, хотя качественное рассмотрение этих вопросов уже проведено. В настоящее время процесс эволюции Земли хотя и исследован разными авторами достаточно всестороннее, но отдельные его стороны все же носят гипотетический характер.

Сорохтин О.Г. Глобальная эволюция Земли.

### Синтаксические особенности научного стиля

Важнейшей синтаксической особенностью научного стиля является тенденция к сложным построениям, к структурной полноте. Предложение в научной речи отличается строгостью регулярного оформления синтаксических единиц. Автор как бы ведет мысль читателя, складывая из элементарных понятий (слов) более сложные комплексы. А их них - еще более сложные, чтобы не оборвалась логика повествования. Смысловое содержание предложения может оказаться непонятным для неспециалиста в данной области из-за незнания значений терминов, но грамматическое оформление связей слов должно быть понятно каждому - это закон стиля.

Преобладают сложные предложения и простые осложненные структуры (с деепричастными, причастными оборотами, с однородными членами, вводными и вставными конструкциями).

Среди сложных предложений ведущая роль принадлежит сложноподчиненным. Среди сложноподчиненных предложений большая часть имеет в своем составе определительные придаточные с союзным словом ‘‘который’’, так как именно придаточные этого типа наиболее ясно и логично выражают признаковую связь понятий. Часто встречаются сложноподчиненные предложения с причинно-следственным и условным значением. Нередко используются в сложноподчиненных предложениях составные подчинительные союзы (ввиду того что, между тем как и др.) При этом простые предложения и части сложных предложений часто имеют в своем составе элементы, осложняющие синтаксическую структуру: причастные и деепричастные обороты, обособленные определения, вводные конструкции и т. п.

Среди простых предложений в языке науки малоупотребительны односоставные личные, безличные именные и номинативные. Возможен лишь номинативный заголовок с обязательным условием объективного отражения

свернутого содержания текста (например, заголовок ‘ Экспрессия газетных тропов’). Характерны для простого предложения в научной речи двусоставность и прямой порядок слов. В большинстве своем простые предложения структурно осложнены. Помимо традиционных элементов осложнения (причастные и деепричастные обороты, сравнительные конструкции, вводные и вставные конструкции, однородные и обособленные члены), используются и так называемое левое распространение. Суть его заключается том, что традиционное восприятие речевой цепочки происходит слева направо, поэтому в случае усиления левой части предложения (начальной) актуализируется значение главных предикативных единиц (подлежащего и сказуемого).

В качестве «левых распространителей» выступают обычно детерминанты - второстепенные члены, относящиеся ко всему предложению в целом и занимающие обычно начальное положение. Они могут быть представлены либо одиночными детерминантами ( **В искусстве** закономерен прием намеренного нарушения жизненных пропорций), либо детерминантами, выраженными обособленными оборотами ( **Изобличая «барство дикое»**, Пушкин верил в прогрессивность просвещенного дворянства).

Интересно отметить такую общую тенденцию научного стиля: значительное осложнение простого предложения вызывает упрощение сложного. Обособленные обороты по смыслу эквивалентны придаточному, но при этом более экономны в плане речевых действий. Информационная насыщенность простого предложения обеспечивается и за счет слов с событийной семантикой (см. об этом подробнее в кн.: Ширяев Е.Н. Основные синтаксические характеристики функциональных разновидностей русского языка. Научный стиль // Русский язык в его функционировании. Уровни языка. Кн.2. М.,1996. С.186-188).

Логическая структура научного текста предполагает тесную взаимосвязь различных элементов текста. Средством связи частей научного произведения нередко служат вводные слова (во-первых, следовательно, таким образом и др.), а также другие языковые средства (союзы, местоимения, лексические и семантические повторы, синтаксический параллелизм). Синтаксические сверхфразовые единства есть во всех стилях, но в научном стиле они встречаются

чаще, их особенности выражаются наиболее ярко. В рамках научной речи оформление сверхфразовых единств вызывается необходимостью логичности и коммуникативной доступности информации. Сверхфразовое единство оформляется в абзац, оптимальная величина которого в пределах от 3 до 8 предложений. Тематическая спаянность предложений отражает логическое развитие мыслей. При этом действует принцип логического членения: 1-я фраза указывает на тему сообщения, далее следует ее разработка (аргументация) и заканчивается абзац обычно заключением, выводом.

В целом синтаксические структуры в научной прозе сложнее и протяженнее, чем в художественной.

#### Упражнение 5

Проанализируйте текст с точки зрения использования в нем синтаксических средств, характерных для научного стиля (структура предложений, характер осложнений, языковые средства связи, логическая структура абзаца)

Поскольку критерии определения девиантного поведения неоднозначны и часто вызывают разногласия, трудно точно установить, какие типы поведения следует считать девиантными в нашем обществе. Наиболее яркими примерами девиантности, по всей видимости, могли бы служить бесчеловечные поступки, которые почти всегда вызывают осуждение, - например, изнасилование и убийство. Но на этой основе еще труднее дать точное определение девиантности.

Смелзер Н. Социология.

#### Упражнение 6

Проанализируйте случаи осложнения синтаксических структур в тексте. Объясните целевое назначение каждой из осложняющих единиц

Общая теория относительности включает в себе очень широкое математическое обобщение и экстерполяцию фактического содержания начала эквивалентности, инертной и тяготеющих масс. Теория логически последовательна, но столь же последовательными и свободными от внутренних обобщений могут быть и другие математические обобщения, приводящие к другим следствиям. У Эйнштейна идея относительности многократно изменялась почти в течение десятилетия и только в 1916 году приняла почти окончательную форму. Поэтому следствия теории и сравнения их с опытом имеют для общей теории несравненно большее значение, чем для частной. Последняя, по крайней мере в формальном отношении, не только логически последовательна, но и необходима, если точны ее постулаты. Поэтому точное подтверждение ее следствий, поскольку предпосылки установлены, до некоторой степени - излишняя роскошь. Для общей же теории проверка следствий - жизненная необходимость.

Вавилов С.И. Экспериментальные основания теории относительности

### Упражнение 7

Проведите членение текста на абзацы. Укажите, каким образом проявляется принцип логического членения. Отметьте те средства (языковые и внеязыковые), которые участвуют в построении связного текста.

Физиологическое стирание соприкасающихся друг с другом поверхностей может стать патологическим в результате утраты жевательных зубов или прямого прикуса. Причиной стирания может быть судорожное сокращение жевательных мышц, глистная инфекция. Прямой прикус. Стирание в основном развивается как процесс преждевременного изнашивания твердых тканей зуба – эмали и дентина. Однако следует учитывать также недостаточную устойчивость этих тканей вследствие несовершенной кальцификации. Стирание развивается постепенно. Пульпарная область обычно не вскрывается, так как происходит отложение вторичного дентина. Основным осложнением является развитие снижающегося прикуса с

последовательной утратой нормальной жевательной функции. Диагноз основывается на наличии объективных признаков сокращения высоты коронок зубов и плотной, иногда пигментированной полости. Предсказание при наличии быстро снижающегося прикуса неблагоприятное.

Справочник практического врача

### **Разновидности (подстили) научного стиля**

Научный стиль имеет ряд черт, проявляющихся независимо от характера наук (естественных, точных, гуманитарных) и жанровых различий. Это позволяет говорить об основных особенностях научного стиля в целом. Однако научный стиль имеет и свои разновидности (подстили): научно-популярный, научно-деловой, научно-технический, научно-публицистический, учебно-научный. Мы остановимся подробнее на научно-популярном подстиле (который признается большинством ученых) и лишь кратко охарактеризуем подстили остальные.

К текстам научно-делового и научно-технического подстилей относятся стандартизированные описания научных и технических достижений. Основу этих текстов составляют языковые средства научного стиля, но унификация формы сближает их с произведениями официально-делового стиля.

Учебно-научные работы содержат в себе научную информацию учебного или методического характера. Стилистически они являются как бы промежуточным звеном между произведениями собственно научными и научно-популярными.

Научно-публицистические тексты совмещают в себе черты научного и публицистического стилей. Их особенности сходны с особенностями научно-популярных работ, поэтому многие авторы не выделяют научно-публицистический подстиль среди разновидностей научной речи.

### Научно-популярный подстиль. Элементы научного стиля в публицистике

Произведения научно-популярного подстиля обращены к массовому читателю. Обычно это публицистические статьи на научные темы в популярных периодических изданиях, журналах, рассчитанных на широкую аудиторию (например, “Здоровье”, “Юный натуралист”, “Химия и жизнь”). Практика издания научно-популярных брошюр, посвященных какой-либо конкретной проблеме, в настоящее время отошла в прошлое. Научно-популярные монографические работы обладают практически всеми особенностями научно-популярного подстиля. В этом разделе пособия мы акцентируем внимание на использовании элементов научного стиля в публицистике.

Научные произведения, обращенные к массовому читателю, должны ориентироваться на уровень научного знания адресата (читателя статьи) и его способности научно-речевого восприятия. Авторы-журналисты или специалисты в этом случае выступают в качестве популяризаторов научных идей. Экстралингвистической основой стиля научно-популярного изложения выступает доступность в сочетании с научностью. Это обусловлено характером адресата произведений: проблема читателя – вот тот фокус, куда сходятся и расходятся все стилистические особенности научно-популярного изложения. Необходимо помнить, однако, что, какие бы языковые средства ни включались в орбиту современного научно-популярного подстиля, даже если, говоря словами Б.Житкова, “курс дифференциального исчисления будет завернут с цветными картинками и читаться, как роман “Рокамболь” (Жизнь и творчество Житкова М, 1955. С.510), все же в основе произведений научно-популярной литературы должны лежать фактические данные науки и речевые средства, свойственные этому функциональному стилю языка. Журналистам, работающим над статьями научно-популярного подстиля, следует, вероятно, обратить внимание на следующие способы популяризации: 1) тематическая редукция – свертывание информации, не являющейся актуальной для конкретной читательской аудитории; 2) уменьшение плотности информативности – обращение к имеющемуся опыту читателя, переход от абстрактного к более конкретному путем объяснения; 3) создание наглядности – использование средств как внешней, визуальной, наглядности (фотографии, рисунки, таблицы, схемы в качестве смысловых ориентиров), так и внутренней наглядности (вовлечение нового



знания в цепь житейских ассоциаций); 4) создание оценочности; 5) создание динамичности (Подробнее см. об этом: Городникова М.Д., Будасси Э.В. Научно-популярная статья как тип текста // Филологические науки, 1995, N 5-6, с.79-89).

Субъективация повествования, выражение личностного начала, является необходимым элементом научно-популярного подстиля, что принципиально отличает этот подстиль от других разновидностей научной речи. Это обусловлено коммуникативной задачей: автору важно донести научную информацию до читателя и сделать ее понятной. Личностное начало – авторское “я” – находит эксплицитное (открытое) выражение как в использовании различных контактоустанавливающих средств (обращение к читателю, вопросительные и восклицательные конструкции, парцелляция и т.д.), открытых авторских включений (личные глагольные формы, использование личного местоимения “я”), так и в использовании средств образности.

Языковая база научно-популярного подстиля включает в себя большое количество научных, художественных и разговорных языковых средств. В лексической системе центральное место занимают термины, причем термины обязательно объясняются, нередко подвергаются упрощению, когда снижается объем их содержания. Часто используются англо-американские заимствования, что связано с общей тенденцией развития научного стиля. Замена терминов разговорными синонимами (аскорбинка вместо аскорбиновая кислота) также характеризует произведения научно-популярного подстиля. Активно используются средства общелитературного языка, свойственные научному стилю (отглагольные существительные, абстрактные существительные, глаголы обобщенно-отвлеченного характера, прилагательные, числительные, устойчивые словесные комплексы). Синтаксические особенности – это использование емких по содержанию простых распространенных и сложноподчиненных предложений. Образные, выразительные средства, вызывающие эмоциональную реакцию читателя и формирующие оценочности, не перерастают рамок наглядности, то есть не обладают системностью, свойственной художественной литературе. В научно-популярной речи наблюдается не столько образность в собственном смысле слова, сколько использование отдельных образных средств. Чаще всего это сравнения, эпитеты,

метафоры, перифразы, каламбуры, позволяющие читателю обратиться к личному опыту для объяснения сути незнакомого явления. Среди средств экспрессивного синтаксиса следует отметить: инверсии, группы коротких вопросительных, восклицательных, номинативных предложений, риторические вопросы, различные контактоустанавливающие средства. Удельный вес “иностилевых” элементов (а таковыми являются средства выразительности и изобразительности в научном стиле) варьируются в зависимости от авторских намерений, но при обязательном господстве идеальной модели стиля.

Обобщенность и отвлеченность научной речи остается законом для научно-популярного изложения. В научно-популярных публикациях (газетных или монографических) речь должна вестись не о каком-то конкретном факте, а о явлении типичном (даже в своей конкретности), со всеми присущими ему свойствами. Это проявляется в употреблении слова в общем понятии без конкретизации (в приводимом ниже примере выделено жирным шрифтом); в использовании глагольных форм со значением обычности или необходимости, постоянства фактов при определенных условиях (подчеркнуто); возможно, в использовании терминов (понятных читателю или доступно объяснимых автором), числительных. Вот, например, отрывок из статьи К.Тимирязева “Жизнь растения”: “Для того, чтобы понять жизнь **растения**, Как уже было сказано, необходимо прежде всего ознакомиться с его **формой**, для того, чтобы понять действия **машины**, нужно знать ее устройство”. Параллель с машиной сама по себе в данном предложении не образна, она призвана конкретизировать мысль. Использование указанных морфологических форм в определенном значении также служит целям доступности, конкретности, доходчивости и эмоциональности научной информации.

Таким образом, языковые средства выразительности научно-популярного подстиля выступают лишь как сопутствующее явление стиля, они придают научным текстам большую убедительность, наглядность. Произведения научно-популярного подстиля требуют от автора в равной степени и научной осведомленности, и художественного таланта. Писать о серьезных научных проблемах просто,

доступно, понятно и интересно – основная задача журналистов, создающих материалы научно-популярного характера.

### Упражнение 8

Обратившись к текстам всех предыдущих упражнений раздела “Научный стиль”, определите подстиль каждого из отрывков. Аргументируйте свою точку зрения.

### Упражнение 9

Докажите, что данный текст принадлежит 1)научному стилю; 2) научно-популярному подстилю. Укажите, какие способы популяризации использует автор. Какими языковыми средствами пользуется автор для передачи научной информации и какими – для эмоционального воздействия на читателя?

Вполне естественно, что лекарства, снижающие уровень андрогенов, способствуют сохранению волос, но какой ценой... Одновременно снижается либидо и может наступить импотенция. А сексуальная сфера для мужчин все-таки важнее прически. В 1982 году американский врач Альфред Клигман обнаружил препарат миноксидил, стимулирующий рост волос. Пять лет спустя он стал самым популярным средством в борьбе с лысиной. Однако этот препарат, всосавшись в кожу головы, может сильно понизить кровяное давление со всеми вытекающими отсюда последствиями. После многолетних поисков врачи смогли создать аналог миноксидила – аминексил, который не обладает побочными действиями и даже более эффективен. Оказалось, что жизнь волосяной луковицы укорачивается за счет интенсивного разрастания вокруг нее волокон соединительной ткани, которые, точно лианы, душат луковицу и в конечном итоге выдавливают ее из кожи.

А.Шпаков. В третье тысячелетие – без лысин // СПб ведомости, январь 1998.

### Упражнение 10

Проанализируйте тексты и укажите, в чем проявляются языковые особенности различных разновидностей научного стиля. Какие образные средства (средства выразительности и изобразительности) использует автор первого отрывка?

А) Русскую грамматику когда-то сравнивали с богиней, которая свои тайны надежно скрывает от смертных. Но чтобы сравнение не оказалось столь уж безнадежно фаталистическим, заметим сразу, что в падежной системе все секреты трудностей группируются вокруг немногих вопросов. Вот один из них. Грамматика представляет собой открытую систему языковых знаков, и существующие модели описания падежей не точны. Падеж, падение, падать... легко заметить: эти слова одного корня. Термин “падеж” возник как перевод с греческого (ptosis) – “падение”, и предполагают, что первоначально слово означало падение брошенной игральной кости. Еще в античные времена считали, что падеж – это “падение” имени в предложении.

Граудина Л.К. Беседа о русской грамматике.

Б) Падеж – грамматическая категория имени, выражающая его синтаксические отношения к другим словами высказывания или к высказыванию в целом, а также всякая отдельная граммема этой категории (конкретный падеж). Падеж в традиционном понимании представляет собой словоизменительную категорию, наличие в языке категории падежа свидетельствует о синтетизме. Внутренняя форма термина “падеж” (калька с греч. и лат. ptosis - падение) отражает представление о словоизменении как о иерархической системе форм.

Лингвистический энциклопедический словарь

### Упражнение 11

Переделайте текст таким образом, чтобы он соответствовал жанру научно-популярной информации.

Ревит - комплексный витаминный препарат, содержащий в одной таблетке желтого цвета или драже оранжевого цвета:

Ретинола ацетата (витамина А) – 0,00086 г (2500 МЕ)

Тиамин хлорида (витамина В) - 0,00138

Тиамин бромид (витамина В) –0,00129 г

Рибофлавин (витамина В) -0,0001 г

Аскорбиновой кислоты (витамина С)- 0,035 г

Фармакологические свойства препарата обусловлены витаминами, входящими в его состав. Препарат назначается в качестве профилактического средства при состояниях, сопровождающихся повышением потребности в витаминах (повышенная физическая или нервно-психическая нагрузка, особенно при неблагоприятных условиях внешней среды, беременность, кормление грудью, при общем нарушении питания, в период выздоровления, после перенесенного инфекционного заболевания и для повышения сопротивляемости организма к инфекционным и простудным заболеваниям).

Инструкция по применению ревита.

### Упражнение 12

К какому стилю следует отнести данный текст? Дайте обоснование ответа. Укажите изобразительно-выразительные элементы. Не противоречит ли образность речи требованиям собственно научного стиля?

Масла в огонь подлили открытия Генриха Шлимана, объявившего, что он раскопал развалины Трои именно в том месте, о котором писал Гомер. Но находки лишь породили новые вопросы. В толще холма Гиссарлак, под которым скрывалась якобы “та самая” Троя, оказался настоящий слоеный пирог из цивилизаций и поселений разных времен и уровней развития. И специалисты немедленно заспорили: какое же из них и есть искомый город. Дотошные исследователи подсчитали, что в обнаруженном Шлиманом городе не могло разместиться войско, столь большое, что оно не раз угрожало сбросить в море армаду осаждавших (они ведь, согласно Гомеру, приплыли на 1186 кораблях)... Оказалось, что гавань Авлида, из которой греческое войско якобы отправилось в поход на Трою, не вмещает такой большой флот, как описано у Гомера. К тому же в Трое, раскопанной Шлиманом, хотя и обнаружались следы многочисленных осад, но не нашлось ни одного греческого наконечника стрелы, хотя местные имелись. Эти и еще многие факты собрал профессор Клейн и сделал первый вывод: Троянской войны не было.

В.Хозиков. Троянская война – вымысел // СПб ведомости, декабрь 1997

### Жанры научных произведений

Жанровые различия произведений научного стиля предполагают, что каждый из соответствующих жанров представляет характерный для него набор речевых действий. Жанровая дифференциация определяется также и такими параметрами, как объем содержательного материала и степень выраженности авторского “я”. Традиционно в научной прозе различаются следующие жанры: монография, статья, автореферат, обзор, тезисы.

Жанр научной монографии предполагает большой диапазон охвата материала, всестороннее изучение проблемы. Речевые действия этого жанра обычно включают в себя описательные структуры (история вопроса, обзор современного состояния данной проблемы) и речевые структуры аргументирующего характера (различного рода рассуждения, доказывающие истинность высказываемых положений). Степень выражения авторского “я” зависит от творческих намерений

автора. При сохранении общей объективной точки зрения в отдельных частях монографии (например, в предисловии, где автор выражает свою благодарность) возможен переход к языковым структурам, выражающим авторское “я”, например, слова “автор” или даже “я”. В целом существует любопытная закономерность: чем большим авторитетом и уважением пользуется автор в обществе, тем больше вероятность (и возможность) авторизации, внешней субъективации его научных произведений. Так, например, академик Д.С.Лихачев в своих научных исследованиях может позволить себе вести речь от 1-го лица, от собственного имени. Это, однако, предполагает, что за именем одного человека оказывается целая научная школа или направление, поэтому при восприятии авторское “я” становится объективированным: “так считают все те, кто придерживается подобных взглядов, то есть многие”.

Научная статья связана с ограничением поставленной проблемы до одного или нескольких вопросов. Это естественно предполагает ограничение объема исследования. Речевые действия научной статьи включают в себя четкую формулировку темы и развернутую систему доказательств авторской задачи. Научной статье присуще имплицитное (скрытое) выражение авторского “я”, однако определенная вариативность объективации допускается в зависимости от степени популяризации произведения. Так, статья в научно-популярном журнале будет более личностно окрашена, чем статья в специальном научном издании.

Жанр автореферата предполагает стандартизованность композиции, сжатость содержания и практически полную деперсонализацию (особенно в частях “цель”, “задача”, “перспектива исследования”). В речевом плане автореферат представляет собой краткое изложение структуры и основных положений более крупного научного исследования (диссертации). Поэтому речевые действия типа описания будут наиболее характерны для этого жанра.

Сходные задачи стоят и перед аннотацией. Дать представление читателю о круге рассматриваемых тем и проблем в том или ином произведении – главная цель этого жанра. По объему аннотация значительно меньше, чем автореферат. Объективированность содержания выходит на первый план в данном жанре

Возможное наименование “автор” будет относиться к автору аннотируемого произведения.

Научный обзор, в отличие от аннотации, охватывает обычно рассмотрение нескольких произведений, сходных по тематике. Основные характеристики этого жанра соответствуют характеристикам аннотации.

Тезисы предназначены для того, чтобы автор обобщенно представил проблематику и основные выводы своего будущего более крупного научного произведения. Можно сказать, что это наиболее ответственный жанр, так как требует предельной компрессии содержания при сохранении структурной выраженности речевого произведения. Каждый из абзацев тезисов (иногда они нумеруются) представляет собой фиксацию определенного положения научного исследования. Важна терминологическая строгость, определенность и лаконичность смысловой наполненности каждого высказывания. Все иноstileвые компоненты в данном жанре исключаются. Поэтому степень выраженности авторского “я” – нулевая. Текст деперсонализирован, информационно насыщен и лаконичен.

Роль жанровых структур в сфере научной деятельности чрезвычайно велика. Законы жанра стимулируют научную деятельность исследователя. Отступления от идеальной модели стиля оправдываются коммуникативными задачами, конкретными условиями общения. “Право текста на уникальность существования в массиве текстов – в его отклонении от образцов. Текст одновременно и образец и отклонение” (Баранов А.Г. Текст как многомерное смысловое пространство // Семантика языковых единиц. М., 1993..С.101). Поэтому, как ни парадоксально, истинно научная значимость научного произведения может определяться его стилевой “образцовостью” и одновременно – контрастностью. Мера соотношения этих понятий в каждом конкретном случае вариативна при сохранении общего правила – соблюдения стилевого и жанрового единства.



### Упражнение 13

Обратившись к приведенным текстам, определите их жанровую принадлежность. Аргументируйте свою точку зрения.

А) В книге дается не только артикуляционная классификация звуков русского языка, но и акустическая, детально освещены суперсегментные единицы (слог, ударение, интонация). Весь материал излагается в фонологическом аспекте. Ряд глав посвящен новым, развивающимся отраслям фонетики: социологии произносительных норм, фонетике разговорной речи, фонетике поэтических текстов. Особое внимание уделено орфоэпии. В конце книги – ответы на задания, предметный и именной указатели.

Б) Эта книга является учебником для студентов университетов. Ее цель – дать необходимый объем фактических сведений о звуковой системе русского языка и воспитать у студентов умение мыслить лингвистически. Автор опирался на опыт и традиции преподавания курса фонетики в Московском гос.пед. ин-те (до 1958 г.) и на филологическом факультете МГУ. Рукопись этой книги прочли (полностью или частично)... Их ценные советы помогли улучшить рукопись. Спасибо им за это. Автор посвящает книгу памяти своего учителя, замечательного лингвиста, одного из создателей Московской лингвистической школы Александра Александровича Реформатского.

В) “Парадокс Гвоздева” сослужил хорошую службу: он показал, что фонемная теория способна разгрызть твердые орешки, которые ей дает языковая реальность. Здесь приведен только один пример, показывающий, что теория фонем ладит с фактами и умеет их точно и верно освещать. Таких примеров можно привести много. Имеет ли теория фонем объяснительную силу? Она, как мы видели, объясняет очень многое. Почему некоторые звуковые признаки и даже целые звуки не замечаются говорящими? В их собственной речи! Почему одни звуки допускают ослышки и иллюзии слуха чаще, чем другие?

Панов В.М. Современный русский язык. Фонетика

#### Упражнение 14

Определите жанровую принадлежность каждого из приведенных текстов, укажите их стилевые различия. Как проявляется авторское “я” в каждом отрывке? Чем определяется разная степень субъективации текстов?

А) Проблема вариативности единиц языка, в том числе и идиом, это частный случай более широкой проблемы – тождества и различия. Решение проблемы тождества сводится прежде всего к определению критериев идентичности и к установке порога допустимых в соответствии с этим критериев видоизменений. Во фразеологии существуют несколько подходов к решению проблемы тождества и соответственно – к определению принципов идентификации, но основным и общим для большинства определений являются критерии, согласно которым вариантами одной и той же единицы считаются только такие ее видоизменения, которые абсолютно совпадают и сохраняют хотя бы один общий знаменательный лексический компонент.

Телия В.Н. Вариативность идиом и принцип идентификации вариантов

Б) Нет, собственно говоря, сколько-нибудь “выдающейся” части тела, которая не использовалась нашими предками для такого соразмерения. “Под боком” и “бок о бок”, “под носом” и “на носу”, “за глаза” и “на глазах” – все это достаточно точные мерки длины, расстояния, роста, высоты. И о многих из них сохранилась память в языке и после того, как они перестали выполнять свою собственную метрическую функцию. Вот один из неприметных с виду, но весьма опасных героев восточнославянских сказок – Мужичок с ноготок, которого называют также “Дед с ноготок” или “Сам с ноготок”. Это нечто вроде европейского карла или злого эльфа – существо очень малого роста с непомерно большой бородой. Так он именуется в наших сказках – “сам с ноготок, борода с лопаток, а усы семь четвертей”.

Мокиенко В.М. Загадки русской фразеологии

### **Эволюция научного стиля**

Развитие научной речи как функционального стиля связано с эволюцией различных областей знаний и с развитием национального языка. Проследим за основными этапами развития научного стиля.

Структура речевой практики общества античного периода была иная, чем в современном обществе. Научный стиль вычленился преимущественно по тематическому признаку. В Древней Греции наука существовала исключительно как “философия” (любовь к мудрости – дословно), но это еще не современное понимание данной науки. Философия почти не отделялась от литературы и ораторского искусства (публицистики) и пользовалась преимущественно средствами общеупотребительной речи. Так, например, многие произведения Платона написаны в форме диалога, непринужденной беседы мудрецов. Стиль научного изложения был близок к стилю художественного повествования. Только в александрийский период начинает складываться устойчивая научная терминология, которая затем пополняется за счет латинского языка.

В Средние века наука была тесно связана с религией и стилистически во многом подчинялась стилю церковных книг. Научные труды в основном писались на греческом и латинском языках.

В эпоху Возрождения (XIV-XVI вв.) прогресс науки приводит к дифференциации ее областей. В трудах ученых того времени (Дж.Бруно, Коперник, Лоренцо Валло, Эразм Роттердамский, Леонардо да Винчи и др.) видно стремление к сжатости, точности научных описаний. Однако европейские ученые продолжают пользоваться в основном не родным, а латинским и греческим языками (этим, кстати, объясняется большое количество гречизмов и латинизмов в научной терминологии). Стилистически язык науки еще достаточно “беллетризован”: так, например, научные произведения нередко пишутся в стихах.

В период Просвещения (XVII-XVIII вв.) науки переходят на отечественные языки, а стиль научных работ (Ж.Ж.Руссо, Дидро, Вольтер, Спиноза, Т.Гоббс,

Гельвеций и др.) отходит от литературообразной формы. Образцом научного стиля стало строго логическое изложение Ньютона.

В России родоначальником национального научного стиля речи считается М.В.Ломоносов. “Всестороннее знание русского языка, обширные сведения в точных науках, прекрасное знакомство с латинским, греческим, западно-европейскими языками, литературный талант и природный гений позволили Ломоносову заложить правильные основания русской технической и научной терминологии. Он положил начало научного языка, без которого никто не может обходиться” (Виноградов В.В. Очерки по истории русского литературного языка XV11-X1X вв. М.,1938. С.100). Интересно, что Ломоносов был первым русским ученым, который сделал научное сообщение в Академии наук не на латинском, а на родном языке. Однако русская научная речь этого периода еще содержит значительное количество элементов ораторской речи. Многие монографии представляли лишь частично обработанные тексты университетских лекций и курсов.

Окончательно научный стиль в современном понимании складывается в России во второй половине X1X века. Развитие науки в X1X в. приводит, с одной стороны, к дифференциации различных областей знания (а соответственно, и к дифференциации множества научных специальных подязыков), а с другой стороны, происходит определенное переструктурирование объема материала: так, например, В.Белинский воспринимал “Историю государства российского” Н.Карамзина как литературное (а не историческое) произведение.

XX век – это век сформировавшегося научного стиля в системе русского языка. Язык научной речи становится все более стилистически “чистым”, а сущностные черты стиля, о которых шла речь в предыдущих разделах, утверждаются в абсолютном господстве.

### Упражнение 15

Прочитайте тексты и, проанализировав их стилистические особенности, попытайтесь установить время их написания. Кому из авторов – а здесь

представлены труды Фукидида, Гоббса (17 в.), Вольтера (18 в.), Элиаде (20 в.) – какой отрывок принадлежит?

А) Действительно, тем, кто находится в благоприятном положении и может свободно выбрать войну или мир, глупо было бы начинать войну. Но если кто поставлен в необходимость либо тотчас же уступить и подчиниться врагу, либо идти на риск и отстаивать независимость – то скорее достоин порицания избегающий опасности, чем тот, кто оказывает решительное сопротивление.

Б) Страх и свобода совместимы. Например, если человек из страха, что корабль потонет, бросает свои вещи в море, то он тем не менее делает это вполне добровольно и может воздержаться от этого, если пожелает. Следовательно, это действие свободного человека.

В) Быть может, не существует вопроса более простого, чем вопрос о свободе воли, но и нет вопроса, по поводу которого люди бы больше путались. Затруднения, которыми философы усеяли эту почву, и дерзость, с которой они постоянно стремились вырвать у бога его секрет и примирить его со свободой воли, стали причиной того, что идея этой свободы была затемнена именно в силу стараний ее разъяснить.

Г) В сущности, безнаказанно перешагнуть уровень архетипов и повторения можно лишь приняв философию свободы, которая не исключает бога. Впрочем, именно это как раз и подтвердилось, когда уровень архетипов и повторения был превзойден иудео-христианством, которое ввело в религиозный опыт новую категорию – веру.

#### Упражнения на повторение

В отрывке из научного доклада М.Хайдеггера отметьте языковые приемы, используемые для облегчения восприятия устного сообщения. Является ли данное выступление подготовленным или спонтанным, что указывает на это?

Следующий доклад требует краткого предисловия. Если бы нам сейчас были показаны в оригинале две картины Пауля Клее, созданные им в год его смерти: акварель “Святая из окна” и, темпера на дереве, “Смерть и огонь”, то мы могли бы долго простоять перед ними и – расстаться со всякой претензией на непосредственное понимание. Не так в отношении мысли, которую называют философией. Ибо она должна преподносить “мудрость мира”... А ведь такая мысль, может быть, оказалась сегодня в положении, требующем размышлений, которые далеко отстоят от какой-либо полезной жизненной мудрости... Мы должны были бы между прочим все равно прислушаться, потому что дело идет об осмыслении необходимого, но предварительного. Поэтому не должно ни шокировать, ни обижать, если для большинства слушателей доклад станет камнем преткновения. Придет ли, однако, кто-то через этот доклад сейчас или позже к дальнейшему продумыванию, вычислить невозможно. Дело идет о том, чтобы сказать немного об опыте мышления бытия без оглядки на обоснование бытия из сущего... Подадим маленький намек для слушания. Уместно будет не слушать ряд повествовательных предложений, но следить за ходом показывания.

Хайдеггер М. Время и бытие

### Упражнение 17

Сравните описания рыбы камбалы у В.Катаева и в БСЭ. Отметьте языковые различия двух отрывков и укажите особенности, характерные для научного стиля.

А) Большие плоские камбалы, привыкшие жить на тенистом дне тихих будочек, поражают черно-зеленым цветом своей толстой кожи, усеянной плоскими костяными шипами, похожими на ракушки. Оба глаза помещаются у них сверху, почему камбала и напоминает детский рисунок углем на заборе: голова в профиль, но с двумя глазами. Правда, брюхо у камбалы восковое, поросячьего цвета, но ведь брюхо-то эта рыба никогда не показывает, а всегда лежит на дне, плотно прижавшись к песку.

Катаев В. Белеет парус одинокий

Б) Камбалы, камбалообразные – отряд рыб, близких к окунеобразным, отличаются от последних несимметричным строением черепа во взрослом состоянии, в связи с чем глаза находятся на одной стороне. Тело сильно сжато с боков, у большей части камбал – широкое и относительно короткое... Размеры камбал весьма различны: от 7 см. (черноморская камбала) до 4,5 м. (беломорский палтус). Камбалы – преимущественно морские рыбы, ведущие во взрослом состоянии донный образ жизни.

Большая советская энциклопедия. Т.19

### Упражнение 18

Проанализируйте отрывок из студенческой курсовой работы, посвященной проблеме связи заголовка и текста. Соответствует ли язык сочинения нормам научного стиля? На основании анализа проведите правку текста.

Заголовки, будучи неотъемлемой частью газетных публикаций, определяет лицо всей газеты. Сталкиваясь с тем или иным периодическим изданием, читатель получает первую информацию о нем именно из заголовков. На примере газеты “Спорт-экспресс” за апрель-май 1994 г. я рассмотрел связь: заголовок – текст, ведь, как говорится в народной мудрости, встречают по одежке, а провожают – по уму. Но даже при наличии прекрасной одежды (заглавий) и величайшего ума (самых материалов) стилистическая концепция газеты будет не полной, если будет отсутствовать продуманная и логичная связь между содержанием и заголовком. Итак, стараясь выбрать наиболее продуманные заглавия, я попытался проследить за тем, по какому принципу строится связь между содержанием и заголовком самой популярной спортивной газеты России “Спорт-экспресс”. А к тому же я остановился и на классификации заголовков по типу их связей с газетным текстом вообще.

## Литература

1. Будагов Р.А. Что такое научный стиль // Русская речь. 1970, N 2
2. Васильева А.Н. Курс лекций по стилистике русского языка: Научный стиль речи. М.,1976
3. Городникова М.Д., Будасси Э.В. Научно-популярная статья как тип текста // Филологические науки, 1995, N 5/6
4. Кожина М.Н. О речевой системности научного стиля сравнительно с некоторыми другими. Пермь, 1972
5. Кутина Л.Л. Формирование языка русской науки. М.-Л.,1964
6. Матвеева Т.В. Научный стиль // Функциональные стили в аспекте текстовых категорий. Свердловск, 1990
7. Метс Н.А., Митрофанова Н.Д., Одинцова Н.В. Структура научного текста и обучение монологической речи. М.,1988
8. Разновидности и жанры научной прозы: Лингвостилистические особенности. М.,1989
9. Сенкевич М.П. Стилистика научной речи и литературное редактирование научных произведений. М.,1976
10. Степанов А.В. Проблемы стиля научно-популярной литературы // Вопросы стилистики. М.,1966
11. Тимофеева Т.А. Функционирование изобразительных средств в научно-популярной литературе // Научные труды Кубанского ГУ, 1972. Вып.152, часть 2
12. Ширяев Е.Н. Основные синтаксические характеристики функциональных разновидностей русского языка. Научный стиль // Русский язык в его функционировании. Уровни языка. Кн.2. М.,1996
13. Язык и стиль научного изложения. М.,1983



