

*Андрей Юрьев*

# Русский язык

Учебное пособие для студентов  
казахского отделения физического факультета  
(бакалавриат)

Алматы  
«Седьмая верста»  
2012

ББК 81. 2р-923

Ю 76

Рекомендовано к изданию Ученым советом филологического факультета КазНУ им. аль-Фараби

*Рецензенты:*

доктор филологических наук профессор кафедры русского языка КазНТУ им. К.И.Сатпаева **А.Ш.Алтаев**;

кандидат филологических наук доцент кафедры русского языка КазНУ им. аль-Фараби **Б.Б.Абильхасимов**.

Юрьев А.Н.

Ю 76      **Русский язык:** Учебное пособие для студентов казахского отделения физического факультета (бакалавриат). 2-е изд., перераб. – Алматы: Седьмая верста, 2012. – 146 с.

**ISBN 9965-29-497-6**

Построенное на основе типовой программы, пособие является частью учебного комплекса по курсу изучения русского языка для студентов технического профиля по специальностям: 5B060400 – «Физика»; 5B060500 – «Ядерная физика»; 5B061100 – «Астрономия»; 5B072300 – «Техническая физика»; 5B071000 – «Материаловедение и технология новых материалов»; 5B073200 – «Стандартизация, метрология и сертификация»; 5B071900 – «Радиотехника, электроника и телекоммуникации».

Теория и практические задания, предлагаемые в пособии, помогут студентам в освоении особенностей научного стиля, а также окажут содействие в формировании навыков продуцирования научного текста.

**ББК 81. 2р-923**

**ISBN 9965-29-497-6**

## **Предисловие**

Данное учебное пособие входит в учебный комплекс (пособие, хрестоматия, тестовые задания), предназначенный для обеспечения учебного процесса по курсу «Русский язык для бакалавриата естественных факультетов», что соответствует типовой программе практического курса русского языка.

Пособие является своего рода системой, в которую включены как теоретические сведения для анализа научного текста, так и практические задания, направленные на изучение специфических особенностей научного стиля речи лингвистических, текстовых, жанровых.

Основные задачи пособия состоят в следующем:

- сформировать представление о типологической природе научного текста;
- выработать навыки композиционно-смыслового членения текста разных жанров;
- научить продуцировать вторичные научные тексты;
- способствовать развитию умения самостоятельного поиска научной информации.

Привлечение в пособие текстов из энциклопедических и научно-учебных изданий призвано повысить и эффективность речевого поведения в сфере профессионального общения.

Четкость изложения материала, продуманность и разнообразие рекомендуемых заданий к текстам, создает благоприятные условия для самооценки студентами получаемых знаний.

В приложении к сведению студентов приводятся:

1. Сводная таблица характерных признаков стилей русского языка.
2. Образцы оформления частных деловых бумаг.

## **Раздел I.**

### **Язык. Речь. Текст**

---

#### **§ 1. Язык и речь. Формы и виды речи<sup>1</sup>**

**Язык** – стихийно возникшая в человеческом обществе и развивающаяся система дискретных (членораздельных) звуковых знаков, предназначенная для целей коммуникации и способная выразить всю совокупность знаний и представлений человека о мире. Признак стихийности возникновения и развития, а также безграничности области приложения и возможностей выражения отличают естественный язык от так называемых искусственных, или формализованных, языков, которые используются в других отраслях знаний (искусственные языки, информационные языки, язык программирования, информационно-поисковый язык), и от различных систем сигнализации, созданных на основе языка (язык Морзе, знаки уличного движения и др.).

Будучи в первую очередь средством выражения и сообщения мыслей, язык самым непосредственным образом связан с мышлением. Не случайно единицы языка (слово, предложение) послужили основой для установления форм мышления (понятия, суждения).

Связь с отвлеченным мышлением обеспечивает языку возможность, осуществляя **коммуникативную функцию**, передавать любую информацию, в том числе общие суждения, сообщения о предметах, не присутствующих в ситуации речи, о прошлом и будущем, о фантастических или просто не соответствующих действительности ситуациях (ср. ложные высказывания). С другой стороны, благодаря наличию в языке знаковых единиц (слов), выражающих отвлеченные понятия, язык определенным образом организует знания человека об объективном мире, расчленяет их и закрепляет в человеческом

---

<sup>1</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи: Учебное пособие для студентов казахских отделений гуманитарного профиля университетов (бакалавриат). – Алматы: ТОО «Жания-Полиграф», 2005. – 182 с.

сознании. В этом состоит вторая основная (после коммуникативной) функция языка – **функция отражения действительности**, т.е. формирования категорий мысли и, шире, сознания.

Различаются две формы существования языка, соответствующие противопоставлению понятий «язык» и «речь». Язык как система имеет характер своеобразного кода; речь является реализацией этого кода. Речь может рассматриваться в статическом аспекте – как текст, и в динамическом аспекте – как речевая деятельность, представляющая собой форму социальной активности человека. Язык обладает специальными средствами и механизмами для образования конкретных речевых сообщений. Действие этих механизмов (например, отнесение имени к конкретному предмету) позволяет «старому» языку прилагаться к новой действительности, создавая речевые высказывания. Как одна из форм социальной активности речь (речевая деятельность) обладает признаками сознательности (намеренности) и целенаправленности. Без соотнесения с определенной коммуникативной целью предложение не может стать фактом речи (речевого общения). Коммуникативные цели, имеющие универсальный характер, разнородны (сообщение некоторого суждения, запрос о получении информации, побуждение адресата к действию, принятие на себя обязательства и пр.). Некоторые действия, поступки немыслимы без речевых актов (обещание, извинение, поздравление и пр.).

В речевом общении участвуют: 1) говорящий субъект; 2) адресат речи (реальный или потенциальный, единичный или массовый) и 3) то, о чем сообщается.

Принимая во внимание конкретные цели общения, кроме основной функции языка – **коммуникативной**, выделяют еще и следующие:

- **функцию информативную**, или сообщения, выраждающуюся в передаче некоторого логического содержания;
- **функцию воздействия**, реализацией которой являются:
  - а) выражение волеизъявления говорящего; б) сообщение выразительности высказыванию; в) выражение чувств, эмоций.

## **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. В каких двух аспектах рассматривается язык?
2. Основная функция языка как средства общения.
3. Дополнительные функции языка.

### **Текст 1.**

#### **Предтекстовые задания:**

**Задание 1.** Слова и словосочетания для произношения: одноплеменники; родной чукотский язык, овладение русским языком, национальная самобытность, само собой разумеющееся, изъясняться, изъян, несчастный, сокровенный, учреждение, удручающий, неисчерпаемость языковых богатств.

**Задание 2.** Прочитайте текст. Найдите в тексте информацию, соответствующую следующим пунктам: 1) открытие, расстроившее будущего писателя Рытхэу; 2) новое отношение к русской речи; 3) оценка Рытхэу русского языка; 4) влияние русского языка на понимание родного, на отношение к родному языку и культуре.

### **Русское слово<sup>2</sup>** (Из выступления по радио)

Человек не помнит того времени, когда он не говорил и не понимал языка окружающих. Ему кажется, что он так и родился со знанием родного языка, и способность через слово общаться со своими родителями, близкими, со своими одноплеменниками кажется ему естественной, само собой разумеющейся, как то, что у него две ноги, две руки, глаза, уши. Неспособность разговаривать, глухота и немота, приобретенная и естественная, воспринимаются как крупные физические недостатки, обрекающие несчастного на муки.

---

<sup>2</sup> Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат) / Т.Ш.Бетембаева, А.Ш.Алтаева, О.Б.Алтын-бекова, А.Н.Юрьев. – Алматы, Казак университеті, 2004. – 118 с.

Каким поразительно удручающим, отбросившим меня далеко назад было открытие, что я не понимаю разговора, ведущегося в моей яранге, – на русском языке разговаривали мой отчим и гидролог. Как я ни прислушивался, ни напрягал слух, кроме необычных звуков, начисто лишенных для меня всякого смысла, я ничего не мог уразуметь... между мной и тем языком, на котором изъяснялись два нормальных человека, стояла глухая стена, а я по отношению к разговаривающим был личностью с изъяном – непонимающим. С того дня я стал чутко прислушиваться к русской речи. Раньше отношение к русскому разговору у меня было такое же безразличное, как к шуму ветра, к гулу прибоя, к хлопанью моржовых покрышек во время сильного ветра, к шелесту летящего по насту снега. Но теперь мне хотелось понять сокровенный смысл незнакомых слов, проникнуть за ту невидимую стену, которая отделяла меня и многих моих земляков от другого, нового мира, который был рядом.

Оглядываясь назад, я и сам удивляюсь, как мне удалось овладеть этим великолепным явлением жизни – русским языком! Этот великолепный язык подобен по сложности самой жизни, и он требует, как и сама жизнь, вечного изучения, постижения его глубинных законов, разгадок тайн. Язык, как и сама жизнь, развивается, идет вперед, надо поспевать за ним, не отставать. Но как прекрасно чувствовать себя свободно в этой вольной стихии, в океане великолепных, выразительных слов!

Уже в зрелом возрасте я открывал истинное значение многих оставленных в детстве слов, и открытия нисколько не печалили меня своим запоздалым приходом, а наоборот, еще раз подтверждали мое глубокое убеждение в неисчерпаемости языковых богатств русской речи.

Я хочу, чтобы меня поняли правильно. Те слова, которые я адресую русскому языку, отнюдь не означают, что я недооцениваю свой родной, чукотский язык. Но это факт, что именно путем изучения и постижения русского языка пришло новое понимание родного языка, его роли в жизни народа, в развитии культуры.

Мы начали понимать, какая это великая сила – родной язык, какие чудеса можно творить, пользуясь его богатствами,

сбереженными людьми на протяжении веков. Нам стала ясна истина, что языки являются важной частью национальной самобытности, их утрата неизбежно отрицательно отражается на всем облике личности. Я говорю о русском языке с позиции человека, который гордится тем, что в наше время чукотский язык получает развитие не только как язык общения, обиходного контакта между людьми чукотской национальности, но и как язык письменный, язык официальных государственных учреждений, язык новой литературы – литературы, ставшей известной широкому читателю.

По мере овладения русским языком во мне росло прекрасное чувство не только соприкосновения с великим языком, но чувство гораздо большее – как бы ощущение собственного продолжения в том неизвестном, что становилось понятным с каждым узнанным русским словом (Ю.С.Рытхэу).

## § 2. Общая характеристика форм и видов речи

**Монолог, монологическая речь** (от *моно...* и греч. *logos* – слово, речь) – вид речи, совсем или почти не связанный (в отличие от диалогической речи) с речью собеседника ни в содержательном, ни в структурном отношении. Монологическая речь обладает гораздо большей степенью традиционности при выборе языковых, композиционных и других средств, имеет, как правило, более сложное синтаксическое построение по сравнению с репликами в диалоге. В бытовом общении монологическая речь встречается крайне редко, что дало основание Л.В.Щербе предположить ее производность от диалогической (в историческом плане). Основные коммуникативные ситуации ее употребления – сфера искусства, ораторское выступление, общение по телевидению и радио, ситуация обучения (речь учителя в классе и т.п.). По своей языковой и структурно-композиционной организации монологическая речь гораздо сложнее, чем другие виды речи; эти ее особенности изучает лингвистика текста (проблема сложного синтаксического целого, абзаца и т.п.).

Для монолога типичны значительные по размеру отрезки текста, состоящие из структурно и содержательно связанных между собой высказываний, имеющих индивидуальную композиционную построенность и относительную смысловую завершенность. Степень и сравнительная пропорциональность проявления этих признаков зависят от жанровой (художественный монолог, ораторская речь, бытовое повествование и др.) и функционально-тематической (повествование, рассуждение, убеждение) принадлежности речевого акта. Внутрижанровые различия (авторская или персонажная речь, научный доклад, агитационные выступления) так же, как и письменное или устное речевое обнаружение, обусловливают стилистические особенности монолога: предпочтительность того или иного синтаксического оформления предложений, способа их текстовой организации, лексического отбора, видов взаимодействия элементов книжной и разговорной речи.

**Диалог** (от греч. *dialogos* – разговор, беседа) – диалогическая речь: 1. Вид речи, характеризующийся ситуативностью (зависимостью от обстановки разговора), контекстуальностью (обусловленностью предыдущими высказываниями), непроизвольностью и малой степенью организованности (незапланированным характером). Диалог противопоставляется монологу. 2. Функциональная разновидность языка, реализующаяся в процессе непосредственного общения между собеседниками и состоящая из последовательного чередования стимулирующих и реагирующих реплик. К основным языковым особенностям диалога относятся: обилие вопросительных и побудительных предложений среди стимулирующих реплик, наличие повторов и переспросов в реагирующих репликах, их синтаксическая неполнота, компенсируемая за счёт предыдущего высказывания.

**Письменная речь** – речь, предназначенная для изображения и изображенная на бумаге (или какой-либо другой поверхности: пергаменте, бересте, камне, полотне и т.п.) с помощью специальных графических знаков (знаков письменности). Письменная речь – одна из форм существования языка, противопоставленная устной речи. Письменная речь является

вторичной, более поздней по времени возникновения формой существования языка, чем речь устная.

Использование письменной речи позволяет дольше обдумывать свою речь, строить ее постепенно, исправляя и дополняя, что способствует в конечном итоге выработке и применению более сложных синтаксических конструкций, чем это свойственно устной речи, возникновению других ее особенностей. Письменная речь не имеет средств звукового и интонационного выделения, что характерно для устной речи. Чтобы передать на письме особенности произнесения, для целей смыслового и логического выделения используются различные пунктуационные и шрифтовые средства.

**Устная речь** – речь, произносимая, порождаемая в процессе говорения; основная форма существования естественных языков, противопоставленная письменной речи. Устная речь является первичной формой существования языка и единственной формой существования языков, не имеющих письменности. Кроме того, некоторые виды речи, например, территориальные диалекты, существуют только в форме устной речи. Русский литературный язык имеет две основные формы существования: устную и письменную, причем для разговорного литературного языка устная форма является основной, тогда как книжный язык функционирует и в письменной, и в устной форме (доклад, лекция, выступление на собрании, по радио, телевидению и другие виды массовой коммуникации).

Важнейшей отличительной чертой устной речи является ее неподготовленность: устная речь, как правило, творится в ходе беседы. Однако неподготовленность может быть различной. Это может быть речь на неизвестную заранее тему, осуществляемая как импровизация. С другой стороны, это может быть речь на заранее известную тему, обдуманная в тех или иных частях. Устная речь такого рода характерна для официального публичного общения. От устной речи, т.е. речи, порождаемой в процессе говорения, следует отличать речь читаемую или выученную наизусть; для этого вида речи иногда применяют термин «звучящая речь».

**Внутренняя речь** – 1) планирование и контроль в уме речевых действий. В этом смысле внутренняя речь близка

мышлению и может рассматриваться как одна из форм его реализации; 2) внутреннее проговаривание – беззвучная речь «про себя», выполняющая те же функции планирования и контроля и возникающая в определенных ситуациях деятельности (особенно при затруднениях в принятии решений, в условиях помех и т.п.). А.Н.Соколовым были обнаружены скрытые артикуляции – мелкие моторные движения – в процессе внутренней речи; 3) один из этапов внутреннего программирования как фазы порождения речевого высказывания (то же, что планирование, замысел). Этот вид внутренней речи соотносится, прежде всего, с общением, тогда как первые два – с мышлением. Теория фазовой структуры речевого акта была выдвинута Л.С.Выготским (1932) и получила развитие в психолингвистике. Согласно этой теории, порождение речи состоит из последовательно сменяющих друг друга этапов: интенции, мотива, внутреннего программирования и реализации. Внутренняя речь является средством представления семантической схемы высказывания.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Охарактеризуйте монологическую и диалогическую речь и их особенности. Приведите примеры.
2. Охарактеризуйте устную и письменную речь и их особенности. Приведите примеры.
3. Охарактеризуйте внешнюю и внутреннюю речь и их особенности. Напишите письмо другу или подруге.

### **§ 3. Текст. Признаки текста. Структура текста<sup>3</sup>**

Текст – от лат. *textum* – связь, соединение. Текст – это несколько предложений или абзацев, связанных в единое целое темой и основной мыслью, именно они обеспечивают смысловую целостность текста. Предложения в тексте связаны между собой по смыслу и грамматически. Основные признаки текста: тематическое и композиционное единство всех его

---

<sup>3</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же.

частей, наличие грамматической связи между частями (цепная, параллельная, присоединение), смысловая целостность, относительная законченность.

Текст заключает в себе разные виды сообщений, а предложение обычно содержит только один их вид. В зависимости оттого, что именно сообщается, можно выделить три вида сообщений, которые называются информацией: фактуальной, концептуальной и подтекстовой.

**Фактуальная информация текста** – это описание фактов, событий, места действия и времени протекания этого действия, рассуждения автора, движение сюжета и т.д.

**Концептуальная информация** – это выражение мировоззрения автора, основной мысли, идеи произведения. Этот вид информации раскрывает замысел писателя, рисует картину мира такой, какой он ее себе представляет. Концептуальная информация не всегда ясно и четко выражена словами. Она часто выводится из взаимодействия разных видов фактуальной информации.

**Подтекстовая информация** также не выражена словами, она только подразумевается. Эта информация возникает благодаря способности слова, словосочетаний, предложений в отдельных небольших отрезках текста таить в себе скрытый смысл.

Рассмотрим основные признаки текста, осмысление которых важно для развития навыков связной речи.

1. **Тематическое единство текста.** Оно выражается в том, что все элементы текста прямо или опосредованно связаны с предметом речи (темой высказывания) и коммуникативной установкой пишущего – с задачей и основной мыслью высказывания.

Проанализируем следующий текст «Аlessandro Volta»<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Большая советская энциклопедия (БСЭ), электронная версия. Текст, иллюстрации. © 2002. Научное издательство «Большая Российская энциклопедия» (на 3 CD).

## *Алессандро Вольта*

*Алессандро Вольта (1745-1827 гг.) – итальянский физик и физиолог. Учился в школе ордена иезуитов. В 1774-1779 преподаватель физики в гимназии в Комо, с 1779 г. профессор университета в Павии. С 1815 г. директор философского факультета в Падуе. Работы А.Вольта посвящены электричеству, химии и физиологии. А.Вольта изобрел ряд электрических приборов (электрофор, электрометр, конденсатор, электроскоп и др.). В 1776 г. А.Вольта обнаружил и исследовал горючий газ (метан).*

*В 1792-1794 гг., заинтересовавшись «животным электричеством», открытым Л.Гальвани, А.Вольта провел ряд опытов и показал, что наблюдаемые явления связаны с наличием замкнутой цепи, состоящей из двух разнородных металлов и жидкости. В 1800 г.*

*А.Вольта изобрел так называемый Вольтов столб – первый источник постоянного тока, состоявший из 20 пар кружочков из двух различных металлов, разделенных смоченными соленой водой или раствором щёлочи прослойками ткани или бумаги. А.Вольта открыл взаимную электризацию разнородных металлов при их контакте (контактная разность потенциалов) и расположил их в ряд по величине возникающего между ними напряжения. Именем А.Вольта названа единица электрического напряжения вольт.*

*Проводя многочисленные сравнительно-физиологические опыты, А.Вольта наблюдал у животных большую электрическую возбудимость нервов по сравнению с мышцами, а также гладкой мускулатуры кишечника и желудка по сравнению со скелетной. Он обнаружил (1792-1795 гг.) электрическую раздражимость органов зрения и вкуса у человека. Эти работы имели большое значение в истории методов физиологического эксперимента.*

Этот текст представляет описание творческого вклада ученого в развитие электричества, химии и физиологии.

Единство текста находит выражение в заголовке и в первом и третьем предложениях текста, в первом из которых приведены

даты рождения и смерти ученого, а во втором описывается круг интересов итальянского физика А.Вольта, которые легли в обозначение темы: «*Работы А.Вольта посвящены электричеству, химии и физиологии*».

В приведенном тексте концовка свидетельствует о значимости научной деятельности итальянского ученого: «*Эти работы имели большое значение в истории методов физиологического эксперимента*».

Перечисление трудов и изобретений А.Вольта в тексте «сшивают» ряд предложений в одно целое: *В 1776 г. А.Вольта обнаружил...; В 1792-1794 гг. А.Вольта провел...; В 1800 г. А.Вольта изобрел...; А.Вольта открыл...; Именем А.Вольта названа...; А.Вольта наблюдал...; Он обнаружил...*

2. **Наличие в тексте взаимообусловленных частей.** В тексте – в зависимости от его величины – можно выделить главы, разделы, сложное синтаксическое целое (сверхфразовое единство, смысловой кусок).

В письменной речи части текста, как правило, графически выделяются. В устной речи они могут обозначаться более или менее значительными по длительности паузами. Каждая из названных частей (фрагментов текста), обладающая своей особой темой, сохраняет смысловую самостоятельность и законченность при извлечении из текста. Минимальным текстом является сложное синтаксическое целое.

3. **Сложное синтаксическое целое (ССЦ)** – это сочетание нескольких предложений, объединенных по смыслу и синтаксически.

В сложном синтаксическом целом выделяются три структурно-смысловые части: **начальная** (зачин), **средняя** (**основная разработка текста**) и **концовка** (конечная часть). Эти части текста соотнесены друг с другом, т.к. в каждой из них раскрывается часть темы, подтема или микротема. В нашем тексте можно выделить две микротемы, которые соответствуют этапам работы итальянского ученого: с одной стороны, в области физики (его изобретения: *электрофор*, *электрометр*, *конденсатор*, *электроскоп* и др., а также прибор, носящий его имя), а с другой – в области физиологии (наблюдения за животными, с точки зрения носителей электричества). Каждая

из микротем – логически завершенное изложение научных достижений А.Вольта в соответствующей области физики и физиологии.

В организации текста важную роль играют наиболее часто используемые два способа связи, которые определяются как цепная и параллельная связь:

**1. Цепная связь** – структурное сцепление предложений; непрерывное движение мысли от одного предложения к другому осуществляется обычно через повтор выделяемого в предыдущем предложении слова (члена предложения) и развертывания его в последующем.

Основными средствами связи выступают лексические повторы, лексические и текстовые синонимы, местоимения.

### Цепная связь

Способы связи	Примеры взаимосвязи предложений
Лексический повтор	<u>А.Вольта</u> изобрел ряд электрических приборов (электрофор, электрометр, конденсатор, электроскоп и др.). В 1776 г. <u>А.Вольта</u> обнаружил и исследовал горючий газ (метан).
Местоименная замена	<u>А.Вольта</u> наблюдал у животных большую электрическую возбудимость нервов по сравнению с мышцами. <u>Он</u> обнаружил электрическую раздражимость органов зрения и вкуса у человека.
Синонимическая связь	Для исследований Ферма исходным пунктом нередко служила математика древних, в частности <u>«Арифметика»</u> Диофанта, изданная в 1621г. Баше де Мезириаком. На одной из страниц второй книги своего <u>произведения</u> Диофант решает следующую задачу: «Найти два квадрата, сумма которых тоже является квадратом».
Замена слова образным выражением	<u>Атомная энергия</u> появилась на свет на несколько десятилетий раньше, чем ей полагалось. Однако <u>дитя родилось</u> , выжило и начало расти не по дням, а по часам.

Цепная связь – наиболее распространенный способ соединения предложений в тексте.

**2. Параллельная связь.** При параллельной связи структурная соотнесенность предложений выражается в их

параллельном отношении, т.е. предложения не развиваются одно из другого, а каждое последующее построено по типу предшествующего. Основные средства выражения параллельной связи – одинаковый порядок слов, однотипность грамматических форм выражения членов предложения, видовременная соотнесенность сказуемых. Например:

...Еще одна ночь протекла...

...Еще один день наступил...(Ч.Айтматов).

В данном высказывании мы наблюдаем параллелизм синтаксических конструкций. Это редкий случай полного параллелизма, когда сказуемые, выраженные глаголами совершенного вида прошедшего времени, стоят после подлежащего: *Теории атомного ядра не существовало. Теории ядерных сил, кстати, нет до сих пор.*

Для связи предложений в тексте, а также между отдельными его членами используются не только собственно синтаксические средства (структурная соотнесенность предложений), но и средства лексические и морфологические, а также союзы, частицы, слова и словосочетания, выступающие в роли вводных, а также слова, приближающиеся к союзам (*прежде всего, сейчас, затем, поэтому, тогда, при этом* и др.), прилагательные и причастия (*предыдущий, предшествующий, следующий, указанный, приведенный, описанный, данный, последний* и др.), последние особенно характерны для научной и деловой речи.

3. **Присоединение** – третий вид связи между самостоятельными предложениями. Это такой принцип построения высказывания, при котором часть его в виде отдельной, дополнительной информации прикрепляется к основному сообщению. Например:

*«До станции оставалось еще с версту. Кругом было тихо, так тихо, что по жужжанию комара можно было следить за его полетом. Налево чернело глубокое ущелье; за ним и впереди нас темно-синие вершины гор, изрытые морщинами, покрытые слоями снега, рисовались на бледном небосклоне, еще сохранившем последний отблеск зари. На темном небе начинали мелькать звезды, и странно, мне показалось, что они*

*гораздо выше, чем у нас на севере. По обеим сторонам дороги торчали голые, черные камни; кой-где из-под снега выглядывали кустарники, но ни один сухой листок не шевелился. И весело было слышать среди этого мертвого сна природы фырканье усталой почтовой тройки и неровное побрякивание русского колокольчика».* (М.Лермонтов. Герой нашего времени).

**Абзац и сложное синтаксическое целое.** Абзац<sup>5</sup> (нем. absatz, букв. – отступ) – 1) отступ в начальной строке печатного или рукописного текста; 2) компонент связного текста, состоящий из одной или нескольких фраз (предложений) и характеризующийся единством и относительной законченностью содержания. В значении, близком к этому, выступают также термины «период», «сложное синтаксическое целое», «сверхфразовое единство».

**Сегментация** – важный смысловой параметр текста. Она отражает представления автора не только о содержании исследования, но и о соотношении масштаба рассматриваемых проблем.

Сегментация макротекста (все исследование), именуемая рубрикацией, и абзацная сегментация проводятся на разных основаниях. Основной принцип рубрикации – дедуктивный (от общих вопросов к более частным).

Принципы абзацной сегментации определяются содержанием, размерами текста; принадлежностью текста к определенному научному подстилю, жанрам научной работы и др.

Деление на абзацы в научном стиле подчинено достаточно строгим правилам:

1) как правило, абзац в научном тексте содержит относительно законченную развернутую мысль (например, отдельный признак рассматриваемого предмета, аргумент при рассуждении, этап определенного события);

2) в качестве абзацев выделяются также пронумерованные элементы текста (в таких случаях предложения начинаются с цифры);

---

<sup>5</sup> Пособие по научному стилю. Для вузов технического профиля / Под ред. И.Г.Проскуряковой. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Флинта: Наука, 2004.

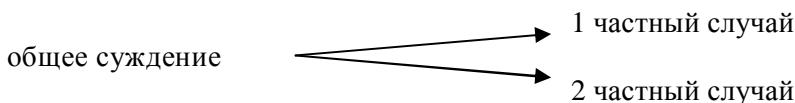
3) в научном тексте абзацы должны быть соразмерны; в том случае, когда «разворачивание» одной из мыслей не совпадает по объему с другими, целесообразно (в зависимости от контекста) либо объединить более частные абзацы в один, либо разбить на фрагменты абзац большого объема.

Таким образом, абзац в научном тексте можно определить как относительно самостоятельный, графически выделенный элемент текста, содержащий «развертку» одной частной мысли или ее фрагмента.

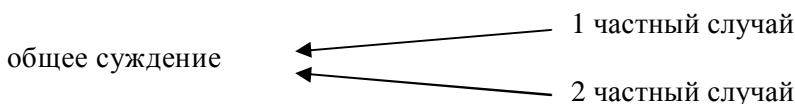
Основные виды взаимоотношений между абзацами в тексте:

1. Конкретизация (дедуктивный тип): общее суждение → частный случай.

2. Последовательный переход к следующему аспекту, явлению, проблеме (в этом случае предыдущий и последующий абзацы, как правило, находятся в отношениях конкретизации с одним из предыдущих абзацев):



3. Доказательство, иллюстрация: тезис → подтверждение.  
4. Подведение итогов, суммирование (в подобных случаях последующий абзац может суммировать несколько предыдущих или даже весь текст) (индуктивный тип):



### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Что такое текст?
2. Как определить тематическое единство текста?
3. Охарактеризуйте сложное синтаксическое целое, его структурно-смысловые части.

4. Приведите примеры цепной связи и укажите в них способы связи.

5. Приведите примеры параллельной связи.

6. Приведите примеры присоединения.

7. Что такое абзац?

## Текст 2.

### Предтекстовые задания

**Задание 1.** Прочитайте текст и озаглавьте его. Укажите, как выражено тематическое единство текста.

#### Комментарий к тексту:

**Эрнест Резерфорд** (1871-1937 гг.) – английский физик, заложивший основы учения о радиоактивности и строении атома; он первый осуществил искусственное превращение элементов. Член Лондонского королевского общества (1903 г.). За научные заслуги получил титул лорда Нельсона (1931 г.).

**Электромагнитное излучение** – процесс образования свободного электромагнитного поля. Классическая физика рассматривает излучение как испускание электромагнитных волн ускоренно движущимися электрическими зарядами (в частности, переменными токами).

**Принцип дополнительности** – сформулированное Н.Бором положение, сыгравшее важную роль в становлении квантовой механики, согласно которому получение экспериментальных данных об одних физических величинах, описывающих микрообъект (например, электрон, протон, атом), неизбежно связано с изменением таких данных о величинах, дополнительных к первым. Такими взаимно дополнительными величинами являются, например, координата и импульс частицы. Принцип дополнительности содержится в принципе неопределенностей, математическим выражением которого являются соотношения неопределенностей.

Работая в Манчестере, Н.Бор воспринял сформулированное Э.Резерфордом в 1911 г. представление о планетарном строении атома. Однако уже в то время было ясно, что такое строение (ядро и врачающиеся вокруг него по орбитам электроны) противоречит классической электродинамике и механике. По законам классической электродинамики электрон в атоме должен был бы непрерывно излучать электромагнитные волны, потерять свою энергию за ничтожно малую долю секунды и

упасть на ядро. Следовательно, согласно классической физике, устойчивые движения электронов в атоме невозможны и атом как динамическая система существовать не может. Исходя из идеи квантования энергии, выдвинутой ранее М.Планком в теории излучения, Н.Бор разработал и в 1913 г. опубликовал теорию атома, в которой показал, что планетарная структура атома и свойства его спектра излучения могут быть объяснены, если считать, что движение электрона подчинено некоторым дополнительным ограничениям – постулатам Бора. Согласно этим постулатам, для электрона существуют избранные, или «разрешенные», орбиты, двигаясь по которым, он, вопреки законам классической электродинамики, не излучает энергии, но может скачком перейти на более близкую к ядру «дозволенную» орбиту и при этом испустить квант (порцию) электромагнитной энергии, пропорциональный частоте электромагнитной волны. Построенная на этих постуатах и развитая затем самим Н.Бором и другими физиками теория атома впервые объяснила его особую устойчивость, сохранение атомом при сравнительно слабых столкновениях своей структуры и характера спектра. В 1923 г. Н.Бор сформулировал количественно принцип соответствия, указывающий, когда именно существенны эти квантовые ограничения, а когда достаточна классическая физика. В том же году Н.Бору впервые удалось дать на основе своей модели атома объяснение периодической системы элементов Менделеева. Однако теория Н.Бора в целом содержала внутреннее противоречие в своей основе, поскольку она механически объединяла классические понятия и законы с квантовыми условиями, и не могла считаться удовлетворительной. Кроме того, она была неполной, недостаточно универсальной, так как не могла быть использована для количественного объяснения всего многообразия явлений атомного мира. Такой теорией явилась квантовая механика – теория движения микрочастиц, созданная в 1924-1926 гг. Л. де Бройлем, В.Гейзенбергом и Э.Шредингером. Однако основные идеи квантовой механики, несмотря на ее формальные успехи, в первые годы оставались во многом неясными. Для полного понимания физических основ квантовой механики, ее связи с классической физикой был

необходим дальнейший глубокий анализ соотношения классического (макроскопического) и квантового (микроскопического – на атомном и субатомном уровнях) материальных объектов, процесса измерения характеристик микрообъекта и вообще физического содержания используемых в теории понятий. Этот анализ потребовал напряженной работы, в которой ведущую роль сыграл Н.Бор. Его институт стал центром такого рода исследований. Главная идея Н.Бора заключалась в том, что заимствованные из классической физики динамические характеристики микрочастицы (например, электрона) – ее координата, импульс (количество движения), энергия и другие – вовсе не присущи частице самой по себе. Смысл и определенное значение той или иной характеристики электрона, например, его импульса, раскрываются во взаимосвязи с классическими объектами, для которых эти величины имеют определенный смысл и все одновременно могут иметь определенное значение (такой классический объект условно называется измерительным прибором). Эта идея имеет не только принципиальное физическое, но и философское значение. В результате была создана последовательная, чрезвычайно общая теория, внутренне непротиворечиво объясняющая все известные процессы в микромире для нерелятивистской области (т.е. пока скорости частиц малы по сравнению со скоростью света) и в предельном случае автоматически ведущая к классическим законам и понятиям, когда объект становится макроскопическим. Были также заложены основы релятивистской теории. В 1927 г. Н.Бор дал формулировку важнейшего принципа – принципа дополнительности, утверждающего невозможность при наблюдении микромира совмещения приборов двух принципиально различных классов, соответственно тому, что в микромире нет таких состояний, в которых объект имел бы одновременно точные динамические характеристики, принадлежащие двум определенным классам, взаимно исключающим друг друга. Это в свою очередь обусловлено тем, что не существует таких наборов классических объектов (измерительных приборов), в связи с которыми микрообъект обладал бы одновременно точными значениями всех

динамических величин (принцип дополнительности). В 1936 г. Н.Бор сформулировал фундаментальное для ядерной физики представление о характере протекания ядерных реакций (модель составного ядра). В 1939 г. совместно с Дж.А.Уилером он развел теорию деления ядер – процесса, в котором происходит освобождение огромных количеств ядерной энергии. В 40-50-х гг. XX в. Н.Бор занимался в основном проблемой взаимодействия элементарных частиц со средой.

### **Послетеクстовые задания**

**Задание 1.** Выпишите из текста термины. Определите их значения.

**Задание 2.** Разделите текст на законченные смысловые отрезки, выделив в нем абзацы. Обоснуйте свою точку зрения.

**Задание 3.** Какой вид связи между предложениями преобладает в тексте. Обоснуйте свой ответ.

### **§ 4. Понятие плана, его типы, формы.**

#### **Составление вопросного, назывного и тезисного плана**

В учебных целях студентами широко используются такие виды записей, как план, тезисы, конспект.

**План** – самый короткий вид записи. В нем только перечисляются вопросы, освещенные в выступлении, в книге.

При составлении плана необходимо разделить текст на части и уловить связь между этими частями. К каждой части ставится вопрос (вопросительный план). План в форме **вопросительных предложений** нацеливает на поиск основной информации, заключенный в тексте. Полные ответы на вопросы отражают основную информацию текста и соответствуют плану в форме **тезисов**. В плане в форме **назывных предложений** перечисляются основные проблемы, о которых идет речь в тексте. Эта форма плана используется в тех случаях, когда нужно подготовить выступление и наметить основные вопросы, которые необходимо осветить или дается заглавие в виде короткого назывного предложения (назывной план). Если

предложения взяты из текста, план называется цитатным. Формулируя заголовки, надо обдумать содержание каждой составной части, найти ее основную мысль. В простом плане его составные части нумеруются подряд. При составлении сложного плана текст делится на крупные части, а каждая часть – на более мелкие. В плане в форме **тезисов** каждый пункт оформляется как предложение, раскрывающее основную информацию соответствующей части текста. Эта форма плана наиболее динамична и информативна. Планы в форме вопросительных предложений и тезисов используются тогда, когда надо составить план уже имеющегося текста.

**Тезисы.** Значение слова «тезис» Словарь С.И.Ожегова раскрывает так: *Положение, кратко излагающее какую-либо идею, а также одну из основных мыслей лекции, доклада, сочинения.*

В учебниках логики тезис трактуется как компонент доказательства в триаде: тезис – аргументация – логически правильная связь между тезисом и аргументами (демонстрация).

Однако в научном тексте выделяется некоторая совокупность взаимосвязанных положений, которые находятся в отношениях подчинения, иерархии. Иными словами, есть тезисы и подтезисы. Последовательные формулировки таких основных мыслей без их обоснования и составляют тезисный каркас научного произведения.

Тезисы могут служить «скелетом» будущего произведения или могут быть «вынуты» из свертываемого текста. Тезисы могут быть цитатными, свободными (авторская мысль изложена своими словами), смешанными (цитаты и свободное изложение авторской мысли чередуются). Все зависит от задач, которые вы ставите перед собой при составлении тезиса.

**Конспект.** В вузовской практике широко используется конспектирование лекций, статей, частей учебников и других публикаций. Однако весьма редко рациональному конспектированию обучают, поэтому студенты осваивают этот способ свертывания информации методом проб и ошибок, то есть самым нерациональным путем. Большинство же студентов «пишут диктант», то есть записывают лекцию слово в слово, таким же способом, часто без осмысления, переписываются и материалы публикаций. Это отнимает массу времени, и, порой,

такое механическое переписывание просто бессмысленно. Современные средства копирования позволяют полностью воспроизвести нужный материал. Но и этот материал, сократив, нужно осмыслить и уложить именно в *вашей* памяти, то есть его нужно переработать в удобопонимаемую для вас форму.

Поэтому с самых первых дней учебы в университете надо уяснить для себя общий смысл конспектирования, для чего нужны разные конспекты, какие из разновидностей лучше использовать в разных ситуациях, как технически это делать. Но для начала необходимо осознать, что такое конспект как особый жанр свертывания, что он может дать лично вам, а затем уже осваивать технологию конспектирования. Обратимся сначала к сущности понятия «конспект».

Итак, как же толкуют это понятие словари? Малый академический словарь русского языка, например, так семантизирует (наполняет смыслом) это слово: *«Конспект, -а, м. Краткое письменное изложение или краткая запись содержания чего-л. Конспект лекции. Конспект книги. От лат. Conspectus — обзор»* (Словарь русского языка. Т. 2. – М.: Изд-во АН СССР, 1983). Обратим внимание на то, что это *краткая запись*, а не полное воспроизведение. Далее в дефиниции сказано, что это *изложение*, то есть пересказ «своими словами», переложение, переформулировка содержания, хотя и близкая к оригиналу.

Выделяются следующие типы конспектов: **Плановый** конспект составляется по пунктам плана лекции или источника. Если такие вопросы в источнике не выделены, их следует сформулировать самостоятельно. При этом каждому вопросу отводится небольшая часть конспекта, графически выделяемая каким-либо способом. Некоторые пункты плана для вас будут ясными без развертывания аргументации. Тогда в конспекте остается лишь название вопроса.

При конспектировании таким способом статьи или главы учебного пособия уже сама разбивка материала на вопросы закрепляет в сознании структуру исходного сообщения. Такой конспект легко обозрим, является ясным и кратким. Его можно использовать при подготовке к семинару или выступлению на дискуссии. Однако со временем такой конспект теряет ценность, так как забываются детали изложения источника.

Рекомендуется иногда использовать **вопросно-ответный конспект**, который ясно членит материал на составные части.

**Текстуальный** конспект создается из логически связанных цитат подлинника. Слово «текстуальный» здесь не означает, что создается полная копия. Это значит, что воспроизводятся самые важные места первоисточника. Выписки или дословное изложение каких-то частей лекции могут быть связаны переходами, а также включать план и тезисы. Такой конспект позволяет судить об аргументации источника, его выводах и может служить для сравнительного анализа положений из разных документов.

Текстуальный конспект удобен для длительного пользования, а также для включения проработанных материалов в курсовые, дипломные или другие творческие работы. Поэтому в нем необходимы библиографические ссылки на исходный текст, чтобы затем не пришлось снова обращаться к первоисточнику.

**Свободный** конспект представляет собой изложение мыслей источника собственными словами и сочетает в себе все формы сокращенной записи (библиографическое описание, аннотация, план, тезисы, выписки, реферат). Этот тип воспроизведения источника – своего рода высший пилотаж репродукции. Он позволяет глубоко освоить материал и в то же время сформировать к нему собственное мнение конспектирующего. Такое воспроизведение требует умения самостоятельно, кратко и точно формулировать иначе чужую мысль, делая ее своей. Как раз именно здесь надо пользоваться умением составлять и план, и тезисы, и делать попутный комментарий материала. Именно свободный конспект и является собственно конспектом.

Умение свободно конспектировать складывается не сразу. Но этому надо учиться, так как такое свертывание информации и является наиболее эффективным: содержание источника становится вашим знанием, «вписывается» в систему ваших представлений о предмете речи.

**Творческий** конспект. Конспект, однако, может быть и «заготовкой» вашего будущего семинарского доклада, выступления на конференции, лекции, уроке (на практике, например), другой публичной речи. В этом случае конспект

систематизировано фиксирует основное содержание вашего будущего выступления. Естественно, что в самом выступлении под влиянием обстоятельств будет что-то изменено. Но в любом случае в публичной речи присутствует собственная позиция автора, его убеждения, знания, оценки, комментарии. Такого рода конспект носит, конечно, творческий, а не только воспроизводящий характер.

Начинать творческое сочинение надо с формирования замысла: формулировки названия работы, ее аннотирования, содержательного планирования, составления тезисов и других «заготовок».

Специалисты рекомендуют после лекции, например, просмотреть записи, подчеркнуть заголовки, отметить важные места цветной пастой. Такая работа поможет вам более ясно увидеть структуру материала, а значит, более прочно его усвоить.

Обобщая сказанное выше о конспектировании, выделим следующее:

- Конспектирование широко используется в вузовской профессиональной подготовке как один из основных приемов освоения большого объема знаний, и поэтому необходимо овладеть техникой конспектирования для успешной учебы.
- Как жанр письменного свертывания информации конспект отличается от аннотации, плана, тезисов и реферата не только характером подачи содержания, но и личностным отношением к информации первоисточника.

В зависимости от места и времени будущего использования конспекта могут быть применены в «чистом виде» или в разных комбинациях удобные для вас приемы компрессии информации: а) по пунктам плана; б) тезисно; в) объективно-реферативного представления информации; г) дословного цитирования в виде выписок; д) по словесным или изобразительным «опорным сигналам»; е) схематически; ж) словесного изложения с элементами критики, оценки, комментирования положений первоисточника.

- Репродуктивные конспекты используются для семинарских выступлений, подготовки к экзаменам и в других учебных ситуациях.
- Творческий конспект является смысловой опорой для

выступления с докладом или сообщением на конференции или для подготовки статьи, фрагмента большой работы. При этом конспект дорабатывается по требованиям соответствующих научных жанров.

### ***Вопросы для самопроверки:***

1. Что такое план?
2. Что надо знать при составлении плана?
3. Что такое тезисы?
4. Какие бывают тезисы?
5. Что такое конспект?

### **Текст 3.**

#### **Предтекстовые задания<sup>6</sup>**

**Задание 1.** Слова и словосочетания для произношения: *своевременный, лазеры, реактивная авиация, мельчайший, цивилизация, баллистические и межконтинентальные ракеты, индуцированное излучение, гиперболоид, уэлловские пришельцы, экспериментальная техника, скептик, революционизировать, грандиозный, калорийный.*

**Задание 2.** Подберите к словам *своевременный, преждевременный, запоздалый, исследование* родственные (однокоренные) слова, разберите их по составу.

#### **Комментарий к тексту:**

**Лазер** – оптический квантовый генератор; источник оптического излучения, характеризующегося высокой направленностью и большой плотностью энергии.

**Фантастика** – форма отображения мира, при которой на основе реальных представлений создается логически несовместимая с ними («сверхъестественная», «чудесная») картина Вселенной.

**Цивилизация** – уровень, степень общественного развития, материальной и духовной культуры.

---

<sup>6</sup> Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат). – Там же.

**Баллистика** – наука о движении артиллерийских снарядов, ракет, мин, бомб, пуль при стрельбе (пуске).

**Гиперболоид** (матем.) – поверхность, образуемая вращением гиперболы (кривой из числа конических сечений).

«**Гиперболоид инженера Гарина**» – роман известного русского писателя А.Н.Толстого.

**Уэллс Герберт Джордж** (1866 – 1946) – английский писатель. Классик научно-фантастической литературы.

**Оптика** – раздел физики, в котором исследуются процессы излучения света, его распространения в различных средах и взаимодействие света с веществом.

**Иоффе Абрам Федорович** (1880 – 1960) – советский физик, один из создателей советской физической школы, пионер исследования полупроводников, академик АН СССР, Герой Социалистического Труда.

**Скептик** – человек, который во всем сомневается, ко всему относится недоверчиво (скептически).

**Намек** – 1. Слово или выражение, заставляющее догадываться о том, что имеет в виду говорящий, но не желает полностью высказать. 2. *перен.* Слабое подобие чего-н.

### **Задание 3.** Прочитайте текст и озаглавьте его.

Последние триста лет в истории человечества по праву можно считать периодом расцвета науки. Нередко быстрый прогресс в науке является следствием какого-либо крупного открытия. Открытие... Что лежит в основе научного открытия? Как оно происходит? Все великие открытия по своему соответствуя духу времени делятся на три типа: своевременные, запоздалые, преждевременные. Возьмем три великих открытия нашего времени – космос, лазеры, ядерная энергия. Космос... Открытие космоса, если можно так выразиться, служит примером своевременного открытия. Психологически человечество давно было подготовлено к нему, чему в немалой степени способствовали фантастические романы, разрабатывающие эту тему до мельчайших подробностей уже с прошлого века. Довольно серьезные прогнозы подтверждали мнение фантастов. Технологически цивилизация также была готова к полетам в космос: давно развивалась реактивная авиация, потом ракетные снаряды, затем появились баллистические и межконтинентальные ракеты и, наконец, спутники. Человечество и технологически и

психологически было подготовлено к этому, и шаг за шагом оно вышло в космос. Это пример великого своевременного открытия. Лазеры – пример запоздалого открытия. Теория лазеров, то есть теория индуцированного излучения, была разработана в начале XX в. Психологическая и практическая потребность в лазерах назрела давно. Об этом говорили гиперболоид инженера Гарина и узкие лучи смерти в руках уэлловских пришельцев из «Борьбы миров», другие литературные, да и не только литературные примеры. Оптика в 30-х годах XX в. была развита практически до современного уровня. Экспериментальная техника и серия экспериментов, проведенных до этого времени, была достаточной, чтобы сделать первые лазеры. Особой промышленности для этого не требовалось... Короче, все: и промышленность, и наука – было готово к тому, чтобы лазеры появились на свет накануне второй мировой войны. Но этого не произошло. Наверное, война, а затем работы по атомной энергии отвлекли внимание и наиболее сильных ученых, и наиболее сильных людей в промышленности от проблемы, которой явно не повезло. Примером великого преждевременного открытия, безусловно, служит открытие атомной энергии. Незадолго до открытия процесса деления ядер урана – то есть до открытия возможности использования атомной энергии – академик Абрам Федорович Иоффе, необыкновенно прогрессивный ученый, которого скорее можно было бы назвать мечтателем, чем скептиком, утверждал, что о практическом использовании атомной энергии речь может идти только через сто лет. Общество было совершенно не готово к освоению возможностей атомной энергии. Даже в фантастических романах до атомной эры вы нигде не найдете намека на идею использования ядерной энергии, да и вообще внутренней энергии вещества. Намеки были только на использование радиоактивности. Наука была совершенно к этому не подготовлена. Теории атомного ядра не существовало. Теории ядерных сил, кстати, нет до сих пор. Как науки в общепризнанном понимании, науки, которая имелась для лазера и для космоса, для атомной энергии не существовало. Технологически промышленность была совершенно не готова к решению проблемы, все надо было начинать сначала. Да и

потребность в атомной энергии общество еще не испытывало. Но атомная энергия все-таки родилась. Можно сказать, что вторая мировая война вызвала преждевременные роды: атомная энергия появилась на свет на несколько десятилетий раньше, чем ей полагалось. Однако дитя родилось, выжило и начало расти не по дням, а по часам. Но, что самое важное, открытие это революционизировало все другие области знаний. Еще никогда до этого с проблемами столь грандиозными не сталкивались. И именно потому, что атомная энергия оказала революционизирующее влияние на все направления науки, так сравнительно легко в дальнейшем удалось добиться успехов в освоении и лазерной техники, и в космических исследованиях, и во многом другом. На очереди уже освоение энергии антивещества – горючего в тысячи раз более калорийного, чем ядерное. Сейчас идет накопление огромного фактического материала, необходимого для создания теории элементарных частиц и теории ядерных сил...

(Академик Г.Будкер).

#### **Послетекстовые задания:**

**Задание 1.** Разделите текст на законченные смысловые отрезки, выделив в нем 7-8 абзацев.

**Задание 2.** Найдите слова, при помощи которых смысловые отрезки соединяются в строгую логическую последовательность. Какую роль они играют в каждом абзаце? Сделайте вывод.

**Задание 3.** Запишите текст в сокращенном виде (8–9 предложений), выделив в нем основное, главное.

**Задание 4.** В написанном тексте найдите слова, называющие времена или выраждающие временные значения. Определите способы их выражения.

ОБРАЗЕЦ: Давно развивалась реактивная авиация, потом ракетные снаряды, затем появились баллистические и межконтинентальные ракеты.

ВЫВОД: Временные значения выражены наречиями *давно, потом, затем*.

**Задание 5.** От прилагательных *своевременный* и *преждевременный* образуйте наречия и составьте с ними предложения, используя материал текста.

**Задание 6.** Найдите в тексте повествовательные односоставные номинативные предложения и выпишите их.

**Задание 7.** Трансформируйте выписанные повествовательные номинативные предложения в вопросительные двусоставные.

ОБРАЗЕЦ: Атомная энергия. – Что называется атомной энергией? Что собой представляет атомная энергия?

**Задание 8.** Распространите данные предложения конструкциями с временным значением.

...люди мечтали о полетах в космос. Первым человеком, преодолевшим земное притяжение, стал ... летчик Юрий Гагарин, а первая в мире женщина-космонавт Валентина Терешкова совершила полет... Второй женщиной, покорившей космос, через ... стала Светлана Савицкая.

Лазер, одно из величайших открытий начала XX века, нашел свое широкое применение только...

Многие выдающиеся физики ошибочно считали, что использование атомной энергии возможно лишь...

**Задание 9.** Познакомьтесь с образцами различных видов планов по прочитанному тексту.

### Три великих открытия XX века

Простой план		
номинативный (назывной) план	вопросный план	тезисный план
1. Три типа великих открытий.	1. Как классифицируются великие открытия?	1. Все великие открытия делятся на три типа.
2. Своевременное открытие.	2. Что служит примером своевременного открытия?	2. Примером своевременного открытия служит открытие космоса.
3. Запоздалое открытие.	3. Какое открытие	3. Лазеры являются

	относится к запоздалым?	запоздалым открытием.
4. Преждевременное открытие.	4. Какое открытие является преждевременным?	4. Открытие атомной энергии можно назвать преждевременным.
5. Значение атомной энергии.	5. Какую роль в науке сыграло открытие атомной энергии?	5. Открытие атомной энергии имело революционизирующее влияние на все направления науки.

### Сложный план

#### I. Вступление

1. Деление великих открытий на три типа.	1. Как классифицируются великие открытия?	1. Все великие открытия делятся на три типа.
--	---	--

#### II. Основная часть

1. Своевременное открытие.	1. Что служит примером своевременного открытия?	1. Примером своевременного открытия служит открытие космоса.
2. Запоздалое открытие.	2. Какое открытие относится к запоздалым?	3. К запоздалым открытиям следует отнести лазеры.
3. Преждевременное открытие.	3. Почему открытие атомной энергии является преждевременным?	3. Открытие атомной энергии – пример преждевременного открытия.

#### III. Заключение

1. Открытия будущего.	1. На пороге каких открытий стоит человечество?	1. Сейчас человечество стоит на пороге открытия теории элементарных частиц и ядерных сил.
-----------------------	---	---

### Развернутый (сводный) план

#### I. Вступление

1. Деление великих открытий на три типа:	1. Как классифицируются великие открытия?	1. Все великие открытия делятся на три типа:
а) своевременные;	а) какое открытие относится к своевременным?	а) открытие космоса служит примером своевременного открытия;
б) запоздалые;	б) какое открытие можно назвать запоздалым?	б) к запоздалым открытиям следует отнести лазеры;

в) преждевременные.	в) какое открытие является преждевременным?	в) открытие атомной энергии – пример преждевременного открытия.
<b>II. Основная часть</b>		
1. Своевременное открытие:	1. Почему открытие космоса является своевременным?	1. Открытие космоса является своевременным:
а) психологическая подготовленность общества;	а) какую роль сыграла научная фантастика?	а) психологически к открытию космоса человека подготовила фантастика;
б) готовность технологии и промышленности.	б) на каком уровне развития были технология и промышленность?	б) технологически цивилизация была готова к полетам в космос.
2. Запоздалое открытие:	2. Почему лазеры считают открытием запоздальным?	2. Лазеры относятся к запоздальным открытиям:
а) теория индуцированного излучения;	а) назрела ли психологическая и практическая потребность в открытии лазера?	а) психологическая и практическая потребность в лазерах назрела еще в начале XX века;
б) готовность промышленности и науки;	б) готова ли была наука и промышленность к этому открытию?	б) наука и промышленность была готова к использованию индуцированного излучения;
в) вторая мировая война и открытие атомной энергии.	в) как повлияло на это открытие начало второй мировой войны?	в) своевременному открытию лазеров помешала вторая мировая война.
3. Преждевременное открытие:	3. Что мы знаем о великом преждевременном открытии?	3. Примером великого преждевременного открытия служит открытие атомной энергии:
а) неподготовленность общества психологически;	а) почему человечество психологически не было готово к этому открытию?	а) общество психологически совершенно не было готово к этому открытию;
б) неподготовленность промышленности;	б) готова ли была промышленность к	б) промышленность технологически еще не

	открытию атомной энергии?	могла решить эту проблему;
в) отсутствие научной обоснованности;	в) почему наука к решению такой проблемы не была готова?	в) теории ядерных сил еще не существовало;
г) вторая мировая война.	г) какую роль сыграла вторая мировая война в открытии атомной энергии?	г) вторая мировая война ускорила открытие атомной энергии.
номинативный (назывной) план	вопросный план	тезисный план
<b>III. Заключение</b>		
1. Будущие открытия:	1. Какие открытия возможны в будущем?	1. Человечество стоит на пороге новых открытий:
а) освоение энергии антивещества;	а) в чем суть открытия энергии антивещества?	а) ученые работают над освоением энергии антивещества;
б) теория элементарных частиц и ядерных сил.	б) что необходимо для создания теории элементарных частиц и ядерных сил?	б) создается теория элементарных частиц и ядерных сил.

#### Текст 4.

##### **Комментарий к тексту:**

**Метеорология** (от греч. metéōros – поднятый вверх, небесный, metéōra – атмосферные и небесные явления и ...логия) – наука об атмосфере и происходящих в ней процессах.

**Подстилающая поверхность** – земная поверхность, рассматриваемая с точки зрения её взаимодействия с атмосферой в процессе тепло- и влагообмена.

**Актинометрия** – раздел геофизики, в котором изучаются перенос и превращения излучения в атмосфере, гидросфере и на поверхности Земли; в узком смысле слова – совокупность методов измерений радиации Земли в метеорологии.

**Атмосферная оптика** – раздел физики атмосферы, в котором изучаются оптические явления, возникающие при прохождении света в атмосфере.

**Аэрономия** (от аэро... и греч. nomos – закон) – раздел физики атмосферы, в котором изучаются атмосферные процессы с точки зрения атомных и молекулярных взаимодействий и взаимодействия солнечного излучения с атомами и молекулами воздуха.

## **Физика атмосферы**

Физика атмосферы – раздел метеорологии, изучающий физические закономерности процессов и явлений, происходящих в атмосфере, в том числе определяющих строение и самой атмосферы: свойства составляющих атмосферу газов, поглощение и излучение ими радиации, распределение температуры и давления, испарение и конденсацию водяного пара, образование облаков и осадков, разнообразные формы движения в атмосфере и т.д.

Преобразование солнечной энергии и теплового излучения самой атмосферы и подстилающей поверхности изучаются актинометрией (в широком смысле этого термина) и атмосферной оптикой. К последней относятся также и различные оптические явления в атмосфере (сумерки, заря, гало, цвет и поляризация небосвода, видимость предметов и др.). Электрические явления в атмосфере (молнии и другие электрические разряды) и ее электрические свойства (проводимость, ионизация, электрические токи, объёмные заряды, заряды облаков и осадков и т.д.) – предмет учения об атмосферном электричестве. Распространение и генерация звука в реальной атмосфере и исследование последней акустическими методами – предмет атмосферной акустики. К физике атмосферы относится также физика облаков и микропроцессов, приводящих к образованию твёрдых и жидких аэрозолей, включая искусственное воздействие на атмосферные процессы.

Взаимодействие атмосферы с подстилающей поверхностью – океаном или сушей, которое происходит в нижнем, пограничном слое атмосферы и результатом которого является обмен количеством движения, теплом и влагой, также изучается физикой атмосферы. В этом взаимодействии определяющую роль играет турбулентность в атмосфере и гидросфере. Процессы в верхней атмосфере, ее строение и динамика исследуются физикой верхней атмосферы или более широким разделом науки – аэррономией, изучающей также и различные химические процессы, происходящие в верхней атмосфере.

Одна из основных проблем всех разделов физики атмосферы – создание физической основы для численного моделирования

различных атмосферных процессов. В этой связи наиболее важной является проблема параметризации – описание различных мелкомасштабных процессов с помощью величин, характеризующих средние атмосферные условия в более крупных масштабах, на фоне которых развиваются изучаемые процессы. Это необходимо при численном моделировании атмосферных явлений с помощью ЭВМ. Например, кучевые облака, размеры которых порядка нескольких км, играют важную роль при влаго- и теплообмене в атмосфере, переносе радиации и т.д. В численных моделях их влияние на радиацию, теплообмен и другие процессы в атмосфере параметризуют, т.е. выражают с помощью температуры, ветра, влажности и других переменных, задаваемых в определенных точках, образующих пространственную сетку численной модели, расстояние между которыми обычно несколько сотен км. Физика атмосферы занимается также исследованиями атмосфер других планет, что способствует углублению понимания явлений, происходящих в земной атмосфере.

### **Последекстовые задания**

**Задание 1.** Выпишите из текста термины и по словарям определите их значение.

**Задание 2.** Составьте полный и краткий конспект текста.

**Задание 3.** Составьте план текста (простой, сложный и развернутый). Используя один из видов плана, перескажите текст «Физика атмосферы».

**Задание 4.** Выпишите из текста в виде таблицы: 1. Общенаучные термины. 2. Физические термины. 3. Многозначные слова, имеющие общеупотребительное и терминологическое значение.

## **Раздел II.**

### **Функционально-смысловые типы речи**

---

#### **§ 5. Описание как функционально-смысловый тип речи<sup>7</sup>**

**Описание** – функционально-смысловой тип речи, сущность которого сводится к выражению факта существования предметов, их признаков в одно и то же время. Описание служит для подробной передачи состояния действительности, изображения природы, местности, интерьера, внешности. Оно используется при необходимости дать характеристику, целостный образ предмета.

В текстах данного типа всегда представлена статичная картина, складывающаяся из указаний на предмет (или части предметов) и его признаки; главным, во имя чего создаются предложения, является указание на признаки; называющие их слова, как правило, помещаются в конце предложения; развитие мысли достигается за счет того, что каждое следующее предложение добавляет к сказанному новые признаки предмета в целом или его частей. При создании текстов-описаний следует придерживаться следующих структурно-композиционных частей:

- 1) введение (общее впечатление);
- 2) описание деталей;
- 3) заключение (вывод, оценка).

Существуют несколько видов описания: описание природы, описание обстановки, описание предмета, описание портрета, описание-характеристика. Используется описание в различных сферах общения и зависит от точки зрения автора или рассказчика, от жанра, стиля, принадлежности автора к определенному литературному направлению. Так, например, в художественных описаниях даются конкретные, эмоционально окрашенные, субъективно воспринимаемые признаки наиболее ярких сторон предмета, поэтому в художественной литературе,

---

<sup>7</sup> Т. Трошева. Система функционально-смыловых типов речи в современном русском языке // Филолог. Научно-методический журнал. Выпуск 2/2003. Пермь 2003 (с. 9-27).

публистики описание – важнейший элемент речи, позволяющий ярко, живо, наглядно представить предмет, человека, событие, явление. Деловое (научное) описание включает в себя понятия о существенных признаках описываемых предметов или явлений в их строго логической последовательности, в соответствии фактам, оно обычно лишено эмоциональности, образности, живости.

Этим определяется и своеобразие языковых средств в описаниях разных стилей. Ниже приведены образцы описания.

**1. Описание природы:** «...Дорога, словно не желая быть назойливой, ушла куда-то вправо. Еле заметная тропка ответвилась от нее, попетляла меж сосен и умерла на полянке, около домика. Несмотря наочные сумерки, трава на полянке белела цветочками земляники. Она, эта ягода моего детства, особенно густо цвела позади домика: я стоял на одном месте, боясь переступить и расстоптать ее белые звездочки» (В. Белов. Бобришний угор).

**2. Описание обстановки:** «Кочановская усадьба стоит на речке, против деревни. Усадебка небогата – дом крыт щепой, с обеих сторон ворота соединяют его с флигелями, в левом флигеле кухня, в правом рига, коровник, сарай. Одно окно кухни выходит на речку, но речки не видать, старый жесткий малинник подпирает флигель...» (К.Федин. Пастух).

**3. Описание портрета:** Когда Чичиков взглянул искоса на Собакевича, он ему на этот раз показался весьма похожим на средней величины медведя. Для довершения сходства фрак на нем был совершенно медвежьего цвета, рукава длинны, панталоны длинны, ступнями ступал он и вкривь и вкось и наступал беспрестанно на чужие ноги. Цвет лица имел каленый, горячий, какой бывает на медном пятаке. Известно, что есть много на свете таких лиц, над отделкою которых натура недолго мудрила, не употребляла никаких мелких инструментов, как-то: напильников, буравчиков и прочего, но просто рубила со своего плеча: хватила топором раз – вышел нос, хватила в другой – вышли губы, большим сверлом ковырнула глаза и, не обскобливши, пустила на свет, сказавши: «Живет!» Такой же самый крепкий и на диво сточенный образ был у Собакевича: держал он его более вниз, чем вверх, шеей не

*ворочал вовсе и в силу такого неповорота редко глядел на того, с которым говорил, но всегда или на угол печки, или на дверь. Чичиков еще раз взглянул на него исcosa, когда проходили они столовую: медведь! совершенный медведь! (Н.В.Гоголь).*

**4. Описание предмета:** *Наши гальванический аппарат состоял из двадцати прямоугольных медных ящиков, имеющих в длину и высоту около 12 дюймов, а ширину 21½ дюйма. Каждый ящик состоит из двух медных пластинок, одна из которых оканчивается отростком, поддерживающим цинковую пластинку в жидкости следующего ящика. Этой жидкостью служит вода, к которой прибавлены 1/60 по весу серной кислоты и 1/60 азотной кислоты. Опущенная в жидкость часть цинковой пластинки представляет собой квадрат со стороной около 10 дюймов. Можно, впрочем, пользоваться и менее мощными аппаратами: достаточно, чтобы они могли накалить докрасна металлическую проволоку (Х.К.Эрстед. О магнитном действии электрического тока).*

**5.** Особой разновидностью описания является **характеристика** – тип речи, используемый для изображения качеств человека или предмета.

Данную группу текстов-характеристик составляют тексты, в которых определяется научное понятие в какой-либо области знаний. Понятие – логически оформленная общая мысль об объекте, явлении, идея о чем-либо. В тексте устанавливается содержание, наполнение понятия, если предполагается, что одного только определения недостаточно. Это относится к таким типам абстрактных понятий, которые нельзя представить зрителю, например, *стресс* (в медицине), *рынок* (в экономике), *жесткость деталей, усталость металла* (в машиностроении) и др.

Например, в научном тексте:

«*Дадим краткую характеристику перечисленных классов частиц. 1. Фотоны ... участвуют в электромагнитных взаимодействиях, но не обладают сильным и слабым взаимодействиями. 2. Лептоны получили свое название от греческого слова «лептос», которое означает «легкий». К их числу относятся частицы, не обладающие сильным*

*взаимодействием: мюоны..., электроны..., электронные нейтрино ... и мюонные нейтрино... Все лептоны имеют спин, равный 1/2, и, следовательно, являются фермионами. Все лептоны обладают слабым взаимодействием... 3. Мезоны – сильно взаимодействующие нестабильные частицы, не несущие так называемого барионного заряда... К их числу принадлежат ... пионы.., каоны ... и эта-мезон...»* (И.В. Савельев. Курс общей физики).

В характеристике, как и в любом описании, могут быть элементы рассуждения. Так, в приведенном фрагменте (п. 2) есть предложение («*Все лептоны имеют спин, равный 1/2, и, следовательно, являются фермионами*»), которое представляет собой дедуктивное умозаключение с отсутствующей первой посылкой. Однако функционирование его в данном тексте подчинено выполнению главной задачи – описать свойства лептонов.

Особенностью **текстов-характеристик** является то, что каждая группа однородных объектов имеет свои специфические аспекты рассмотрения, отличные от других групп однородных объектов.

В текстах-характеристиках обычно первый абзац — это определение, первое слово каждого следующего абзаца называет подтему. Глагол в текстах-характеристиках всегда употребляется в настоящем времени, которое называется *presence-constantum*, т.е. настоящее постоянное. В текстах-характеристиках следование подтем не является свободным, а подчинено определенным принципам систематизации, опирающимся на традицию и логику.

В содержании описательных текстов главное – предметы, свойства, качества, а не действия. Поэтому основную смысловую нагрузку несут имена существительные и прилагательные.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Назовите структурно-композиционные части описания.
2. Какие виды описания вы знаете?

3. Почему в описательных текстах основную смысловую нагрузку несут существительные и прилагательные?

4. Приведите тексты-примеры на описание: обстановки, портрета, предмета, характеристики.

## Текст 5.

### Предтекстовое задание

#### Комментарий к тексту:

**Элементарные частицы** – мельчайшие известные частицы физической материи. Представления об элементарных частицах отражают ту степень в познании строения материи, которая достигнута современной наукой. Характерная особенность элементарных частиц – способность к взаимным превращениям; это не позволяет рассматривать элементарные частицы как простейшие, неизменные «кирпичики мироздания», подобные атомам Демокрита.

**Атом** (от греч. atomos – неделимый) – мельчайшая частица химического элемента, сохраняющая его свойства. В центре атома находится положительно заряженное ядро, в котором сосредоточена почти вся масса атома; вокруг движутся электроны, образующие электронные оболочки, размеры которых ( $\sim 10^{-8}$  см) определяют размеры атома.

**Плазма** (от греч. plasma – выплеленное, оформленное) – ионизованный газ, в котором концентрации положительных и отрицательных зарядов равны (квазинейтральность). В состоянии плазмы находится подавляющая часть вещества Вселенной: звезды, галактические туманности и межзвездная среда.

## Физика<sup>8</sup>

Физика (греч. ta physika, от physis – природа) – наука о природе, изучающая простейшие и вместе с тем наиболее общие свойства материального мира. По изучаемым объектам физика подразделяется на физику элементарных частиц, атомных ядер, атомов, молекул, твердого тела, плазмы и т.д. К основным разделам теоретической физики относятся: механика, электродинамика, оптика, термодинамика, статистическая

<sup>8</sup> Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (БЭКиМ), электронная версия. Текст, иллюстрации. Седьмое издание. © 2003. Научное издательство «Кирилл и Мефодий» (на 10 CD).

физика, теория относительности, квантовая механика, квантовая теория поля.

Физика начала развиваться еще до нашей эры (Демокрит, Архимед и др.); в XVII в. создается классическая механика (И.Ньютон); к концу XIX в. было в основном завершено формирование классической физики. В начале XX в. в физике происходит революция, она становится квантовой (М.Планк, Э.Резерфорд, Н.Бор). В 20-е гг. XX в. была разработана квантовая механика – последовательная теория движения микрочастиц (Л. де Броиль, Э.Шредингер, В.Гейзенберг, В.Паули, П.Дирак). Одновременно (в начале XX в.) появилось новое учение о пространстве и времени – теория относительности (А.Эйнштейн), физика делается релятивистской. Во 2-й половине XX в. происходит дальнейшее существенное преобразование физики, связанное с познанием структуры атомного ядра, свойств элементарных частиц (Э.Ферми, Р.Фейнман, М. Гелл-Ман и др.), конденсированных сред (Д.Бардин, Л.Д.Ландау, Н.Н.Боголюбов и др.).

Физика стала источником новых идей, преобразовавших современную технику: ядерная энергетика (И. В. Курчатов), квантовая электроника (Н. Г. Басов, А. М. Прохоров и Ч. Таунс), микроэлектроника, радиолокация и др. возникли и развились в результате достижений физики.

### **Послетеクстовые задания**

**Задание 1.** Выпишите из текста термины и по словарям определите их значения.

**Задание 2.** На примере одного из ССЦ текста подробно охарактеризуйте признаки описания как функционально-смыслового типа речи.

**Задание 3.** Выпишите из текста в виде таблицы: 1. Общенаучные термины. 2. Физические термины. 3. Многозначные слова, имеющие общеупотребительное и терминологическое значение.

## § 6. Повествование как функционально-смысловой тип речи<sup>9</sup>

Повествование, наряду с описанием, является одним из типов монологической речи. Г.Я.Солганик в учебном пособии «Стилистика текста» приводит в качестве образца самого краткого повествования в мировой литературе знаменитый рассказ Цезаря, ставший афоризмом: «Пришел, увидел, победил». Он ярко передает самую суть повествования, смысловую и языковую, – это рассказ о том, что произошло, случилось.

Повествование раскрывает тесно связанные между собой события, явления, действия. Чаще всего это действия, объективно происходившие в прошлом. Предложения в повествовательных текстах не описывают действия, а повествуют о них. Поэтому главными языковыми средствами, организующими повествование, являются глагольные формы, которые, тесно переплетаясь, создают видовременной рисунок повествования.

В повествовании чаще всего используются глаголы прошедшего времени совершенного вида, которые выражают последовательность действия, смену одного цельного, завершенного действия другим, что как раз характерно для повествования в противоположность описанию, например:

*«Перед закатом солнца капитан вышел на палубу, крикнул:*

*«Купаться!», - и в одну минуту матросы попрыгали в воду, спустили в воду парус, привязали его и в парусе устроили купалью».* (Л.Толстой. Акула).

Сравним с другим текстом, в котором использовано прошедшее время несовершенного вида: *«В тумане то и дело показывались, пролетая, какие-то птички, но я не мог определить, какие это. Птички на лету пищали, но за гулом речи я не мог понять их писка. Они садились вдали от реки на группу стоявших возле деревьев».* (М.Пришвин. Времена года).

Глаголы в этом отрывке употреблены в основном в форме прошедшего времени несовершенного вида, показывают

---

<sup>9</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же.

действие в его течении, указывают на длительность. Такое прошедшее широко используют для описаний и характеристик, отнесенных к прошлому; оно не выражает развития событий, их последовательности, что, как отмечено выше, характеризует повествование как тип речи.

В повествование могут быть включены и глаголы настоящего времени, которые, соседствуя с формами прошедшего времени, используются как экспрессивный прием речи. Такое настоящее время употребляется в повествовании о прошлых событиях для придания рассказу живости: слушатели как бы переносятся в прошлое и становятся непосредственными наблюдателями развивающихся событий. Это настоящее время получило название настоящего исторического, или живописного настоящего.

Следует отметить и другие языковые особенности повествования: 1) часто глаголы-сказуемые со значением последовательных действий относятся к одному и тому же лицу, в особенности в официально-деловых текстах: *родился, воспитывался, рос, учился, поступил, закончил, стал работать*; 2) могут быть использованы обстоятельственные слова, устанавливающие последовательность действий: *потом, затем, после того, в конце концов* и др.; 3) действие может детализироваться, расчленяться на составные части через различные зависимые слова, указывающие на время и место действия: *в прошлом году, в 2007 году, в настоящее время, в Алматы, в университете, на физическом факультете*.

Для повествования характерна цепная связь как распространенный способ соединения предложений в частях текста. Основная композиция расширенного повествования предполагает три части, связанные между собой:

- 1) экспозиция к повествованию (начало события);
- 2) средняя часть повествования (его развитие);
- 3) заключение (конец события).

Повествование как тип монологической речи используется во всех функциональных стилях речи, официально-деловом, научном, публицистическом, разговорном, в художественной речи.

## Текст 6

### Предтекстовое задание

#### Комментарий к тексту:

**Исаак Ньютон** (1643-1727) – английский физик и математик, создавший теоретические основы механики и астрономии, открывший закон всемирного тяготения, разработавший (наряду с Г.Лейбницем) дифференциальное и интегральное исчисления, изобретатель зеркального телескопа и автор важнейших экспериментальных работ по оптике.

**Квантовая теория поля** – квантовая теория систем с бесконечным числом степеней свободы (физических полей). Квантовая теория поля, возникшая как обобщение квантовой механики в связи с проблемой описания процессов порождения, поглощения и взаимных превращений элементарных частиц, нашла затем широкое применение в теории твёрдого тела, ядра атомного и др. и является теперь основным теоретическим методом исследования квантовых систем.

#### Альберт Эйнштейн<sup>10</sup>

Альберт Эйнштейн (1879-1955) – физик, создатель теории относительности и один из создателей квантовой теории и статической физики. С 14 лет вместе с семьей жил в Швейцарии. По окончании Цюрихского политехникума (1900 г.) работал учителем сначала в Винтертуре, затем в Шаффхаузене. В 1902 г. получил место эксперта в федеральном патентном бюро в Берне, где работал до 1909 г. В эти годы А.Эйнштейном были создана специальная теория относительности, выполнены исследования по статической физике, броуновскому движению, теории излучения и др. Работы А.Эйнштейна получили известность, и в 1909 г. он был избран профессором Цюрихского университета, затем Немецкого университета в Праге (1911-1912 гг.). В 1912 г. возвратился в Цюрих, где занял кафедру в Цюрихском политехникуме. В 1913 был избран членом Прусской и Баварской АН и в 1914 г. переехал в Берлин, где был директором физического института и профессором Берлинского университета. В берлинский период А.Эйнштейн

---

<sup>10</sup> Большая советская энциклопедия (БСЭ), электронная версия. – Там же.

завершил создание общей теории относительности, развел далее квантовую теорию излучения. За открытие законов фотоэффекта и работы в области теоретической физики А.Эйнштейну была присуждена Нобелевская премия (1921 г.). В 1933 г. он был вынужден покинуть Германию, впоследствии в знак протеста против фашизма отказался от германского подданства, вышел из состава академии и переехал в Принстон (США), где стал членом Института высших исследований. В этот период А.Эйнштейн пытался разработать единую теорию поля и занимался вопросами космологии.

Главное научное достижение А.Эйнштейна – теория относительности, которая по существу является общей теорией пространства, времени и тяготения. Господствовавшие до А.Эйнштейна представления о пространстве и времени были сформулированы И.Ньютоном в конце XVII в. и не вступали в явное противоречие с фактами, пока развитие физики не привело к появлению электродинамики и вообще к изучению движений со скоростями, близкими к скорости света. Уравнения электродинамики оказались несовместимыми с уравнениями классической механики Ньютона.

Специальная, или частная, теория относительности, предметом которой является описание физических явлений (и в том числе распространения света) в инерциальных системах отсчета, была опубликована А.Эйнштейном в 1905 г. в почти завершенном виде. Одно из ее основных положений – полная равноправность всех инерциальных систем отсчета – делает бесодержательными понятия абсолютного пространства и абсолютного времени ньютоновской физики. Физический смысл сохраняют лишь те выводы, которые не зависят от скорости движения инерциальной системы отсчета. На основе этих представлений А.Эйнштейн вывел новые законы движения, сводящиеся в случае малых скоростей к законам Ньютона, а также дал теорию оптических явлений в движущихся телах. Обращаясь к гипотезе эфира, он приходит к выводу, что описание электромагнитного поля не требует вообще какого-либо среды и что теория оказывается непротиворечивой, если помимо принципа относительности ввести и постулат о независимости скорости света от системы отсчета.

Специальная теория относительности оставляла в стороне явление тяготения. Вопрос о природе гравитации, а также об уравнениях гравитационного поля и законах его распространения не был в ней даже поставлен. А.Эйнштейн обратил внимание на фундаментальное значение пропорциональности гравитационной и инертной масс (принцип эквивалентности). Пытаясь согласовать этот принцип с инвариантностью четырехмерного интервала, А.Эйнштейн пришел к идеи зависимости геометрии пространства – времени от материи и после долгих поисков вывел в 1915-1916 гг. уравнение гравитационного поля. Эта работа заложила основы общей теории относительности.

А.Эйнштейн сделал попытку применить свое уравнение к изучению глобальных свойств Вселенной. В работе 1917 г. он показал, что из принципа ее однородности можно получить связь между плотностью материи и радиусом кривизны пространства – времени. Ограничаваясь, однако, статической моделью Вселенной, он был вынужден ввести в уравнение отрицательное давление, чтобы уравновесить силы притяжения. Верный подход к проблеме был найден А.А.Фридманом, который пришел к идеи расширяющейся Вселенной. Эти работы положили начало релятивистской космологии.

В 1916 г. А.Эйнштейн предсказал существование гравитационных волн, решив задачу о распространении гравитационного возмущения. Тем самым было завершено построение основ общей теории относительности.

Общая теория относительности объяснила (1915 г.) аномальное поведение орбиты планеты Меркурий, которое оставалось непонятным в рамках ньютонаской механики, предсказала отклонение луча света в поле тяготения Солнца (обнаружено в 1919-1922 гг.) и смещение спектральных линий атомов, находящихся в поле тяготения (обнаружено в 1925 г.). Экспериментальное подтверждение существования этих явлений стало блестящим подтверждением общей теории относительности.

Развитие общей теории относительности в трудах А.Эйнштейна и его сотрудников связано с попыткой построения единой теории поля, в которой электромагнитное поле должно

быть органически соединено с метрикой пространства – времени, как и поле тяготения. Эти попытки не привели к успеху, однако интерес к указанной проблеме возрос в связи с построением релятивистской квантовой теории поля...

### **Послетеクстовые задания**

**Задание 1.** Выпишите из текста термины и по словарям определите их значения.

**Задание 2.** Выпишите из текста все глагольные сочетания слов, отражающие основные этапы жизни А.Эйнштейна , и докажите, что текст «А.Эйнштейн» повествовательного типа.

**Задание 3.** Установите основные части композиции текста: экспозицию, основную часть, заключение.

**Задание 4.** Выпишите из текста слова и сочетания слов, указывающие:  
а) на время действия; б) на место действия; в) на последовательность действий.

**Задание 5.** Выпишите из текста в виде таблицы: 1. Общенаучные термины. 2. Физические термины. 3. Многозначные слова, имеющие общеупотребительное и терминологическое значение.

### **§ 7. Рассуждение как функционально-смысловой тип речи<sup>11</sup>**

**Рассуждение** – функционально-смысловой тип речи, соответствующий форме абстрактного мышления – умозаключению, выполняющий особое коммуникативное задание – придать речи аргументированный характер (прийти логическим путем к новому суждению или аргументировать высказанное ранее) и оформляемый с помощью лексико-грамматических средств причинно-следственной семантики. Основной сферой употребления рассуждения является научная, актуализирующая логический, рациональный тип мышления.

---

<sup>11</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же; Т.Трошева. Система функционально-смыловых типов речи в современном русском языке. – Там же.

Рассуждением называется ряд суждений, относящийся к какому-либо вопросу. При этом суждения следуют одно за другим таким образом, что из первого суждения необходимо вытекает второе, а в результате мы получаем ответ на поставленный вопрос. Одно из суждений содержит общее правило (большая посылка), другое – частный случай (меньшая посылка).

Итак, в основе рассуждения лежит умозаключение, например:

*«Все граждане Казахстана имеют право на образование.*

*Ахметов – гражданин Казахстана. Следовательно, Ахметов имеет право на образование».* Однако умозаключение редко встречается в чистом виде в речи. Чаще выступает в форме рассуждения.

Рассуждение как тип речи широко встречается в научном стиле, например: *«Термин (лат. terminus – граница, предел) – слово или словосочетание, являющееся названием определенного понятия какой-нибудь специальной области науки, техники, искусства. Термин имеет только одно значение»* (С.И.Ожегов).

## § 7.1 Виды рассуждения

Рассуждения бывают трех видов: рассуждение-объяснение, рассуждение-доказательство, рассуждение-размышление.

1. **Рассуждение-объяснение** предполагает, что главное утверждение текста истинно, поэтому нет необходимости доказывать истинность или ложность тезиса. Главная задача текста заключается в раскрытии содержания тезиса.

2. **Рассуждение-доказательство** строится по следующей схеме: экспозиция (подведение к вопросу) → вопрос → ответ на вопрос (тезис) → доказательство тезиса → выводы.

Доказательство истинности тезиса и становится основной частью текста-рассуждения.

При построении текстов-рассуждений следует опираться на следующие правила:

1. Доказательство и объяснение строятся по одной схеме: экспозиция → вопрос → ответ → ответ на вопрос (тезис) → доказательство тезиса → выводы.

2. После тезиса используются, как правило, слова и выражения типа: *оказалось..., дело в том..., вот почему... вот, например..., об этом свидетельствуют такие факты, как..., как выяснилось...*

3. Схема рассуждения-доказательства и рассуждения-объяснения на практике довольно часто реализуется в сокращенном виде: иногда опускается вопрос, часто отсутствуют выводы, нередко нет экспозиции. Во всех случаях пропуск объясняется тем, что рассуждение является понятным и без пропущенных компонентов «идеального» рассуждения, так как все эти пропущенные компоненты легко домысливаются или подразумеваются. Таким образом, обязательными частями рассуждения являются тезис и его доказательства. Экспозиция, проблемный вопрос, выводы могут либо присутствовать в тексте, либо отсутствовать. Ниже дан образец рассуждения-доказательства.

### **Есть ли Дед Мороз?<sup>12</sup>**

Для текста рассуждения-доказательства характерно следующее:

#### **1. Экспозиция (тезис):**

Ни один из известных видов северных оленей не может летать. Однако существует около 300 000 еще не классифицированных видов живых организмов, и, хотя большинство из них являются микроорганизмами или насекомыми, нельзя полностью исключить существование летающих северных оленей, которых видел только сам Дед Мороз.

#### **2. Доказательство тезиса: для доказательства тезиса можно использовать: 1) безлично-предикативные слова в сочетании с инфинитивом; 2) вводные конструкции; 3) условные придаточные конструкции.**

В мире живет около 2 миллиардов детей (до 18 лет). Так как Дед Мороз не приходит ни к индуистским, ни к буддистским

---

<sup>12</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же.

детям, остается всего 15% от этой цифры, что составляет около 378 миллионов. **Если учесть**, что в каждой семье в среднем по 3,5 ребенка, то Деду Морозу нужно объехать 91,8 миллиона мест.

**Можно предположить**, что в каждой семье есть хотя бы один хороший ребенок. У Деда Мороза 31 рабочий час, благодаря вращению Земли и существованию часовых поясов, при этом он движется с востока на запад. **Выходит**, ему нужно сделать 822,6 визита за секунду. Это значит, для посещения одной семьи, в которой есть хотя бы один хороший ребенок, Деду Морозу требуется 1/1000 секунды, чтобы найти стоянку (ему это легко, так как он паркуется на крыше, и стоянка ему нигде не запрещена), спрыгнуть с саней на землю, наполнить свой мешок подарками, разложить их под елкой, съесть то, что, в свою очередь, положили ему дети, выйти из дома, вскочить в сани и отправиться в следующее место. **Если предположить**, что все места находятся на одинаковом расстоянии друг от друга (конечно, это не точно, но так проще считать), то это расстояние составит 1,248 км., а весь путь – 120 000 000 км. **Из этого следует**, что Дед Мороз движется со скоростью 1040 км/с, что в 3 000 раз превышает скорость звука. **Для сравнения**, космический зонд «Одиссей» (самое быстродвижущееся изобретение человека) движется со скоростью 43,84 км/с, а средний северный олень – 30 км/ч.

Загруженность саней добавляет еще одну интересную деталь. **Если допустить**, что каждый ребенок получает подарок, который весит в среднем 1 кг, вес груза в санях составит 378 000 тонн, не считая Деда Мороза (явная перегрузка). По земле северный олень может тянуть около 150 кг веса. Даже, **если предположить**, что «летающий северный олень» тянет вес в 10 раз больше, 8 или 9 оленей не потянут такой груз, здесь потребуется около 214 000 оленей, из-за чего вес увеличивается до 575 620 тонн. **Для сравнения**, это в четыре раза тяжелее корабля «Королева Елизавета II».

**Разумеется**, 575 620 тонн, движущиеся со скоростью 1040 км/с, встретят огромное сопротивление воздуха, от которого олени нагреются по тем же законам, что и космический корабль, возвращающийся в атмосферу. Первая пара оленей получит 14,3

квинтильона джоулей за секунду. Эти олени почти моментально испаряются, открывая следующую пару и создавая звуковые волны. Вся упряжка испарится за 0,00426 с.

### **3. Вывод:**

Дед Мороз был, но он умер.

**3. Рассуждение-размышление** представляет собой один из видов текстов-рассуждений и строится, как правило, в вопросно-ответной форме. В таком рассуждении вопросы могут получать отражение в тексте, а могут не получать.

Рассуждение-размышление включает в себя объяснение и доказательство, в котором необходимо привести примеры, сопоставить или противопоставить, указать причинно-следственные отношения, ограничить, расширить или обобщить и т.д.

Текст-размышление строится по общей для всех видов рассуждения схеме, но в отличие от доказательства и объяснения содержит в себе не один вопрос и ответ, а систему вопросов и ответов, последовательно дополняющих и обусловливающих друг друга: экспозиция (подведение к проблемному вопросу) → система проблемных вопросов и ответы на них → выводы.

При необходимости построить высказывание типа размышления надо начать с осмыслиения темы и отбора материала для ее раскрытия в системе вопросов. Естественно, что не все вопросы, возникшие на предтекстовом этапе, получают потом отражение в тексте, – более того, они вообще могут быть опущены, т.к. они выполнили свою роль. Но они могут и остаться в тексте, выполняя роль скрепов между отдельными частями текста-размышления. При создании рассуждения-размышления следует акцентировать внимание на решении проблемных вопросов и ответов на них.

Рассуждение функционирует в текстах в виде нескольких коммуникативно-композиционных вариантов, типология которых представляет собой полевую структуру.

Центральной разновидностью является **собственно рассуждение** (рассуждение в узком смысле слова) – тип речи, наиболее последовательно выражающий причинно-

следственные отношения между суждениями: от причины к следствию, а не от следствия (тезиса) к причине (основанию). Центральное место собственно рассуждения в системе аргументативных подтипов речи обусловлено и его ролью в коммуникативно-познавательном процессе. Именно данный тип речи оформляет выведение нового знания, демонстрирует ход авторской мысли, путь решения проблемы. Структурно собственно рассуждение представляет собой цепь предложений, связанных отношениями логического следования. Например:

«Под действием электромагнитной волны атом с равной вероятностью может перейти как в более высокое, так и в более низкое энергетическое состояние... В первом случае волна будет ослабляться, во втором – усиливаться. Если парамагнетик находится в тепловом равновесии, атомы распределяются по подуровням в соответствии с законом Больцмана... Следовательно, число атомов, находящихся в состоянии с меньшей энергией, превышает число атомов, находящихся в состоянии с большей энергией. Поэтому переходы, происходящие с увеличением энергии атомов, будут преобладать над переходами, происходящими с уменьшением энергии. В итоге интенсивность волны будет уменьшаться – парамагнетик поглощает электромагнитное излучение, в результате чего он нагревается. Из сказанного вытекает, что электронный парамагнитный резонанс представляет собой избирательное поглощение энергии радиочастотного поля в парамагнитных веществах, находящихся в постоянном магнитном поле» (И.В. Савельев. Курс общей физики).

Прилегающую к центру область, область ближней периферии, занимают подтипы рассуждения, которые служат для того, чтобы придать высказанным суждениям более аргументированный характер: **доказательство** (коммуникативно-познавательная функция – установление истинности тезиса), **опровержение** (разновидность доказательства, которая служит для установления ложности тезиса), **подтверждение** (или эмпирическое доказательство, функция – установление достоверности высказанного положения посредством подкрепления его фактами),

**обоснование** (установление целесообразности действия, мотивировка; в отличие от доказательства, которое соответствует вопросу «Действительно ли это так?», обоснование дает ответ на вопрос «Действительно ли это нужно, целесообразно?»). Эти подтипы рассуждения объединяются между собой на основе структурного сходства: все они включают тезис, образующий ключевую часть построения, и аргументы – комментирующую часть, которая призвана снять сомнения (полностью или частично) относительного выдвинутого в качестве тезиса положения.

Приведем пример доказательства: «*Тепловое движение излучающих атомов приводит к так называемому доплеровскому расширению спектральных линий. Пусть в момент испускания фотона атом обладает импульсом... Поэтому импульс атома изменяется... Следовательно, изменяется и энергия поступательного движения атома... Заменим... Обозначим... Значение этой частоты получается из условия... В результате получим, что... Из формул ... вытекает, что... Подставив сюда выражение..., придет к формуле... Следовательно, выражение ... дает доплеровскую ширину у спектральной линии*» (И.В. Савельев. Курс общей физики).

Доказательство, как правило, завершается вариативным повтором тезиса – выводом, т.е. уже известным читателю суждением, новый момент которого заключается в том, что доказана его истинность. Между начальным и заключительным предложениями устанавливается дистантная лексико-семантическая связь, которая является сигналом начала и конца высказывания, выполняет особую композиционную роль, организуя текст. Доказательство характеризуется использованием типического набора средств. К стереотипным способам его оформления относится обозначение последовательности операций с помощью глаголов 1-го лица множественного числа: *найдем, умножим, приравняем, определим* и т.п. Результат этих операций вводится словами *будет, будем иметь, получим, откуда получается, отсюда вытекает, тогда и др.* Для выражения причинно-следственных связей используются союзы и союзные аналоги

соответствующей семантики: *так как, так что, потому, поэтому, следовательно, таким образом, итак*. В доказательстве, осуществляемом с помощью дополнительных допущений, используется частица *пусть*, перформативы *предположим, допустим*, условные конструкции.

В области дальней периферии полевой структуры рассуждения находится **объяснение**. В отличие от названных подтипов рассуждения, объяснение служит, прежде всего, не целям подтверждения справедливости тезиса (или установления его ложности), а раскрытию причин реальных явлений. Например:

*«Интересно отметить, что резкие грани фасонных профилей отверстий становятся в волокне слаженными, а если размер деталей профилированного отверстия не очень велик, то волокно получается круглого сечения, т. е. таким, как при круглом отверстии. Это происходит потому, что на жидкую струю действуют силы поверхностного натяжения...»* (С.П. Папков. Полимерные волокнистые материалы).

Рассуждение как текстовое явление сформировалось в научной речи. Именно благодаря научному стилю русский литературный язык в процессе своего развития обогатился рассуждением в его наиболее «чистом» виде, во всех его основных разновидностях.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Что такое рассуждение?
2. Какие виды рассуждения вы знаете?
3. По какой схеме строится рассуждение-доказательство?
4. Что такое рассуждение-размышление?
5. Что такое рассуждение-объяснение?
6. Найдите тексты-рассуждения различных жанровых форм: сравните их. Чем они отличаются? Сделайте вывод.
7. Составьте текст-рассуждение на тему, волнующую вас в настоящее время. Является ли ваше сочинение текстом? Назовите признаки текста и найдите их в вашем сочинении. Получилось ли у вас рассуждение? Проанализируйте текст.

## Текст 7

### Предтекстовое задание

**Задание 1.** Прочитайте и прокомментируйте «Заповеди молодого ученого».

Н.Н.Андреев.  
**Заповеди молодого ученого**<sup>13</sup>  
(Середина 20-х годов)

- Берись за задачу по силам.
- Прибегай к опыту только тогда, когда при его помощи ожидаешь получить ответ на вопрос, поставленный тобой природе.
- Помни, что единственным точным языком для записи явлений природы является язык математики.
- Каждой теории, особенно своей, верь от всего сердца, ожидай триумфа при проверке ее на опыте; радуйся, если опыт оправдывает теорию, радуйся, если он ее опровергнет: это тоже шаг вперед в познании природы.
- Жизнь коротка: торопись и не производи своих измерений с точностью большей, чем это тебе нужно для твоей цели.
- Не ленись изучать работы других и не уклоняйся от общения с учеными противоположных взглядов. Это необходимо для успехов твоей работы и твоей теории.

### Послетеекстовое задание

**Задание 1.** Подготовьте диспут (для проведения в аудитории) о том, каким, на ваш взгляд, должен быть ученый.

## Текст 8

---

<sup>13</sup> Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат). – Там же.

## **Предтекстовое задание:**

**Задание 1.** Прочитайте текст. Сформулируйте его тему и дайте заглавие.

На вопрос: «Какова ваша специальность?» - врач ответит, что он врач, учитель – что он учитель, или педагог, инженер – что он инженер. Человек, занимающийся наукой, даже тогда, когда эти занятия являются профессиональными, редко назовет себя ученым. Вероятнее всего, профессии «ученый» вообще не существует. Можно сказать, что есть профессия научного работника. Научные работники в большинстве своем работают в научно-исследовательских институтах, на заводах, работают над задачами не только теоретического характера, но и над задачами, непосредственно выдвинутыми практикой.

Мотивом и побуждением к написанию научной работы должно быть или стремление принести непосредственную пользу, или же бескорыстный интерес к познанию, если хотите, страстное любопытство, которое не дает человеку покоя до тех пор, пока он его не удовлетворит. Приходится повторить слова Льва Толстого, что писать надо не тогда, когда можно писать, а когда нельзя не писать. Конечно, оба приведенных мотива – и стремление к практической пользе от решения конкретной задачи, и то, что я называю научным любопытством, – прекрасно могут сосуществовать, как показывают примеры Эйлера и Гаусса, а в новое и новейшее время – примеры Чебышева, Пуанкаре, Жуковского, Чаплыгина и многих, многих других.

Но вернемся к содержанию понятия «ученый». Один из существенных моментов психологии ученого состоит в том, что он чувствует себя участником духовной жизни всего человечества, чувствует и свою долю ответственности. В сознании этой ответственности науки – одна из основ стремления к передаче знаний своим ученикам, стремления, имеющего, конечно, и непосредственный эмоциональный источник – непосредственную радость от того, что эти ученые существуют.

Наука в своем бурном развитии все сильнее и глубже воздействует на нашу жизнь своими материальными

последствиями и идейными влияниями. Она все в большей степени становится важнейшим элементом общей культуры, расширяя и углубляя наше видение мира и самих себя. Широкий интерес вызывают не только результаты и выводы науки, но сама наука в ее сущности и путях развития, в ее отношении к этике, к искусству. Понимание всего этого нужно нам, чтобы лучше осознать тот процесс растущего влияния науки, который мы переживаем, тем более, если мы в нем участвуем.

Как же решается вопрос о соотношении науки и этики, науки и нравственности? И, прежде всего, – что мы должны понимать под наукой? Например, в Большой советской энциклопедии дается такое определение: «Наука – исторически сложившаяся и непрерывно развивающаяся на основе общественной практики система знаний о природе, обществе и мышлении, об объективных законах их развития... Исходя из фактов действительности, наука дает правильное объяснение их происхождения и развития, раскрывает существенные связи явлений...»

Научное знание касается не отдельных фактов, а какой-либо их совокупности, когда факты берутся в их взаимной связи, как, скажем, в научном описании исторических событий или, с известной степенью обобщения, в физике, химии или социологии. От систематического, обобщенного описания фактов наука восходит к открытию их законов, выяснению их причин, к их объяснению посредством тех или иных теоретических представлений.

Внутренняя закономерность развития науки состоит в том, что ученые решают те проблемы, до которых дошла наука. Перепрыгнуть через необходимые этапы она не может. Материальные условия жизни, экономические интересы побуждают или, наоборот, замедляют развитие науки, выдвигают перед ней те или иные задачи. Но решение их становится возможным лишь тогда, когда наука достигает соответствующего уровня развития. Более того, наиболее важные достижения современной техники выросли из научных исследований, преследовавших чисто познавательные, а не практические цели.

Ученый ищет ближайшее – то, к чему подошла наука. Крупный ученый из ближайшего ищет фундаментальное. Такими фундаментальными были законы электромагнетизма, строение атома, основания математики. Но опыт истории учит, что рано или поздно фундаментальные открытия ведут к фундаментальным практическим результатам, как уравнения Максвелла привели к радиотехнике, открытия Резерфорда – к ядерной энергетике, математическая логика – к вычислительным машинам.

Каково же отношение науки к нравственности и, прежде всего, что такое этика науки? Принципы науки, научной этики складывались как сумма всей практики и познания человечества. Верность фактам, стремление считаться с фактами, а не с предвзятыми мнениями составляет первое требование науки, и подлинной нравственности. Точно так же второе требование научной этики – доказательность – важно не только в науке. Принимать доказанное и не извращать его, а отстаивать – следующее требование в науке. В нем заключается простое нравственное требование уважать правду и не лгать. Наконец, научная этика предупреждает против фанатизма, требует от человека критичности и готовности пересмотреть свои убеждения, если к тому побуждают аргументы фактов и логики. Это требование очень важно в социальном плане. Стало быть, наука с ее нормами этики имеет к нравственности прямое отношение. Наука и нравственность едины в своем уважении к факту и правде, в требовании объективности. Они так же едины в своем назначении и в своей цели, так как их назначение и цель – благо человека.

И велик долг, и велика ответственность деятелей науки перед человечеством, перед обществом. Велико их стремление поставить результаты научных исследований на службу человеку и предотвратить все, что может нанести ущерб человеку и живой природе. Именно такое понимание науки и нравственного долга ученого объединяет людей всего мира в их борьбе за мир, против катастрофы мировой войны (По А.П.Александрову).

### **Послетеекстовые задания:**

**Задание 1.** Объясните, какое понимание науки и нравственного долга объединяет передовых ученых всего мира. Сформулируйте, в чем вы видите задачу ученого.

**Задание 2.** О каком функционально-смысловом типе речи свидетельствует система вопросов и ответов? Какие еще языковые средства, характерные для построения этого типа речи, использованы автором?

**Задание 3.** Аргументируйте тезис: *Принципы науки, научной этики складывались как сумма всей практики и познания человечества*. Составьте конспект текста

## Раздел III.

### Функциональные стили речи

---

#### § 8. Функциональные стили литературного языка<sup>14</sup>

Наша речь в официальной обстановке (выступление на научной конференции, на деловом совещании, на встрече парламентеров, чтение лекции, урок в школе) отличается от той, которая используется в неофициальной обстановке (разговор за праздничным столом, дружеская беседа, диалог за обедом, ужином дома).

В зависимости от целей и задач, которые ставятся и решаются в процессе общения, происходит отбор различных языковых средств. В результате создаются разновидности единого литературного языка, называемые функциональными стилями.

Термин *функциональный стиль* подчеркивает, что разновидности литературного языка выделяются на основе той функции (роли), которую выполняет язык в каждом конкретном случае.

Обычно различают следующие функциональные стили: 1) разговорный, 2) публицистический, 3) официально-деловой, 4) научный, 5) литературно-художественный.

Стили литературного языка, прежде всего, сопоставляются на основе анализа их лексического состава, так как именно в лексике заметнее всего проявляется различие между ними.

Закрепленность слов за определенным стилем речи объясняется тем, что в лексическое значение многих слов, помимо предметно-логического содержания, входит и эмоционально-стилистическая окраска. Сравните: *мать, мама, мамочка, мамуля, ма; отец, папа, папочка, папуля, па*. Слова каждого ряда имеют одно и то же значение, но различаются стилистически, поэтому используются в разных стилях. *Мать, отец* преиму-

---

<sup>14</sup> Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Катаева. Русский язык и культура речи: Учебное пособие для вузов. 8-е изд. испр. и доп. Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. – 544 с.

щественно употребляются в официально-деловом стиле, остальные слова – в разговорно-обиходном.

Если сопоставить синонимические слова: *обличье – облик, нехватка – дефицит, напасть – злоключение, потеха – развлечение, переделка – преобразование, вояка – воин, глазник – окулист, врун – лжец, большиущий – гигантский, растранжирить – расточить, плакаться – сетовать*, то нетрудно заметить, что эти синонимы тоже отличаются друг от друга не по смыслу, а своей стилистической окраской. Первые слова каждой пары употребляются в разговорно-обиходной, а вторые – в научно-популярной, публицистической, официально-деловой речи.

Помимо понятия и стилистической окраски, слово способно выражать чувства, а также оценку различных явлений реальной действительности. Выделяются две группы эмоционально-экспрессивной лексики: слова с положительной и отрицательной оценкой. Сравните: *отличный, прекрасный, превосходный, чудесный, изумительный, роскошный, великолепный* (положительная оценка) и *скверный, гадкий, отвратительный, безобразный, наглый, нахальный, противный* (отрицательная оценка). Приведем слова с разной оценкой, которые характеризуют человека: *умница, герой, богатырь, орел, глупец, пигмей, осел, корова, ворона*.

В зависимости от того, какая эмоционально-экспрессивная оценка выражается в слове, оно употребляется в различных стилях речи. Эмоционально-экспрессивная лексика наиболее полно представлена в разговорно-обиходной речи, которая отличается живостью и меткостью изложения. Характерны экспрессивно окрашенные слова и для публицистического стиля. Однако в научном и официально-деловом стилях речи эмоционально окрашенные слова, как правило, неуместны.

## § 9. Разговорный стиль<sup>15</sup>

Разговорный стиль противопоставлен книжным стилям; ему одному присуща функция общения, он образует систему, имеющую особенности на всех ярусах языковой структуры: в фонетике (точнее, в произношении и интонации), лексике, фразеологии, словообразовании, морфологии, синтаксисе.

Термин «разговорный стиль» понимается двояко. С одной стороны, он употребляется для обозначения степени литературности речи и включается в ряд: высокий (книжный) стиль – средний (нейтральный) стиль – сниженный (разговорный) стиль. Такое подразделение удобно для описания лексики и применяется в виде соответствующих помет в словарях (слова нейтрального стиля даются без пометы). С другой стороны, этим же термином обозначается одна из функциональных разновидностей литературного языка.

Разговорный стиль находит свое выражение как в письменной форме (реплики персонажей в пьесах, в отдельных жанрах художественной и публицистической литературы, записи в дневниках, тексты писем на обиходные темы), так и в устной. При этом имеется в виду не устная публичная речь (доклад, лекция, выступление по радио или телевидению, на суде, на собрании и т. п.), которая относится к кодифицированному литературному языку, а неподготовленная диалогическая речь в условиях свободного общения ее участников. Для последнего случая используется термин «разговорная речь».

Разговорная речь характеризуется особыми условиями функционирования, к которым относятся отсутствие предварительного обдумывания высказывания и связанное с этим отсутствие предварительного отбора языкового материала, непосредственность речевого общения между его участниками, непринужденность речевого акта, связанная с отсутствием официальности в отношениях между ними и в самом характере высказывания. Большую роль играет контекст ситуации

---

<sup>15</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же.

(обстановка речевого общения) и использование внеязыковых средств (мимика, жесты, реакция собеседника).

Разговорной речи свойственна экспрессивность не только в лексическом плане, но и в плане синтаксическом. Например, отрицательный ответ на вопрос *Успеем?* чаще всего оформляется такими вариантами: *Где там успеем!*; *Куда там успеем!*; *Какое там успеем!*; *Хорошенькое дело - успеем!*; *Так тебе и успеем!*; *Прямо — успели!*; *Уж и успели!* и т. п., и весьма редко слышится ответ: *Нет, мы не успеем!*

Помимо своей прямой функции – средства общения, разговорная речь выполняет и другие функции: в художественной литературе она используется для создания словесного портрета, для реалистического изображения быта той или иной социальной среды, в авторском повествовании служит средством стилизации, при столкновении с элементами книжной речи может создавать комический эффект.

Таковы особенности разговорной речи. Что касается разговорного стиля, то, как указано выше, он образует особую систему, имеющую разнообразное назначение.

Остановимся подробнее на отдельных сторонах разговорного стиля.

**Произношение.** В различных классификациях стилей произношения фигурирует и разговорный стиль. Особенностью его является, во-первых, то, что он, подобно высокому (книжному) стилю произношения, экспрессивно окрашен, в отличие от нейтрального стиля. Эта окраска разговорного стиля объясняется тем, что он связан с соответствующим лексическим пластом (разговорной лексикой). Во-вторых, разговорный произносительный стиль характеризуется как неполный (менее отчетливое произношение звуков, сильное редуцирование, что связано с убыстренным темпом речи) в противовес полному (при медленном темпе речи с отчетливым произношением звуков, тщательностью артикуляции).

Нередко слова и их формы в разговорном стиле имеют ударение, не совпадающее с ударением в более строгих стилях речи: *до́ говор* (ср.: нормативное *догово́р*).

В разговорном стиле произношения преобладают определенные типы интонации.

**Лексика.** Разговорная лексика, входя в состав лексики устной речи, употребляется в непринужденной беседе и характеризуется различными оттенками экспрессивной окраски. Разговорные слова принадлежат разным частям речи. Выделяются:

**имена существительные:** *балагур, вранье, врун, ерунда, задира, злюка, картежник, картошка, молодчина, раздевалка, толкотня, чепуха, чушь, шумиха, электричка* и др.;

**имена прилагательные:** *бежевый, долговязый, дотошный, мудреный, носатый, нынешний, работячий, расхлябанный* и др.;

**глаголы:** *балагурить, вздрогнуть, вопить, втихнуть, грехнуться, ехидничать, жадничать, любезничать, мешкать, навязаться, огорощить, прихворнуть, секретничать, тараторить, тормошить, чудить* и др.;

**наречия:** *баста, вконец, вкрай, вприкуску, впритык, втихомолку, донельзя, кувырком, мигом, многовато, нагишом, наобум, недосуг, поделом, полегоньку, помаленьку, потихоньку, тихонько, хорошенъко, чуточку* и др.

Некоторые разговорные слова представляют собой однокоренные варианты общеупотребительных слов: *бежевый* (ср. нейтр. *беж*), *картошка* (ср. *картофель*).

**Фразеология.** Значительную часть фразеологического фонда русского языка составляет разговорная фразеология. Стилистически она весьма выразительна, содержит разнообразные экспрессивно-оценочные оттенки (иронический, пренебрежительный, шутливый и т.д.). Ее характеризует также структурное разнообразие (различное сочетание именных и глагольных компонентов): *без году неделя, ветер в голове, глядеть в оба, дело в шляпе, едва ноги носят, заварить кашу, играть комедию, как в воду кануть, лезть из кожи вон, медвежий угол, набить руку, обвести вокруг пальца, палец о палец не ударить, рукой подать, с грехом пополам, танцевать от печки, уши вянуть, хлопать глазами, чужими руками жар загребать, шиворот-навыворот, яблоку негде упасть.*

**Словообразование.** Многие слова разговорного стиля образуются при помощи определенных аффиксов (в большинстве случаев – суффиксов, реже – приставок). Так, в

разряде имен существительных используются следующие суффиксы с большей или меньшей степенью продуктивности, придающие словам разговорный характер:

- ак(-як): *добряк, здоровяк, простак*;
- ан(-ян): *грубян, старикан*;
- ач: *бородач, циркач*;
- аш: *торгаш*;
- ак-а(-як-а) — для слов общего рода: *гуляка, забияка, зевака*;
- ежк-а: *дележка, зubreжка*;
- ень: *баловень*;
- л-а: *воротила, громила, зубрила*;
- лк-а: *раздевалка, курилка, читалка*;
- н-я: *возня, грызня*;
- отн-я: *беготня, пачкотня*;
- таяй: *лентяй, слюнтяй*;
- ун: *болтун, говорун, крикун, пачкун*;
- ух-а: *грязнуха, толстуха*;
- ыш: *глупыш, голыш, крепыш, малыш*;
- яг-а; *бедняга, деляга, работяга*.

В большинстве случаев суффиксы субъективной оценки придают словам разных частей речи разговорную окраску: *воришка, лгуншка, плутышка, человечишко, шалуница, землишка, погодишко, службушка; городишко, домишко, заборишко; житьишко, молочишко, письмишко; бородища, грязища; большущий, злющий; вечерком, вечерочком, шепотком* и т. д.

**Морфология.** Разговорному стилю присущи некоторые особенности в формах частей речи. Так, для имен существительных можно привести разговорные формы предложного падежа *в отпуску, в цеху* (ср. книжные формы: *в отпуске, в цехе*); формы родительного падежа множественного числа *апельсин, помидор* (ср. в письменной речи: *апельсинов, помидоров*). Форма сравнительной степени имен прилагательных в разговорной речи легко сочетается с приставкой *по-*: *лучше, покрасивее* и т. д.; имеет суффикс *-ей*: *быстрей, теплей* (ср. в книжных стилях: *быстрее, теплее*).

Разговорными вариантами являются формы инфинитива видать, слыхать (ср. нейтральные: видеть, слышать); также

*мерять* (меряю, меряешь) имеет разговорный характер по сравнению с *мерить* (мерю, меришь).

**Синтаксис.** Большим своеобразием отличается разговорный синтаксис. Указанные выше условия реализации разговорной речи (неподготовленность высказывания, непринужденность речевого общения, влияние обстановки) с особой силойказываются на ее синтаксическом строем. В зависимости от содержания высказывания, ситуации, уровня языкового развития участников речевого акта используемые в разговорной речи синтаксические структуры существенно варьируются, могут приобретать индивидуальный характер, но в целом представляется возможным говорить о каких-то преобладающих моделях и характерных чертах литературно-разговорного синтаксиса.

## § 9.1 Жанры речевого общения

Первое четкое разделение форм речевого общения было произведено Аристотелем. Большая роль в выделении бытовых речевых жанров принадлежит М.М.Бахтину, который, не употребляя термина «прагматика», охарактеризовал необходимые прагматические составляющие речевого общения, подчеркнул важность роли адресата (Другого, в его терминологии), предвосхищения его ответной реакции. М.М.Бахтин определил речевые жанры как относительно устойчивые и нормативные формы высказывания, в которых каждое высказывание подчиняется законам целостной композиции и типам связи между предложениями-высказываниями. Диалог он определил как классическую форму речевого общения.

По типам коммуникативных установок, по способу участия партнеров, их ролевым отношениям, характерам реплик, соотношению диалогической и монологической речи различаются следующие жанры: беседа, разговор, рассказ, история, предложение, признание, просьба, спор, замечание, совет, письмо, записка, сообщение на пейджер, SMS, дневник.

**1. Беседа.** Это жанр речевого общения (диалог или полилог), в котором, при кооперативной стратегии, происходит: а) обмен

мнениями по каким-либо вопросам; б) обмен сведениями о личностных интересах каждого из участников – для установления типа отношений; в) бесцельный обмен мнениями, новостями, сведениями (фатическое общение). Разные виды беседы характеризуются соответствующими видами диалогической модальности.

При обмене мнениями по каким-либо вопросам участники выражают свою точку зрения, руководствуясь социокультурными стереотипами, выработанными веками приоритетами и ценностными ориентирами, общечеловеческими абсолютными истинами и нормами жизни. Поэтому данный вид диалогической модальности называется аксиологической. Иллюстрацией такого типа беседы может быть разговор двух друзей о достоинствах того или иного направления в живописи, о вкусах; полилог о качестве изделий. Литературными аналогами такого типа беседы могут быть разговоры «пикейных жилетов» о политиках в «12 стульях» И.Ильфа и Е.Петрова, алогичный, на первый взгляд, разговор о выборе раков («маленькие – по три, большие, но по пять») в известной миниатюре, исполняемой Р.Карцевым и В.Ильченко. Как считает Н.Д.Арутюнова, «наиболее паразитическая форма разговора о ценностях – сплетни; ср. разговор двух дам о губернаторской дочке в «Мертвых Душах».

Второй тип беседы предполагает душевное «созвучие», похвалы, одобрение, комплименты, искренние признания. Третий тип жанра беседы – праздноречевое общение, в котором участники снимают эмоциональное перенапряжение, упражняются в остроумии, рассказывая анекдоты, делают политические прогнозы, делятся своими заботами, ищут сочувствия, рассказывают шутки и истории. Для этого типа бесед характерна эмоциональная модальность.

Жанр беседы – это тот тип разговора, в котором, при различных тактиках, доминирует стратегия солидарности во мнениях и согласия. Обмен информацией в беседе может быть одной из фаз речевого взаимодействия, вспомогательной тактикой, поэтому модальность может выражаться вводными словами типа: *Знаешь; Ты не можешь себе представить; И что ты думаешь там было? Представь себе, что;* эти модальные слова

и реакция на них адресата (адресатов) – *Не могу себе представить; Неужели; Разве; Откуда мне знать; Понятия не имею;* – играют роль регулятивов в ходе беседы, обусловливающих вектор речевого общения. Поэтому именно к беседе правомерно отнести слова Н.Абрамова («Дар слова», 1901 г.) о том, что «разговор есть обмен симпатий».

**2. Разговор.** В этом жанре может реализоваться как кооперативная, так и некооперативная стратегия. По целям общения различаются: а) информативный разговор; б) предписывающий разговор (просьбы, приказы, требования, советы, рекомендации, убеждения в чем-либо); в) разговоры, направленные на выяснение межличностных отношений (конфликты, ссоры, упреки, обвинения). Целенаправленность – характерная черта разговора, в отличие от беседы, которая может быть праздноречевым жанром. Об особых чертах разговора свидетельствуют устойчивые выражения, исторически сложившиеся в системе языка, например: *У меня есть к тебе разговор; серьезный разговор; большой разговор; неприятный разговор; веселый разговор; пустой разговор; беспредметный разговор; деловой разговор.*

Инициальная реплика разговора может быть показателем типа разговора. В разговоре первого типа она свидетельствует о заинтересованности говорящего получить нужную информацию. Для этого типа характерно вопросно-ответное реплицирование, причем роль лидера, участника, направляющего ход разговора, играет спрашивающий, с короткими репликами-во-просами, переспросами, уточнениями-вопросами, а роль «ведомого» – участник, владеющий знаниями, с репликами-ответами различной протяженности. Главным условием успешности информативного разговора является соответствие мира знаний адресанта и адресата. Важное значение имеют также коммуникативная компетенция участников разговора, знание ими социальных норм этикета. К коммуникативной компетенции относится умение говорящими выбрать ситуативно уместную форму представления знаний, интерпретацию событий и фактов, нюансы использования косвенных речевых актов, небуквальных выражений.

Разговоры второго типа, как правило, происходят между участниками, имеющими разные социально-ролевые характеристики **Я**, например, между отцом и сыном, между соседями, имеющими разный общественный статус. Мотивы разговора выявляются глаголами: *прошу, требую, советую, рекомендую, убеждаю, умоляю, приказываю, настаиваю* и т.д. В конфликтном разговоре, основанном на некооперативной стратегии и неумении говорящих соблюдать условия успешного общения, возможны различные тактики отказа исполнении действия и соответственно тактики воздействия на адресата, системы угроз и наказаний.

Структура данного типа разговора, как, впрочем, и других, определяется не только речевыми правилами введения реплик согласия или отказа, но и поведенческими реакциями участников общения. Эти поведенческие реакции в ведении разговора цены не только сами по себе, но и как мотивы включения в диалогическую реплику того или иного языкового элемента, того или иного способа выражения.

Следующий тип разговора – разговор, направленный на выяснение отношений, – имеет в своей основе некооперативную стратегию ссоры, конфликта, упреков, перебранки. Здесь нередко вербальной формой выражения агрессии становится насмешка, ирония, намек. Метаязык реплик: «*Я такой и считаюсь со мной таким! То, что я говорю в такой форме, – значимо*». В качестве негативной оценки выступает гипербола, вопросы-отрицания, утверждение-отрицание; например: *Ты всегда так; Ты так думаешь?; Так он тебе и сделал!* Стратегическую цель может преследовать молчание – желание прекратить общение.

**3. Спор.** Спор – это обмен мнениями с целью принятия решения или выяснения истины. Различные точки зрения по тому или иному вопросу, тем не менее, имеют общую фазу, в явном виде: «выраженную языковыми формами, – заинтересованность в общении. Это обуславливает позитивное начало в диалоге или полилоге, своего рода кодекс доверия, правдивость и искренность, выражавшихся в этикетных формах обращения, вежливости, истинности аргументов. Цель спора – поиск приемлемого решения, но одновременно это и поиск

истины, единственно правильного решения. В зависимости от темы спора возможно формирование эпистемической модальности (в спорах на темы науки, политики) или аксиологической модальности (в спорах о мире ценностей, по вопросам морали и т.п.).

Конструктивным началом в этом жанре речевого общения является подчеркивание собеседниками общности взглядов, общности позиций. Декларация непогрешимости собственного взгляда, наоборот, ведет к коммуникативной неудаче. В теории спора существует правило «презумпции идеального партнера», которое ставит в центр внимания предмет спора и запрещает затрагивать личные качества партнеров. Для выражения несогласия говорящего, изложения его точки зрения, приведения доводов ее истинности целесообразно использование так называемых глаголов мнения (считаем, полагаем возможным и т.п.).

Участники спора, приводя различные доводы в защиту своей точки зрения, демонстрируют приверженность истине, а не только свое несогласие. Аргументация, или показ того, что высказывание истинно, имеет много приемов. «Впечатление истинности» создается при сознательном использовании изъяснительных сложноподчиненных предложений типа: *Само собой разумеется, что...; Известно, что... и т. п.; или предложений с частицами, наречиями, отсылающими адресата к оценке истинности; например: Да, сын, слишком многое мы с матерью тебе прощали...*

Помимо приведения объективных доводов и использования приемов скрытого спора при ведении спора, иногда встречается «довод к личности». Это может быть или лесть адресату, чтобы он принял точку зрения адресанта, или, наоборот, прием психологического давления на адресата через унижение его человеческого достоинства, оскорбление чувств. Многие «доводы к личности» считаются в теории спора запрещенными приемами.

В бытовых спорах при стратегии примирения позиций уместна тактика изменения темы: например, высказывание типа: *Давайте лучше о погоде.* В любых спорных ситуациях к

партнерам следует относиться уважительно, смотреть как на равных себе.

**4. Рассказ.** Это жанр разговорной речи, в котором преобладает монологическая форма речи внутри диалога или полилога. Главная стратегическая линия речевого общения – солидарность, согласие, коопeração, «разрешение» одному из участников осуществить свою коммуникативную интенцию, которая в основном сводится к информации. Темой рассказа могут быть любое событие, факт, которые произошли с рассказчиком или кем-либо другим. Ход рассказа может прерываться репликами-вопросами репликами-оценками, на которые рассказчик отвечает с той или иной степенью полноты.

Характерная черта жанра рассказа – целостность передаваемой информации, обеспечиваемая связностью отдельных фрагментов. В рассказе адресант, интерпретируя реальные события, выступает в роли автора, произвольно, со своей точки зрения, оценивает их. При этом при помощи определенной функциональной перспективы предложений, порядка слов, интонации, вводных и вставных конструкций, частиц, наречий, перифраз, например: *И Петя, этот Плюшкин, вдруг расцедрился...* адресант создает не только эпистемический, ориентированный на мир знаний адресата модальный план рассказа, но и аксиологическую канву повествования (предлагает иерархию ценностных ориентиров, согласуясь с миром социокультурных стереотипов адресата).

Поддержка коммуникативной инициативы рассказчика и заинтересованность слушателей может проявляться в перебивах; репликах-повторах, восклицаниях, не адресованных говорящему.

Тема рассказа и характер реальных событий (страшные, нейтральные, смешные, поучительные) также определяют модальность речи.

Фразеология, идиоматика, аллюзивные прецедентные тексты и «модные» лексемы представляют собой и смысловые блоки, и способ представления себя говорящим как рассказчика.

**5. История.** Этот жанр разговорной речи, так же как и рассказ, является по преимуществу монологической речью, которая учитывает все компоненты прагматической ситуации.

Кроме того, важный прагматический фактор речи при рассказе «истории» – память. Этот фактор обуславливает структуру повествования и содержание речи. Характерно, что истории не включают самого адресанта как действующее лицо.

Коммуникативная цель истории – не только передача сведений о произошедших ранее (в определенный момент) событиях, но и подведение смыслового итога, резюме, сопоставление с оценкой современных событий и фактов.

В отличие от других видов речевого общения рассказ и история относятся к запланированным видам речи, «разрешенным» участниками коммуникативного взаимодействия. Поэтому коммуникативный успех здесь предрешен в большей степени, но не абсолютно.

Стилистика истории впитала все особенности разговорного синтаксиса: тематическую фрагментарность («мозаичность»), ассоциативные отступления от «сюжета» повествования, эллиптизованные конструкции, вопросно-ответные ходы. Экспрессивность лексических элементов обусловлена культурным фоном ситуации общения, отражает спонтанность, неподготовленность повествования, поэтому в речи обилие конкретизирующих лексем, а также вводных слов, показывающих контроль говорящего над ходом изложения и способом выражения.

**6. Письмо.** Необходимым условием этого жанра речевого общения является искренность, которая возможна при внутренней близости родственных или дружелюбно настроенных людей. «Характерный для понятия искренности контекст согласия соответствует этимологическому значению слова: *искренний* означало «близкий, приближенный, находящийся рядом». Какой бы модус ни преобладал в письме, сам факт адресации своих чувств-мыслей в письменной форме, предполагающей несиюминутное прочтение, свидетельствует о существовании у автора возможности использовать естественный способ экспликации себя как личности (а это является самым главным прагматическим условием всякого речевого общения).

Регулярность переписки определяется рядом факторов: а) отношениями между участниками этого вида речевого общения;

б) внешними обстоятельствами переписки; в) актуальностью для адресата тем; г) частотностью переписки.

И.Н.Кручинина, анализируя стилистические особенности этого жанра, приходит к выводу о том, что непринужденность отношений с адресатом – главное условие переписки, а «отсутствие этой предпосылки обычно сразу же ощущается как препятствие для общения и может даже привести к его прекращению.

**7. Дневник.** Дневниковые записи представляют собой тексты адресованной разговорной речи, а, следовательно, имеют все стилистические особенности текстов, обусловленных многофакторным прагматическим пространством. Адресат текстов дневника – альтер-эго, надсубъект, «высшая инстанция ответного понимания» (в терминологии М.М.Бахтина), которая помогает пишущему выражать свои мысли, чувства и сомнения. Этот прагматический фактор заставляет автора дневниковых записей верифицировать точность выражения мыслей, вводить синонимы-конкретизаторы, употреблять такие синтаксические приемы, как градация, вопросно-ответные ходы, риторические вопросы; вводные слова и предложения, которые являются сигналами авторской рефлексии; см., например, фрагмент дневника Андрея Белого (запись 8 августа 1921 года; на следующий день после кончины А.Блока): *«Я понял, что одурь, которая вчера напала на меня, от сознания, что «Саша» (живой, в физическом плане) – часть меня самого. Как же так? Я – жив, а содержание, живое содержание души моей умерло? Бессмыслица?! Тут я понял, что какой-то огромный этап моей жизни кончен»* (Литературная газета. 1990. 1 августа).

Стилистика дневниковых записей обусловлена всеми ипостасями личности (Я-интеллектуальное, Я-эмоциональное, Я-духовное и т. д.); в зависимости от преобладания того или иного начала меняется характер изложения. Дневниковые записи разделяются на два больших разряда. Одни дневники отражают ориентацию автора на описание дня как временного пространства. Это могут быть: перечисление сделанного, итог, размышления, анализ чувств и мыслей, планы и т.п. Дневники другого типа (они могут вестись нерегулярно) – «разговор» о себе во времени, размышления о том, что волнует, своего рода

«поток сознания» с ассоциативными подтемами «главных» мыслей дня. Дневниковые записи людей, ведущих творческую работу, представляют собой лабораторию творческих поисков и мало чем отличаются от «записных книжек» и «рабочих тетрадей» писателей и поэтов.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Назовите наиболее распространенные жанры речевого общения и укажите основные признаки, характерные для каждого из них.
2. Какая речевая стратегия, и какие виды текстовой модальности характерны для жанра беседы?
3. Какие цели общения реализуются в разговоре?
4. Какое положительное начало присутствует в споре?
5. Как проявляется в жанре рассказа заинтересованность слушателей?
6. Кто является адресатом дневниковых записей?

### **§ 10. Публицистический стиль<sup>16</sup>**

Публицистика (лат. *publicus* – общественный) – род произведений, посвященных актуальным проблемам и явлениям текущей жизни общества. Публицистика играет важную политическую и идеологическую роль, влияя на деятельность социальных институтов, служа средством общественного воспитания, агитации и пропаганды, способом организации и передачи социальной информации. Публицистика существует в словесной (письменной и устной), графически изобразительной (плакат, карикатура), фото- и кинематографической (документальное кино, телевидение), театрально-драматической, словесно-музыкальных формах. Публицистика нередко проникает в художественные и научные произведения.

Публицистический стиль характерен, прежде всего, для средств массовой информации – газет, радио, телевидения. Он используется также во всех случаях, когда наряду с передачей

---

<sup>16</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же.

определенного содержания необходимо воздействовать на читателя или слушателя: внушить ему какие-либо идеи, побудить к той или иной деятельности и т.п.

Сочетанием двух функций языка – информационной и агитационной (побудительной) – и отличается публицистический стиль от научного и официально-делового. Эта отличительная черта обуславливает основное лингвостилистическое свойство публицистических текстов: соединение экспрессивных, стилистически окрашенных средств и средств нейтральных.

Агитационная направленность публицистического стиля находит выражение в использовании экспрессивно-оценочной лексики и фразеологии: *труженик, вояж, пособник, злодеяние, работать с огоньком, дать отпор* и т.п., в ориентации на современные значения слов и на новизну метафор, образных сравнений, в простоте и доступности синтаксиса.

Информационная функция воплощается в таких чертах публицистического стиля как подчеркнутая документальная точность сообщаемого (например, в жанре последних известий), официальность, выражаяющаяся, например, в употреблении научной, официально-деловой и общественно-политической терминологии, в широком использовании аббревиатур (*ООН, НИИ, СМИ, ТВ* и т.п.).

Можно выделить такие жанры публицистического стиля: информация о последних новостях, доклад на политические, экономические и тому подобные темы, корреспонденция, газетный очерк, репортаж, интервью, спортивный комментарий, выступление на митинге или собрании и некоторые другие.

Повышенный интерес со стороны массового читателя проявляется к информационным материалам газетной публицистики (репортаж, интервью, международное обозрение, очерк и др.), для которых характерна злободневность, актуальность.

Публицистический стиль сочетает две функции: функцию **сообщения**, информации об определенных социальных явлениях, фактах и функцию **воздействия**, т.е. открытой оценки изложения проблем, для того чтобы повлиять и на мысли, и на

чувства читателей и слушателей, привлечь их к поддержке той или иной позиции, которую занимает и отстаивает автор.

**Функция сообщения** обуславливает употребление нейтральной, общестилевой лексики, в которой особую роль играет политическая, экономическая лексика. Это связано с тем, что главный интерес публицистики – общественно-политические проблемы: *бизнес, биржа, приватизация, разоружение, безопасность*. В целом вся лексика литературного языка открыта для публицистики. Главный критерий употребления, выбора речевых средств – общедоступность. Приведем некоторые фрагменты из газет на выше указанные слова: Для *бизнеса* главное - это равные условия для всех, возможность развиваться самому свободно и влиять на развитие своего региона с пользой для людей и в конечном счёте для себя (ДН, 05.02.1999); Приняты новые нормативные акты, очерченные Президентом путем дальнейшей демократизации открывают более широкий простор для реализации идей консолидации, духовного подъёма народов страны, вовлечение их в рыночные отношения (ОА, 20.02.1999).

**Функция воздействия**, важнейшая для публицистического стиля, обуславливает острую потребность публицистики в оценочных средствах выражения. И публицистика берет из литературного языка практически все средства, обладающие свойством оценочности (*верхушка, делец, воротила, толстосум*): Недавно в Вашингтоне Владимир Гусинский, крупный владелец средств массовой информации, поддерживающий демократов на думских выборах в следующем году, возражал против того, что российские *нувориши* похитили 66 млрд. долларов из страны за последние 4 года (НП, 11.12.1998).

Основные функции публицистики в обществе определяют ее главные черты и способствуют выделению характерных особенностей публицистического стиля: императивности, повышенной эмоциональности, открыто выраженного оценочного отношения к сообщаемому факту, явлению, событию. Суметь убедить читателя или слушателя в важности и справедливости высказанного положения, увлечь может только тот, кто пишет или говорит убежденно и убедительно.

## § 10.1 Языковые особенности публицистического стиля

Лексико-фразеологический состав публицистического стиля разнообразен так же, как разнообразен сам круг тем, получивший отражение в публицистике: область идеологии, политики, производства, общественной жизни. Но наибольшую активность и частотность имеет общественно-политическая терминология, связанная с самой важной для публицистики областью идеологии. Концентрация в тексте общественно-политической лексики – стилевая черта публицистического стиля: *демократия, избирательная кампания, митинг, прогрессивный, реакционный, политическая партия, политическая демонстрация, забастовка, официальный визит* и т.п.: например, *Американские политические деятели многого ожидают от предстоящих парламентских выборов, которые и должны стать очередным экзаменом на демократию* (ДН, 05.02.1999); ...*граждане Республики Казахстан вправе мирно собираться, проводить мирные собрания, митинги и демонстрации, шествия и пикетирование*. Пользование этим правом может ограничиваться законом в интересах государственной безопасности, общественного порядка, охраны здоровья, защиты прав и свобод других лиц (ВА 26.11.97); *В Румынии 5 день продолжается забастовка шахтёров... полиция удерживает натиск горняков* (Хабар – итоги дня 23.1.99).

Значительную часть лексики публицистического стиля составляют общелитературные слова и различные термины (науки, военного дела, искусства, спорта): и те и другие в соответствующем контексте могут переосмысливаться и приобретать публицистическую окраску: *арена политической борьбы, армия безработных, военные круги, дело мира, диалог между странами, дружеская атмосфера, культурные контакты, миролюбивые силы* и т.п.

Публицистический стиль изобилует устойчивыми сочетаниями. Они могут быть как нейтральными (*уровень жизни, положить конец, вести борьбу, вести переговоры, силы мира*), так и эмоционально окрашенными, т.е. придающими

определенное оценочное значение (грязная война, бандитское нападение, черная тень и т.п.): *Право на пенсионные выплаты за выслугу лет по обновлённому пенсионному законодательству предусмотрено весьма ограниченной категории лиц.* Это представители так называемых **силовых структур** - военнослужащие, сотрудники органов внутренних дел и ГСК (АиФ, № 27, 1997). Бездействие органов власти и высших должностных лиц даёт **силовым структурам** полную свободу действий (Изв., 22.08.1996); Недавно были обнародованы данные о том, что доля **теневого бизнеса** в республиканской экономике составляет, по оценкам, 35-50% (ДН, 27.11.1998); В июньский день 1988 года все прильнули к телевизорам. Такого зрелища в советской стране ещё не видели. "Конкурс красоты - **плетворное влияние Запада**", говорили одни. "Символ нового времени, свободы и демократии", - с пафосом возражали другие (Антenna, 15-21.06.1998). К **визиту главы государства** кондитеры изготовили настоящий шедевр - большого снежного барса (К, 07.12.1998).

Публицистический стиль постоянно пополняется за счет специфических словообразовательных средств: увеличивается количество слов с приставками: **анти-, контр-, нео-, псевдо-, ультра-** (**антикоммунизм, антисемитизм, контрагент, контрразведка, неофашизм, псевдodemократ, ультраправый**): Кубинцы и отряды МПЛА, превращённые кубинскими, советскими и восточногерманскими инструкторами в регулярную армию, наносят сокрушительное поражение объединённым силам **антикоммунистической коалиции** (ДН, 15.01.1999); Высокая скорость катера делает его незаменимым в работе таможенников, которые, наконец, получат возможность настигать в море самых дерзких и самых быстроходных **контрабандистов** (Изв., 05.10.1996); очень продуктивны слова с суффиксами **-ость, -ств, -ени, интернациональными суффиксами -ци(я), -изация, -ист, -изм, -ант** (**вандализм, аудиенция, демократизация** и т.п.): По словам видного чиновника кремлёвской  **администрации**, пожелавшего остаться неназванным, "есть десятки банков, напрямую спонсирующих КПРФ" (АиФ, 1999, № 3); Приняты новые нормативные акты, очерченные Президентом путем

*дальнейшей демократизации открывают более широкий простор для реализации идей консолидации, духовного подъёма народов страны, вовлечение их в рыночные отношения (ОА, 20.02.1999); Коммунисты, легко набравшие на прошлых выборах 25% голосов, в настоящее время занимают большинство мест в Государственной Думе (Хабар – итоги дня 21.1.99); Наступивший 1999 год является символическим завершением той революции, которая началась 10 лет назад в момент, когда коммунизм в странах Восточной Европы официально перешёл в историю (ДН, 15.01.1999). В Астане, столице независимого с 1991 года государства, КНБ интересуется огромными состояниями, построенными на руинах коммунизма, которые, как надеется власть, нажиты незаконным путём (НП, 11.12.1998); Среди прибывших в республику только 512 – казахи-репатрианты. Остальные наши бывшие граждане, которые ездили в основном в ближнее зарубежье, чаще всего в Россию, за своей долей (К, 15.01.1999).*

На морфологическом уровне публицистический стиль характеризуют формы множественного числа существительных, имеющих собирательное значение, сложные прилагательные, формы страдательных и действительных причастий, императивные формы глаголов, выражающих призыв к совместному действию (массово-политический, культурно-гуманистический, созданный, фиксируемый, фашистующий; освобождение... заверишили...).

Синтаксис публицистического стиля характеризуется употреблением количественно-именных сочетаний, устойчивых словосочетаний, риторических вопросов и обращений, именных словосочетаний с родительным падежом; предложений, осложненных причастными и деепричастными оборотами, прямой и косвенной речью, вводными словами и конструкциями.

Особый интерес к материалам (содержанию) различных информационных жанров в газете объясняется и тем, что, дополняя друг друга, они в конечном итоге создают правдивую картину нашей действительности и в своих лучших образцах становятся подлинной летописью современности, живой историей, к которой никогда не ослабевает внимание.

**Документальность** – главная черта, отличающая публистику от художественной литературы.

Информационные жанры объединяет их главная цель – оперативно сообщить о том или ином факте, событии, явлении нашей жизни.

В указанных жанрах (репортаже, интервью, газетной статье) документальность проявляется в строгом следовании фактам, данным достоверных источников. В этих жанрах всегда приводятся точные данные, конкретные факты, подлинные имена и фамилии, точные цифры.

В информационных жанрах там, где это уместно, используются языковые средства, характерные для публицистического стиля в целом, например, на лексическом уровне: общественно-политическая терминология, слова, обозначающие имена собственные, слова-аббревиатуры; на словообразовательном уровне: слова с суффиксами **-ость**, **-ств(о)**, **-ени(е)**, интернациональными аффиксами **-и(я)**, **-ци(я)**, **-изаци(я)**, **-ист**, **-изм**, **-ант**; префиксами **анти-**, **контр-**, **про-**, лексикализованными приставками **меж-**, **сверх-**, **все-**, **обще-**; на морфологическом уровне: формы множественного числа существительных, имеющих собирательное значение, сложные прилагательные; формы страдательных причастий; императивные формы глаголов, выражающие призыв к совместному действию; на синтаксическом уровне: количественно-именные сочетания, устойчивые словосочетания (словесные блоки), именные словосочетания с родительным падежом, предложения, осложненные причастными и деепричастными оборотами, прямая и косвенная речь, риторические вопросы и обращения, вводные слова и конструкции и т.д.

Характерной особенностью публицистического стиля, проявляющейся и в газетно-информационных жанрах, чаще в очерке, репортаже, интервью, заметке, являются оценочные слова или словосочетания с эмоционально-оценочными словами.

## § 10.2 Основные жанры газетной публицистики

**Репортаж** – это рассказ об общественно значимом событии участника или очевидца, рассказ, который раскрывает читателю какую-то новую сторону действительности, обогащает его знания, расширяет представление о жизни, протекающих в ней процессах. Репортаж – наиболее развернутый и эмоциональный жанр среди информационных жанров публицистики.

Для репортажа характерны: документальность, строгое следование фактам с указанием времени и места события; внимание к подробностям события, явления, связанное с тем, что автор репортажа рассказывает о нем как очевидец или участник; использование средств и приемов образного отображения действительности – эпитетов, метафор, сравнений, оценочных слов. Образные стилистические средства помогают показать живой, движущийся фон событий. «Поэтому репортаж похож иногда на фельетон, порой на очерк, корреспонденцию, а то и рассказ, – пишет журналист А.Гудимов. – У репортажа есть, однако, обязательные, присущие только ему черты: «Я был, я видел, я участвовал».

Стиlistически это выражается, прежде всего, в функциональной направленности речи на формирование в сознании читателя целостного комплекса конкретно-чувственных представлений о том или ином «кусочке действительности». При этом особую важность приобретают конкретно-образные представления о материальных деталях этого «кусочка действительности», что в первую очередь и отличает репортаж от экспрессивно-публицистического произведения. В последнем скорее дается обобщенный образ авторского восприятия действительности, тогда как в репортаже авторское восприятие является своего рода передаточным механизмом, через который читатель воспринимает образы действительности. Это сближает репортаж с художественной прозой, однако здесь есть и существенные различия. «По сравнению с беллетристикой, – пишет Г.Я.Сол-ганик, – Я репортёра-журналиста – не литературная маска, не образ рассказчика, не способ стилизации. Здесь Я пишущего, рассказывающего и автора непосредственно совпадают, что

придает повествованию аромат публицистичности, очевидности описываемого, документальности происходящего и описываемого».

Эффективность репортажа зависит и от формы его подачи. Чаще всего мы встречаемся в газетном номере с одним или несколькими репортажами, помещенными на разных полосах. Но иногда они подаются тематической подборкой. Такие репортажи освещают разные стороны одного и того же события.

Как правило, начало репортажа отличается быстрым переходом к действию. Однако репортаж может начинаться с предыстории, если этого требует характер событий.

В концовке репортажа дается краткий вывод. Пространнныес рассуждения здесь недопустимы.

**Очерк** – публицистическое произведение, в котором излагаются реальные события и факты и обычно дается их авторское истолкование.

Очерк не имеет тематических ограничений. Его содержанием могут стать биография человека, историческое событие, природное явление, любой факт общественной жизни и жизни автора. В строго документальном очерке изложение, как правило, объективировано, хотя и здесь представлена авторская позиция в виде «образа автора». В публицистических (художественно-публицистических) разновидностях очерка авторское «я» обычно формально выражено: автор предстает либо как реальный наблюдатель событий, либо как действующее лицо, «фигурант» очерка.

Характерной чертой очерка, как и многих других публицистических жанров, является полистилизм, то есть использование стилистически разнородных языковых средств и разнообразных стилистических приемов. Как видно из приведенных ниже текстов, источниками полистилизма могут стать нормативно-стилистическая противопоставленность авторской речи и индивидуализированной речи персонажей, включение в речевую ткань публицистического произведения текстов других стилей, например, официально-делового.

**Эссе** (от французского *essai* – проба, опыт, набросок) – жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчеркнуто

индивидуальную позицию автора с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь (основатель жанра – Мишель Монтень; в русской литературе образцы у Ф.М.Достоевского, В.В.Розанова, В.И.Иванова). В зависимости от проблематики эссе подразделяются на философские, исторические, нравственно-психологические, литературно-критические и др.

**Эссе** – это жанр «размышлений» (не случайно данное слово часто приводится в подзаголовках), однако собственно рассуждения с подчеркнутой логической аргументацией здесь могут сосуществовать с повествованием о каких-либо событиях и описанием каких-либо явлений. Вполне уместны в эссе и выражения эмоциональной оценки, и риторическое усиление речи путем использования тропов и фигур. Типично для этого жанра (как и для публицистики вообще) объединение в текстах стилистически разнородных языковых средств. Многие эссе отличаются обширным цитированием, афористичностью определений и характеристик.

**Фельетон** (франц. *feuilleton*, от *feuille* – листок) – литературно-публицистическое произведение на злободневную тему, в котором сатирически изображаются негативные явления общественной жизни.

Фельетону как жанру публицистики присущи следующие черты: публицистичность, художественность, сатиричность.

Публицистичность фельетона проявляется в злободневности, актуальности тематики. Публицистичность также выражается в том, что автор не просто повествует об отрицательных (с его точки зрения) фактах, но и дает их оценку, чем объясняется широкое употребление эмоционально-экспрессивных, оценочных языковых средств.

Художественность фельетона, сближающая этот жанр с художественной литературой, связана с типизацией характеров и ситуаций, изображением действительности в художественных образах, для чего используются различные средства, в том числе и собственно языковые (прежде всего тропы и фигуры). Художественность фельетона проявляется также в различных способах создания образа автора, выражения авторского «я». Автор может быть представлен как повествователь и

комментатор событий, как непосредственный наблюдатель происходящего и как активный участник событий.

Сатиричность фельетона состоит в том, что автор не просто дает оценку негативным явлениям, но и подвергает их осмеянию. Комическое описание ситуаций и характеров часто соседствует с преувеличением, гротеском, фарсом. В фельетонах широко используются собственно речевые приемы создания комического эффекта: трансформация фразеологизмов, каламбур, стилевой контраст, неожиданные метафоры и сравнения и др.

**Интервью** – беседа журналиста с каким-либо лицом или группой лиц, представляющая общественный интерес и предназначенная для передачи в средствах массовой информации.

Ориентация на общественный интерес заставляет журналистов обращаться за интервью, прежде всего, к известным политическим и государственным деятелям, деятелям науки, искусства, спорта. При этом справедливо предполагается, что мнения и оценки авторитетного человека обладают значительным воздействующим (персуазивным) эффектом. Среди задач, которые решаются в ходе проведения интервью, можно выделить следующие: 1) получение новой (часто «эксклюзивной») информации; 2) обсуждение общественно важных проблем, что нередко обретает форму дискуссии между двумя или несколькими собеседниками журналиста; 3) «портретирование» – создание объемного образа самого человека, с которым проводится интервью, в том числе за счет демонстрации его индивидуальных речевых особенностей (идиолекта). Классической считается следующая структура интервью: зачин (представление собеседника, описание ситуации, в которой проходит беседа, и т. д.) – основная часть – концовка (вывод, обращение к адресату, «прощание» с собеседником и др.). Основная часть представляет собой диалогическое единство, образуемое следующими друг за другом и вытекающими одна из другой репликами.

**Заметка** – основной информационный жанр газетной публистики. Назначение заметки – оперативное сообщение новостей, фактов, связанных с событиями, имеющими социально-политическую значимость.

## § 11. Официально-деловой стиль<sup>17</sup>

Официально-деловой стиль используется в сфере деловых и официальных отношений между людьми и учреждениями, в области права, законодательства. Официально-деловой речи присуща точность формулировок (которая исключала бы неоднозначность понимания), некоторая безличность и сухость изложения (*выносится на обсуждение, а не мы выносим на обсуждение; отмечаются случаи невыполнения договора и т.п.*), высокая степень стандартности, отражающей определенный порядок и регламентированность деловых отношений.

В связи с этими свойствами официально-делового стиля большую роль в нем играют устойчивые, клишированные обороты: *вменить в обязанность, ввиду отсутствия, принять меры, за неимением, по истечении срока* и т.п. Яркой приметой делового стиля являются сочетания с отглагольными существительными: *установление контроля, устранение недостатков, осуществление программы, проверка исполнения* и т.п.

Здесь выделяется значительное число речевых жанров: закон, резолюция, коммюнике, дипломатическая нота, договор, инструкция, объявление, рапорт, объяснительная записка, жалоба, заявление, различные виды судебно-следственной документации, обвинительное заключение, акт экспертизы, приговор и т.п.

Необходимо учесть и условия общения, которые в деловой сфере обуславливают появление такой типичной для официально-делового стиля черты, как стандартизированность (шаблон, форма). Поскольку в правовых отношениях все регламентировано, а общение осуществляется по определенным стандартам, которые облегчают это общение, поскольку речевой стандарт, шаблон оказывается здесь неизбежным, необходимым и даже целесообразным и оправданным.

В связи с долженствующе-предписующим характером и необходимостью формулирования правовых норм деловой речи свойствен и особый способ изложения. Повествование,

---

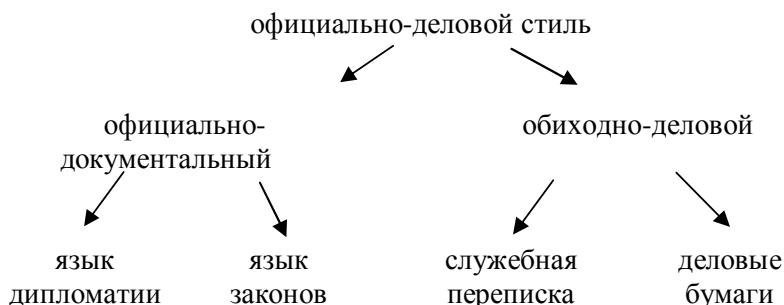
<sup>17</sup> Юрьев А.Н. Русский язык. Типы и стили речи. – Там же.

рассуждение и описание – в «чистом» виде здесь не представлены.

Поскольку в текстах государственных актов приходится обычно не доказывать что-то (анализ и аргументация предшествует составлению этих текстов), но устанавливать, регулировать, то этим текстам, в общем, не свойственны рассуждения. Отсутствие этого способа резко отличает официально-деловой стиль от научного, по ряду других черт сближающихся между собой. Такой способ изложения, как повествование, также не характерен для деловой сферы общения, поскольку здесь не возникает необходимости рассказа о каких-либо событиях. Лишь в таких жанрах, как протокол, отчет, отчасти – договор, некоторых частях постановления (констатирующих), наблюдается обращение к повествовательной манере изложения.

Почти нет в деловой речи «чистых» описаний. То, что внешне похоже на описание, в действительности оказывается особым предписующе-констатирующем способом изложения, при котором, например, за формами настоящего времени глагола предполагается подтекст долженствования.

Официально-деловой стиль подразделяется на две разновидности, два подстиля – официально-документальный и обиходно-деловой. Схематически это можно представить следующим образом:



Каждый из подвидов официально-делового стиля своеобразен. Так, например, язык дипломатии имеет свою

лексическую систему, насыщенную международными терминами (*коммюнике, аттасье, дуайен*); в нем употребляются этикетные слова (король, королева, принц, шахиншах, *Его Высочество, Его Превосходительство* и др.); синтаксис языка дипломатии характеризуется длинными предложениями, развернутыми периодами с разветвленной союзной связью, с причастными и деепричастными оборотами, инфинитивными конструкциями, вводными и обособленными выражениями.

**Язык законов** – это официальный язык, язык государственной власти, на котором она говорит с населением. Он требует точности выражения мысли, обобщенности, полного отсутствия индивидуализации речи, стандартности изложения.

**Служебная переписка** характеризуется, в первую очередь, высокой стандартизованностью. Существование моделей и их речевых вариантов, т.е. стандартов, значительно облегчает составление деловых писем. Деловые письма именно составляются, а не пишутся. Краткость и точность – также необходимые атрибуты деловых писем.

Коротко и ясно следует писать и деловые бумаги (заявление, автобиографию, расписку и т.п.). Они составляются по определенной форме.

## § 11.1 Языковые особенности официально-делового стиля

**Лексика.** 1. Лексическая система официально-делового стиля включает, кроме общекнижных и нейтральных слов, слова и устойчивые словосочетания, имеющие окраску официально-делового стиля. Например: *надлежаций, вышеуказанный, препровождается, получатель, настоящий* (в значении «этот»).

2. Второй чертой лексической системы официально-делового стиля является наличие в ней большого количества слов, принадлежащих профессиональной (юридической и дипломатической) терминологии. Например: *законодательство, ведение, акт, полномочия, взимание, юридическое лицо, отзывать, отзыв*.

3. Лексика официально-делового стиля характеризуется полным отсутствием жаргонных, просторечных слов, диалектизмов и слов с эмоционально-экспрессивной окраской.

4. Особенностью этого стиля является также наличие устойчивых словосочетаний атрибутивно-именного типа с окраской официально-делового характера: *кассационная жалоба, единовременное пособие, установленный порядок* (обычно в предл. пад.: «в установленном порядке»), *предварительное рассмотрение, обвинительный приговор, оправдательный приговор*.

5. Специфику лексической системы официально-делового стиля составляет наличие в ней архаизмов, а также историзмов. Архаизмы: *сей, оный, таковой, уверение в почтении*. Историзмы: *Его превосходительство, Ваше величество*. Названные лексические единицы встречаются в определенных жанрах официально-деловых документов, например, историзмы - в правительственные нотах.

6. Из ряда синонимов в официально-деловом стиле всегда выбираются слова, выражающие **волю** законодателя, – такие, например, как *постановить, обязать, запретить, разрешить* и т.п., но не *сказать, посоветовать*.

7. Многие из слов официально-делового стиля выступают в антонимических парах: *права – обязанности, истец – ответчик, демократия – диктатура, прокурор – адвокат, обвинительный – оправдательный*. Отметим, что это не контекстуальные, а именно языковые антонимы.

**Морфология.** 1. Среди имен существительных употребительны в официально-деловом стиле названия людей по признаку, обусловленному каким-либо действием или отношением; например: *квартиросъемщик, наниматель, усыновитель, истец, ответчик*.

2. Существительные, обозначающие должности и звания, употребляются здесь только в форме мужского рода: *свидетель Иванова, работник полиции Сидорова*.

3. Широко представлены отглагольные существительные: *ссылка, лишение, исполнение, нахождение, освобождение*; среди них особое место занимают отглагольные существительные с префиксом *не-*: *невыполнение, несоблюдение, непризнание*.

4. Имя существительное, во избежание неточностей, не заменяется местоимением и повторяется даже в рядом стоящем предложении.

5. «Морфологической приметой» официально-делового стиля является употребление сложных отыменных предлогов: *в целях*, *в отношении*, *на предмет*, *в силу*, *в части* и др. Их стилистическая окраска выявляется при сравнении с простыми предлогами и союзами, участвующими в оформлении аналогичных отношений; сравним: *в целях подготовки – чтобы подготовить*, *для подготовки*; *в силу нарушения – из-за нарушения*.

6. В официально-деловом стиле наблюдается самый высокий среди функциональных стилей русского языка процент инфинитива по сравнению с другими глагольными формами. Нередко это соотношение достигает пропорции 5:1, в то время как в научной речи оно равно 1:5.

Такое количественное возрастание доли инфинитива связано с целевой установкой большинства официально-деловых документов – *выразить волю, установление законодателя*.

7. Из спрягаемых форм здесь чаще всего употребляются формы настоящего времени, но с иным, в сравнении с научным стилем, значением. Это значение определяется как «настоящее предписания», в отличие от «настоящего вневременного», имеющего распространение в научном стиле.

**Синтаксис.** 1. Из синтаксических конструкций, имеющих окраску официально-делового стиля, отметим словосочетания, включающие сложные отыменные предлоги: *в части*, *по линии*, *на предмет*, *во избежание*, а также сочетание с предлогом *по* и предложным падежом, выражающее временное значение: *по возвращении*, *по достижении*.

2. Необходимостью детализации изложения и оговорок объясняется осложнение простых предложений многочисленными обособленными оборотами, однородными членами, часто выстраивающимися в длинную цепь пунктов. Это влечет за собой увеличение размеров предложения (в том числе простого) до нескольких сотен словоупотреблений.

3. Сравнительно низок процент сложноподчиненных предложений, особенно с придаточными причины; количество средств выражения логичности и последовательности изложения в деловой речи в три раза меньше, чем в научной. Характерно, однако, широкое употребление условных

конструкций, поскольку во многих текстах (кодексах, уставах, инструкциях) требуется оговаривать условия правонарушений и правопорядка.

4. Во многих жанрах официально-деловых текстов широко представлены инфинитивные конструкции со значением долженствования, например: *Указанные решения должны быть объявлены для всеобщего сведения*.

5. Для синтаксиса официально-делового стиля характерно «нанизывание родительного падежа», т.е. употребление сложных словосочетаний с несколькими зависимыми компонентами в форме родительного падежа без предлога.

6. Для официально-делового стиля, как и для научного, характерен также объективный порядок слов, причем нередко рема предшествующего предложения становится темой последующего, чем достигается логическая спаянность высказываний в связном тексте.

## § 11.2 Частные деловые бумаги

**Автобиография** может быть написана как служебный документ и как литературное произведение. В первом случае она представляет собой деловое сочинение повествовательного характера. В сочинениях-повествованиях сообщается о событиях, фактах в той хронологической последовательности, в которой они происходили. Задача составителя деловой бумаги – выделить наиболее важные, существенные, значимые факты и события и изложить их однозначно, понятно и по возможности кратко. Таким образом, форма деловой автобиографии включает обычно следующие элементы: наименование документа (располагается посередине), текст автобиографии, подпись составителя (помещается в поле справа), дата написания (помещается внизу слева).

В тексте автобиографии указываются: фамилия, имя, отчество; время (число, месяц, год) рождения; место рождения и сведения: об образовании (где и когда учился); о прохождении службы в армии (для военнообязанных); о трудовой деятельности (где, кем и когда работал и занимаемая должность в настоящее время); об общественной работе (какую

общественную работу выполнял и выполняет в настоящее время); о составе семьи.

**ЛАНДАУ ЛЕВ ДАВИДОВИЧ**

(22.01.1908-01.04.1968)

Автобиография 15 июня 1946 г.

Родился в 1908 г. в г. Баку. В 14 лет окончил 8-й класс школы и поступил в Бакинский государственный университет. В 1924 г. перевелся в Ленинград и в январе 1927 г. закончил Ленинградский государственный университет. Еще до этого, в 1926 г. опубликовал в «Zeitschrift fur Physik» первую работу. С 1926 по 1929 г. – аспирант Ленинградского физико-технического института. С 1929 по 1931 г. – в полуторагодичной заграничной командировке, из них год на Рокфеллеровской стипендии. С 1931 по 1932 г. – научный сотрудник Ленинградского физико-технического института. В 1932 г. переезжаю в Харьков в качестве заведующего теоретическим отделом Украинского физико-технического института. Параллельно заведую кафедрой теоретической физики физико-механического факультета Харьковского механико-машиностроительного института и в дальнейшем кафедрой общей физики Харьковского университета. В 1933 и 1934 гг. по приглашению Бора участвую в конференциях по теоретической физике в Копенгагене.

В 1937 г. перехожу в Москву заведующим отделом теоретической физики Института физических проблем. С 1943 г. – параллельно профессор Московского университета. В 1943 г. награжден «Знаком Почета» и в 1945 г. – орденом Трудового Красного знамени. В 1946 г. удостоен премии им. Сталина.

Л. Ландау

В автобиографию (в этом случае она будет называться литературной) автор может включать любые сведения о своей жизни.

## **АЛЕКСАНДРОВ АНАТОЛИЙ ПЕТРОВИЧ**

### Автобиография. 1989 г.

Писать статью автобиографического характера для меня нескромно. Я не отношусь к той когорте людей, для которых это долг перед обществом. Но мне в жизни повезло – я жил в необычайно интересное, хотя и очень трудное время, мне приходилось участвовать в работах крупного значения и взаимодействовать со многими удивительными людьми. В результате у меня сложилась счастливая и интереснейшая жизнь. Работа моя была очень разнообразна, но всегда увлекала меня полностью. Иногда, казалось бы, случайные события определяли длинные периоды моей жизни, и не только моей, но и всех работавших со мной друзей, пользуясь случаем, чтобы с благодарностью вспомнить и своих учителей, и руководителей, и товарищей, и учеников, с которыми я работал. Именно они, с одной стороны, жена и вся семья – с другой, создали основу всей моей жизни.

Я надеюсь, что прочитавший эту статью согласится с одним: скуч – это смерть, жизнь всегда должна наполняться интересной, напряженной работой, тогда она будет счастьем.

Я родился в г. Тараще Киевской губернии в 1903 г. Отец мой был мировым судьей. Детей в семье было трое – старшие сестра Валерия и брат Борис. Мать умерла, когда мне было три года, я ее почти не помнил. Отец был переведен в киевский окружной суд, в 9-е гражданское отделение. В то же время он преподавал в средней школе.

Я учился в 1-м Киевском реальном училище. В 1916 г. вступил в физико-химический кружок (средних школ г. Киева) – отсюда пошло мое увлечение физикой и химией. После революции произошла реорганизация школ в Киеве, и 1-е реальное училище стало 6-й трудовой школой. Физико-химический кружок продолжал существовать. Он работал в физических и химических кабинетах разных школ. Мы организовали при нем электротехническую группу и работали как электромонтажники и электротехники, зарабатывая этим себе на жизнь. Постоянные собрания кружка, доклады, лекции были очень интересными. Руководил кружком великолепный

физик, преподаватель 1-й гимназии Александр Ерофеевич Любанский. Впоследствии он стал профессором Политехнического института. Наш кружок обосновался в физическом кабинете 79-й Киевской трудовой школы. Я выехал в село и год преподавал в сельской школе, а затем вернулся в Киев и начал работать преподавателем химии и физики в 79-й школе. Вскоре я поступил в университет (тогда это была Київська вища школа народної освіти, факультет професійної освіти). Кажется, в 1926 г. летом я был в военном лагере университета в Дарнице. Там я познакомился с одним студентом – Владимиром Тучкевичем. Мы отличились в стрельбе, и нас отпустили на воскресенье в Киев. Этот случай в большой степени определил всю мою дальнейшую жизнь.

У меня на Днепре была отличная шлюпка. Мы с Володей поехали на шлюпке кататься и купаться, и Володя рассказал мне, что в Киевском рентгеновском институте (медицинском) есть группа физиков, где и он работает. Если меня интересует физика, то я могу попросить принять меня в эту группу, конечно, без оплаты. Этой группой руководил профессор Роше – заведующий кафедрой физики университета. Там было еще два университетских преподавателя физики – Д.Н.Наследов и П.В.Шаравский. Через несколько дней я уже начал работать в рентгено-физическем отделе Киевского рентгеновского института. Моим научным направлением была физика диэлектриков, в то время наиболее передовой участок физики, важный и в прикладном смысле (для плана ГОЭЛРО). Там работал отличный семинар, очень интересно организованный. Мы назначили тему семинара и, собравшись на него, тянули жребий, кому докладывать. Это заставляло всех изучать материал по теме и творчески обсуждать его. Там же мы обсуждали наши собственные экспериментальные работы. Коллектив был такой: проф. В.К.Роше, проф. Д.Н.Наследов, доцент П.В.Шаравский, студент Тучкевич (Володька), студент Арсеньев (Мышьяк!), студент Пропавшая грамота (это было мое прозвище!)…

Личный архив А.П.Александрова.  
27 апреля 1989 г.

## **Послетеクстовые задания:**

**Задание 1.** Ознакомившись с текстами служебной и литературной автобиографии, укажите, какими языковыми средствами они различаются.

**Задание 2.** Составьте тексты: а) служебной и литературной автобиографии; б) служебной и литературной биографии матери, отца, дедушки, бабушки (по выбору студента).

**Резюме** – это не анкета и не автобиография. В резюме указывается только то, что характеризует человека с наилучшей стороны.

В резюме обычно включаются следующие сведения:

- 1) фамилия, имя, отчество;
- 2) домашний адрес и телефон;
- 3) языки, которыми человек владеет;
- 4) опыт работы;
- 5) образование и профессиональная подготовка;
- 6) умения и навыки;
- 7) достижения: награды.

Стиль резюме более свободный, чем в служебной автобиографии, но при написании резюме нужно стремиться в лаконичной форме отразить конкретные факты, могущие заинтересовать работодателя, т.е. резюме – это в какой-то мере реклама самого себя с целью получить определенное место работы.

**Заявления** по форме и по содержанию могут быть самыми разнообразными, но имеют постоянные реквизиты:

- 1) наименование адресата-получателя (в форме дательного падежа);
- 2) указание на лицо, от которого исходит заявление (в форме родительского падежа);
- 3) наименование документа;
- 4) текст заявления;
- 5) перечень приложений;
- 6) дата и подпись лица, подающего заявление.

**Доверенность** – это документ, дающий полномочия его предъявителю на выполнение каких-либо действий от имени доверителя. Реквизитами доверенности являются:

- 1) вид документа (доверенность);
- 2) текст с указанием лица доверяющего (доверитель) и лица, которому выдается доверенность;
- 3) причитающаяся сумма или предмет получения;
- 4) дата подписания;
- 5) подпись доверяющего;
- 6) наименование должности лица, удостоверяющего подпись;
- 7) дата удостоверения;
- 8) срок действия.

**Расписка** - официальный документ, удостоверяющий получение чего-либо (денег, документов, ценных вещей и т.п.).

Расписка состоит из следующих элементов:

- 1) наименование документа;
- 2) фамилия, имя, отчество, должность лица, дающего расписку;
- 3) наименование учреждения, предприятия или имени лица, от которого получено что-либо;
- 4) наименование полученного с указанием количества и суммы, которые пишутся сначала цифрами, потом в скобках прописью;
- 5) подпись получателя;
- 6) дата составления.

**Характеристика** является документом с официальной оценкой трудовой и общественной деятельности кого-нибудь. В ней преобладают элементы описания. В деловых описаниях важно точно указать и раскрыть главные, характерные для данного лица, предмета, явления, признаки, свойства, особенности, которые следует расположить в определенной последовательности по степени их важности. Такое описание дает возможность быстро составить более точное и правильное представление о том или ином предмете, лице, явлении.

Структура деловой характеристики такова:

- 1) указание вида документа;
- 2) заголовок (чья характеристика, кому дается);
- 3) изложение основных сведений о работнике;

- 4) мнение администрации о деловых качествах работника;
- 5) дата составления характеристики;
- 6) подписи членов администрации, дающих характеристику;
- 7) печать.

**Отчет** - это информация о своих или о чьих-либо действиях, работе. Форма отчета включает в себя следующее:

- 1) название документа;
- 2) название учреждения, организации, предприятия или должности (с указанием фамилии лица или группы лиц, отчитывающихся о своей работе);
- 3) указание периода, за который пишется отчет;
- 4) текст отчета;
- 5) подпись лица, ответственного за составление и содержание отчета;
- 6) дату составления отчета.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Дайте определение официально-деловому стилю.
2. Что такое стандартизация языковых средств?
3. На какие две разновидности подразделяется официально-деловой стиль?
4. Что такое язык законов?
5. Расскажите о частных деловых бумагах.

**Контрольное задание.** Составьте следующие деловые бумаги: 1. Заявление декану факультета с просьбой о продлении сессии. 2. Расписку о получении от лаборанта музея архивных материалов. 3. Доверенность товарищу по группе на получение стипендии. 4. Резюме на работу.

### **§ 12. Научный стиль<sup>18</sup>**

Научный стиль, свойственный научной сфере человеческой деятельности, отличается отвлеченностью,

---

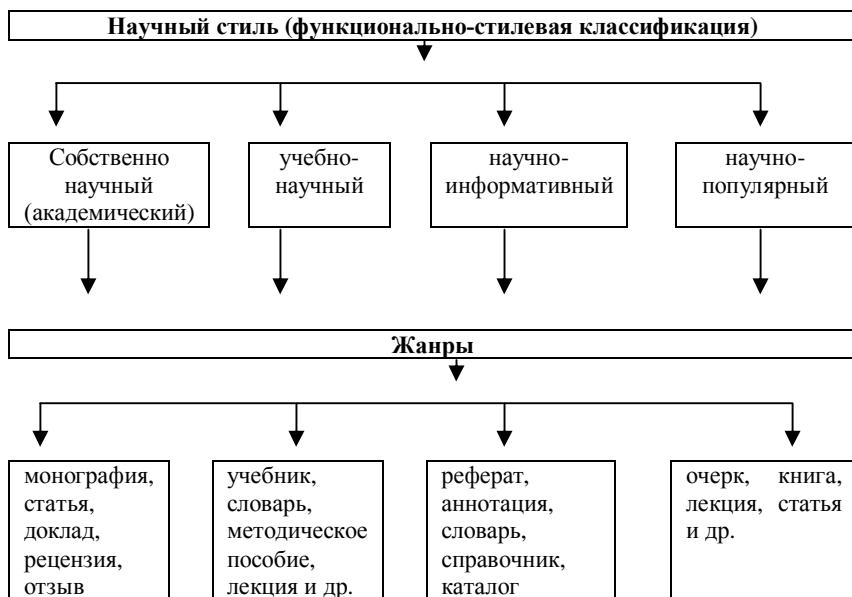
<sup>18</sup> Демидова А.К. Пособие по русскому языку. Научный стиль речи. Оформление научной работы: Учебное пособие. – М.: Русский язык, 1991. – 201 с.

строгой логичностью изложения, значительным числом специальных терминов, определенными особенностями синтаксиса (преобладание сложных предложений с разветвленными синтаксическими связями). В этом стиле используется преимущественно книжная и стилистически нейтральная лексика. Отчетливо выражена тенденция к однозначности употребляемых слов и терминов. Некоторые словесные сочетания используются в научном стиле особенно часто и поэтому приобретают свойства оборотов-клише: *анализ данных показывает; рассмотреть проблему; на основании приведенных фактов; из сказанного следует* и т.п.

Научный стиль отличается рядом общих черт, обусловленных особенностями научного мышления, в том числе отвлеченностью и строгой логичностью изложения.

Научный стиль неоднороден. Разновидности его (подстили) связаны с целевой установкой в использовании.

Функционально-стилевая классификация представлена в таблице:



## § 12.1 Стилевые и жанровые особенности научного стиля<sup>19</sup>

Системность основного функционального стиля складывается из общеязыковых (нейтральных) элементов, элементов языково-стилистических (стилистически окрашенных вне контекста языковых единиц) и элементов речеистиlistических, которые в определенном контексте (ситуации) приобретают стилистические качества и/или участвуют в создании стилистического качества контекста, текста. В каждом основном стиле существуют свои принципы отбора этих элементов и их соотношение.

Научный стиль отличается рядом общих черт, обусловленных особенностями научного мышления, в том числе отвлеченностью и строгой логичностью изложения.

В каждом функциональном стиле действуют свои объективные стileобразующие факторы. Каждый из функциональных стилей имеет к тому же свою цель, своего адресата, свои жанры. Основной целью научного стиля является сообщение объективной информации, доказательство истинности научного знания.

Однако цели (а особенно их соотношение) в большей или меньшей степени могут корректироваться в процессе создания текста. Например, вначале диссертация может быть задумана как сугубо теоретическое исследование, а в процессе написания, в связи с перспективой практического применения теории, работа приобретает ярко выраженную практическую направленность. Возможна и противоположная ситуация.

Цели конкретизируются в задачах данного текста. Цели и ситуация определяют отбор материала, который используется на всем протяжении создания текста. Однако вначале этот процесс имеет количественный характер, а ближе к концу – качественный.

Адресатами произведений научного стиля преимущественно являются специалисты – читатели, подготовленные к восприятию научной информации.

---

<sup>19</sup> Культура русской речи. М., 1999. с. 194-197.

В жанровом отношении научный стиль довольно разнообразен. Здесь можно выделить: статью, монографию, учебник, рецензию, обзор, аннотацию, научный комментарий текста, лекцию, доклад на специальные темы, тезисы и др.

Однако при выделении речевых жанров научного стиля следует обращать внимание на то, что в любом функционирующем языке существует своя иерархия стилистических систем – подсистем. Каждая низшая подсистема имеет в основе элементы систем более высокого ранга, по-своему комбинирует их и дополняет новыми специфическими элементами. «Свои» и «чужие» элементы, в том числе и функциональные, она организует в новую, иногда качественно иную целостность, где они приобретают в той или иной степени новые свойства. Например, элементы научного и официально-делового стилей, соединяясь, порождают научно-деловой подстиль, который реализуется в разных жанрах, таких, например, как отчет о проведении научно-исследовательской работы, автореферат диссертации и др.

В каждой из этих жанровых подсистем предполагаются свои отношения элементов собственно научного и других стилей и свои принципы организации речевого произведения. По мнению А.Н.Васильевой, «модель этой организации формируется в речевом сознании (подсознании) человека в процессе речевой практики, а также часто и специального обучения». Такому обучению в немалой степени способствует учебно-научная литература, которая, излагая в доступной форме основы той или иной науки, имеет свои особенности, отличающие ее от других видов научной литературы (проблемной статьи, частной монографии, журнальной подборки). Ее основные черты таковы: предметно-логическая последовательность и постепенно развертывающаяся манера изложения; «скжатая полнота», которая выражается в том, что, с одной стороны, излагается только часть накопленной информации о предмете данной науки, а с другой – эта часть является базовой, и в ней предмет изложения характеризуется равномерно и разносторонне.

В научном стиле, как и в каждом функциональном стиле, существуют свои определенные правила текстовой композиции.

Текст воспринимается в основном от частного к общему, а создается от общего к частному.

Структура текста научного стиля обычно многомерная и многоуровневая. Однако это не означает, что все тексты имеют одинаковую степень структурной сложности. Например, они могут быть абсолютно разными по чисто физической конструкции. Чтобы понять, о чем идет речь, достаточно сравнить научную монографию, статью и тезисы. При этом следует иметь в виду, что степень сложности не носит здесь абсолютного характера, ибо те же самые тезисы трудно написать, не написав хотя бы чернового наброска статьи и не рассмотрев его критически.

Тезисы являются одним из наиболее устойчивых нормативных жанров речевого произведения, поэтому нарушение жанровой определенности, нормативности, чистоты, жанровые смешения оцениваются в нем как грубые нарушения не только стилистических, а вообще коммуникативных норм. Среди типичных нарушений являются, например, подмена тезисов текстом сообщения, резюме-рефератом, аннотацией, проспектом, планом и т.д. Наиболее неприятное впечатление производит смешение форм разных жанров. Такое смешение демонстрирует отсутствие научно-речевой культуры у автора и подвергает сомнению его научные данные в целом.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Какие общие черты отличают научный стиль?
2. Какие основные научные жанры вам известны?
3. Назовите основные стилеобразующие факторы, действующие в научном стиле.
4. Дайте функционально-стилевую классификацию научного стиля.
5. Каковы характерные особенности тезисного произведения?

### **§ 12.2 Языковые особенности научной речи**

**Лексика.** В научных текстах почти каждое слово выступает как обозначение общего или абстрактного понятия.

Лексику научной речи составляют три основных пласта: общеупотребительные слова, общенаучные слова и термины и данной отрасли знания (специальные термины).

К общеупотребительной лексике относятся слова общего языка, которые наиболее часто встречаются в научных текстах и составляют основу изложения. Например: *К языкам мира относятся языки народов, населяющих (или населявших ранее) земной шар*. Здесь нет ни одного специального слова.

Общенаучная лексика – это уже непосредственная часть научной речи, как речи описания научных объектов и явлений. Общенаучные слова закреплены за определенными понятиями, но не являются терминами, например: *операция, вопрос, задача, явление, процесс* и др.

Значительная часть общенаучной лексики (а также и специальной терминологии) – слова-интернационализмы греческого и латинского происхождения. В таблице приведены некоторые из них.

Греческого происхождения		Латинского происхождения	
автомат	схема	аспект	пункт
(автоматизм)	теория	абсолютный	радиус
анализ	техника	адаптация	рефлексия
атом	фаза	вирус	термин
аналогия	феномен	комплекс	факт
гипотеза	фраза	конструкция	фактор
генезис	цикл	корпус	феномен
динамика	электрон	материя	фигура
диахрония	(электрический)	культура	форма
идея	экономика	материя	формула
микроб	эмбрион	натура	фрагмент
плазма	энергия	объект	функция
проблема	эстетика	операция	центр
семантика	эфир	продукт	эволюция
синтез		проект	эквивалент
синхрония		процент	эксперимент
		процесс	элемент

Ядро научного стиля составляет третий пласт лексики научного стиля – терминология. Термин можно определить как слово или словосочетание, точно и однозначно называющее предмет, явление или понятие науки и раскрывающее его

содержание, в основе термина лежит научно построенная дефиниция.

Дефиниция (определение) – краткая идентификационная характеристика предмета, обозначенного определенным термином.

Например: *Полилог* – форма естественной разговорной речи, в которой участвуют несколько говорящих.

Виды дефиниций:

А. Квалификационная – характеризуется максимально полным набором идентификационных признаков.

Б. Ситуативная – характеризуется контекстуально оправданным усечением, частичным воспроизведением полной дефиниции.

Сравните:

*Мышление* – процесс сознательного отражения действительности в таких объективных ее свойствах, связях, отношениях, в которые включаются и недоступные непосредственному чувственному восприятию объекты (квалификационная дефиниция).

*Мышление* – процесс, он протекает во времени и потому имеет начало и конец. Эта характеристика мыслительного процесса послужила основанием для выделения некоторых фаз (или этапов) протекания процесса мышления. И в этом вопросе также существует большой разброс мнений исследователей (ситуативная дефиниция).

Стандартное использование видов дефиниций:

1. Квалификационные:

а) первое упоминание термина в работе;

б) коррекция дефиниций, предложенных другими исследователями;

в) введение нового термина.

2. Ситуативные:

а) упоминание уже приведенного в работе термина;

б) упоминание общезвестного термина, не являющегося центральным в рамках данной работы.

3. Структура дефиниции.

А. Квалификационная дефиниция имеет структуру перевернутого треугольника: идентификационные признаки приводятся по принципу «от наиболее общих, родовых, к более узким,

видовым». Основанием этого треугольника является самый общий родовой признак, а вершиной – наиболее частный, характерный только для данного предмета.

Например: *Термин можно определить как слово или словосочетание, точно и однозначно называющее предмет, явление или понятие науки и раскрывающее его содержание; в основе термина лежит научно построенная дефиниция.*

Б. Структура ситуативной дефиниции определяется контекстом. Например: *Благодаря тому, что термин обозначает научное понятие, он входит в систему понятий той науки, к которой он принадлежит. И нередко системность терминов оформляется языковыми, словообразовательными средствами. Так, в медицинской терминологии с помощью суффикса -ит обозначают воспалительные процессы в органах человека: аппендицит – воспаление аппендикса; бронхит – воспаление бронхов.*

#### 4. Процесс формирования дефиниции.

I этап. Наблюдение над особенностями определяемого предмета, выделение характерных признаков.

II этап. Классификация выделенных признаков по родовидовой принадлежности.

III этап. Формулирование дефиниции по принципу «от родовых к видовым признакам».

**Морфология.** В современной русской научной и технической литературе употребляется большое количество существительных с абстрактным значением, отглагольных существительных, особенно с суффиксом -ение (*изучение, исследование, направление* и т.п.), наблюдается тенденция к замене форм существительных женского рода существительными мужского рода (*манжет*, а не *манжета*), к замене форм единственного числа отвлеченных и вещественных существительных формами множественного числа (*смазочные масла*, а не *масло*), к преимущественному употреблению форм родительного падежа множественного числа с нулевым окончанием (без **-ов** в словах мужского рода, например, *микрон*, а не *микронов*), форм родительного падежа единственного числа с окончанием **-а**, **-я** при обозначении части целого (*килограмм песка*, а не *килограмм песку*).

В научной прозе широко представлены относительные **прилагательные**, наблюдается расширение функций кратких прилагательных и сужение форм степени сравнения.

Из форм степеней сравнения имен прилагательных преимущественное употребление имеет сложная форма – сложная форма сравнительной степени (*более устойчив, менее гибок*) и сложная форма превосходной степени (*наиболее сложный, наименее важный*).

Простые формы степени сравнения имен прилагательных употребляются реже. Это, в основном, форма сравнительной степени с суффиксом **-ее** (*устойчивее, сложнее, важнее*) и форма превосходной степени с приставкой **наи-** (*наибольший, наименьший*).

Формально-логический способ изложения материала обуславливает и употребление **местоимений** в научной и технической литературе: личные местоимения имеют отвлеченно-обобщенный характер и употребляются преимущественно в форме 1-го лица множественного числа и в форме 3-го лица единственного и множественного числа; указательные местоимения *этот, том, такой* часто употребляются для выражения логической связи между частями высказывания (*эти данные свидетельствуют, что...*).

Преобладание имени над **глаголом** постепенно привело к сужению возможностей глагола в научной и технической литературе, к семантическому его опустошению, к ограничению функций его основных грамматических категорий – лица, числа, вида, времени, наклонения, залога.

В современной русской научной прозе основное место занимают формы 3-го лица глагола, единственного и множественного числа и формы 1-го лица множественного числа при отсутствии местоимения *мы*, формы несовершенного вида глагола и формы настоящего времени.

Часто употребляется изъявительное наклонение глагола, редко – сослагательное наклонение и почти совсем не употребляется повелительное наклонение. Широко используются возвратные глаголы в страдательном значении, пассивные конструкции, что обусловлено необходимостью подчеркнуть объект действия, предмет исследования (*в данной*

*статье рассматриваются следующие вопросы, намечено пересмотреть систему цен и ценообразования и т.п.).*

Безличность в научной прозе может выражаться безлично-предикативными словами *можно, нужно, нельзя, следует* в сочетании с инфинитивом (*можно доказать, что...; следует отметить, что...; отсюда можно сделать следующие выводы*).

Из неличных форм глагола – причастия, деепричастия – наиболее употребительны причастия, особенно краткая форма страдательного причастия.

В научной прозе преобладает цифровое, а не словесное обозначения **числительных**, т.к. представленная ими информация рассчитана на зрительное восприятие.

**Предлоги и союзы** употребляются как средства логической связи между предложениями и частями высказывания. Особенно употребительны сложные (производные, отыменные) предлоги (*в течение, в результате, в соответствии с..., в отличие от..., наряду с..., в связи с... и т.п.*) и сложные союзы (*ввиду того что, между тем как, вследствие того что, после того как, несмотря на то, что и т.п.*).

**Частицы** в научной прозе употребляются в основном как средство усиления убедительности выражаемой мысли (*Классы существовали не вечно, а возникают лишь на определенном этапе развития производства*).

**Синтаксис.** Одной из главнейших специфических черт научной речи является подчеркнутая логичность, выражаяющаяся на синтаксическом уровне.

Для научной речи характерно, например, использование вводных слов, выражающих отношение между частями высказывания (рассуждение или изложение обобщений, выводов): *Итак, таким образом, следовательно, стало быть и др.*

Весьма характерно и употребление наречий в связующей функции: *поэтому, потому, тогда, отсюда* (в выражении причинно-следственных отношений).

Наиболее типично для научной речи использование выражения подчеркнутой связности изложения – особых конструкций и оборотов связи. Они органически присущи

научному общению, без них научная речь становится отрывистой, скачкообразной.

Примеры: *Теперь перейдем к вопросу о...;* *Наконец, можно еще отметить постоянную связь...;* *Приведем еще пример...;* *Постараемся теперь объяснить...;* *Остановимся на...;* *Далее отметим... и т.д.*

Кроме этого, отмечается использование почти исключительно повествовательных предложений, а вопросительных – лишь в функции сосредоточения внимания читателя на каком-либо вопросе; отсюда однообразие предложений по цели высказывания.

### § 12.3 Средства связи в научном тексте

Смысловые отношения между частями информации	Средства организации связного текста
Причинно-следственные и условно-следственные отношения между частями информации	тем самым, в результате; следовательно, в силу этого, ввиду этого, вследствие этого, в зависимости от этого, в зависимости от этого, благодаря этому, в связи с этим, в таком случае, в этом случае
Сопоставление и противопоставление частей информации	и (все-таки), же; с одной стороны, с другой стороны, наоборот, напротив, но, однако, а, не только, но и; зато, иначе, по-иному, так, точно так, совершенно так, так же; точно так, как; таким образом, таким путем, аналогично, следующим образом, тогда как, в противоположность этому
Обобщение, вывод, итог предыдущей информации	таким образом, итак, вообще, словом, вообще говоря, следовательно, из этого
Порядок перечисления информации	во-первых, во-вторых, в-третьих... наконец
Пояснение-иллюстрация, уточнение, выделение частного случая	например; так, например; именно, только, особенно, другими словами, иначе говоря, точнее говоря, в частности, причем
Введение обобщающей информации	рассмотрим следующие случаи... приведем пример... продолжим

	рассмотрение... соотношение...	выясним
--	-----------------------------------	---------

## § 12.4 Основы компрессии научного текста

В переводе с латинского *compressio* обозначает «сжатие». Работа над компрессией текста способствует более глубокому его пониманию и необходима при составлении реферата, тезисов, аннотации, рецензии, а также написании курсовой и дипломной работ. Компрессия основана на раскрытии смысловой структуры текста-первоисточника и выделении в нем основной информации. Только тот текст по-настоящему осмыслен, основное содержание которого можно выразить в сколь угодно сжатой форме.

Текст, созданный в результате компрессии, по отношению к тексту-первоисточнику, называется вторичным. Существуют вторичные тексты разной степени компрессированности.

Компрессия текста основана на трех главных правилах и действиях.

1. Внимательное чтение текста и выделение *ключевых слов* к предложений. Ключевые слова — это слова, содержащие основной смысл высказывания. Ключевые слова называют новую подтему текста. Чтобы найти ключевое слово, словосочетание или предложение, необходимо знать строение абзаца.

Каждый абзац имеет **абзацный засин**, далее идет **главная абзацная фраза**, затем **комментирующая часть**, в которой раскрывается утверждение главной абзацной фразы. Заканчивается абзац **выводом**. Иногда абзацный засин является и главной фразой, а вывод, если комментирующая часть занимает два абзаца или более, может быть выделен в отдельный абзац. Ключевые слова обычно находятся в главной абзацной фразе.

2. Написание вторичного текста. Для выявления позиций автора, создающего новый текст по отношению к первоисточнику, используются специальные *стандартные выражения* (*клише*), раскрывающие структуру текста-первоисточника. **Выбор клише** должен отражать его структуру.

- Статья представляет собой обзор различных направлений...
- В статье обобщается опыт...

- В книге описана методика...
- В статье обосновывается принцип...
- В работе анализируются различные подходы к решению проблемы...

3. Использование слов с обобщенно-абстрактным значением для краткой передачи основного содержания абзацев или частей текста. Слова с обобщенно-абстрактным значением можно разделить на три группы.

**Первая группа** – это слова, которые должны отразить структуру (или композицию) текста-источника. Кроме вышеприведенных, используются следующие: *взгляды* (кого? на что?), *задачи, изложение* (чего?), *(основные) положения, основы* (теории), *опыт* (работы), *процессы* (чего?), *ход* (развития) и др.

**Вторую группу** составляют слова, обозначающие (называющие) наиболее частотные элементы структуры научного текста: *аргументация, доказательства* (гипотеза), *иллюстрация* (выдвинутого тезиса), *историческая справка, объяснение* (наблюдаемых явлений), *описание* (прибора, опыта), *причины, условия* (процесса), *цели* (производимых действий), *факты, данные, примеры, сведения, обобщения, оценка* (результатов), *выводы* и др.

**К третьей группе** относятся слова, которые характеризуют или оценивают суть содержания отдельных частей текста-источника, но не использованы автором. К более частотным в употреблении словам следует отнести такие, как *значение, изменение, недостатки (преимущества), особенности, различия, критика* и другие, к менее частотным – *аспекты изучения, закономерность, концепция, механизм, необходимость, совокупность, соотношение, тенденции, функционирование* и др.

## Текст 9.

### Комментарий к тексту:

**Дифракция света** – явления, наблюдающиеся при распространении света мимо резких краев непрозрачных или прозрачных тел, сквозь узкие отверстия.

**Дисперсия света** – зависимость показателя преломления  $n$  вещества от частоты  $n$  (длины волны  $\lambda$ ) света или зависимость фазовой скорости световых волн от частоты.

## Формирование физики как науки в XVII в.<sup>20</sup>

Развитие физики как науки в современном смысле этого слова берет начало с трудов Г.Галилея (1-я половина XVII в.), который понял необходимость математического описания движения. Он показал, что воздействие на данное тело окружающих тел определяет не скорость, как считалось в механике Аристотеля, а ускорение тела. Это утверждение представляло собой первую формулировку закона инерции. Г.Галилей открыл принцип относительности в механике, доказал независимость ускорения свободного падения тел от их плотности и массы, обосновывал теорию Коперника. Значительные результаты были получены им и в других областях физики. Он построил зрительную трубу с большим увеличением и сделал с ее помощью ряд астрономических открытий (горы на Луне, спутники Юпитера и др.). Количественное изучение тепловых явлений началось после изобретения Г.Галилеем первого термометра.

В 1-й половине XVII в. началось успешное изучение газов. Ученик Галилея Э.Торричелли установил существование атмосферного давления и создал первый барометр. Р.Бойль и Э.Мариотт исследовали упругость газов и сформулировали первый газовый закон, носящий их имя. В.Снеллиус и Р.Декарт открыли закон преломления света. В это же время был создан микроскоп. Значительный шаг вперёд в изучении магнитных явлений был сделан в самом начале XVII в. У.Гильбертом. Он доказал, что Земля является большим магнитом, и первый строго разграничил электрические и магнитные явления.

Основным достижением физики XVII в. было создание классической механики. Развивая идеи Галилея, Х.Гюйгенса и др. предшественников, И.Ньютон в труде «Математические

---

<sup>20</sup>Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат). – Там же.

начала натуральной философии» (1687 г.) сформулировал все основные законы этой науки. При построении классической механики впервые был воплощен идеал научной теории, существующий и поныне. С появлением механики И.Ньютона было окончательно понято, что задача науки состоит в отыскании наиболее общих количественно формулируемых законов природы.

Наибольших успехов механика Ньютона достигла при объяснении движения небесных тел. Исходя из законов движения планет, установленных И.Кеплером на основе наблюдений Т.Браге, И.Ньютон открыл закон всемирного тяготения. С помощью этого закона удалось с замечательной точностью рассчитать движение Луны, планет и комет Солнечной системы, объяснить приливы и отливы в океане. И.Ньютон придерживался концепции дальнодействия, согласно которой взаимодействие тел (частиц) происходит мгновенно непосредственно через пустоту; силы взаимодействия должны определяться экспериментально. Им были впервые четко сформулированы классические представления об абсолютном пространстве как вместилище материи, не зависящем от ее свойств и движения, и абсолютном равномерно текущем времени. Вплоть до создания теории относительности эти представления не претерпели никаких изменений.

В это же время Х.Гюйгенс и Г.Лейбниц сформулировали закон сохранения количества движения; Х.Гюйгенс создал теорию физического маятника, построил часы с маятником.

Началось развитие физической акустики. М.Мерсенヌ измерил число собственных колебаний звучащей струны и впервые определил скорость звука в воздухе. И.Ньютон теоретически вывел формулу для скорости звука.

Во 2-й половине XVII в. начала быстро развиваться геометрическая оптика применительно к конструированию телескопов и других оптических приборов, а также были заложены основы физической оптики. Ф.Гримальди открыл дифракцию света, а Ньютон провел фундаментальные исследования дисперсии света. С этих работ И.Ньютона берет начало оптическая спектроскопия. В 1676 г. О.К.Рёмер впервые измерил скорость света. Почти одновременно возникли и начали

развиваться две различные теории о физической природе света – корпускулярная и волновая. Согласно корпускулярной теории И.Ньютона, свет – это поток частиц, движущихся от источника по всем направлениям. Х.Гюйгенс заложил основы волновой теории света, согласно которой свет – это поток волн, распространяющихся в особой гипотетической среде – эфире, заполняющем все пространство и проникающем внутрь всех тел.

Таким образом, в XVII в. была построена в основном классическая механика и начаты исследования в других областях физики: в оптике, учении об электрических и магнитных явлениях, теплоте, акустике.

### **Последекстовые задания**

**Задание 1.** Выпишите из текста термины. Объясните их значение.

**Задание 2.** Прочтайте текст «Формирование физики как науки в XVII в.». Составьте план в виде тезисных предложений.

**Задание 3.** Запишите по плану сокращенный вариант текста, при этом опустите избыточную информацию.

**Задание 4.** Выделите слова и выражения, указывающие на связь между частями текстов и укажите, какие смысловые отношения они выражают.

**Задание 5.** Выпишите из текста в виде таблицы:

общенаучную лексику	физическую терминологию
исследование, явление ....	дисперсия света, волновая теория света ....

### **§ 12.5 Аннотация. Сущность и назначение аннотации**

**Аннотация** (от лат. *annotatio* – замечание) (спец.) – «краткая характеристика документа, его части или группы документов с точки зрения назначения, содержания, формы и других особенностей».

Аннотация, являясь жанром функционального стиля научной и технической литературы, наряду с общими закономерностями, присущими данному стилю, имеет свои, специфические особенности, которые определяются как условиями существования и функционирования этого жанра, так и назначением его употребления.

Сущность и назначение аннотации заключается в том, что она дает сжатую характеристику самого источника информации и отвечает на вопрос, о чем говорится в первичном документе. (Первичные документы – это различного рода публикации, произведения печати, первоисточник, оригинал).

Аннотация, в отличие от реферата, не раскрывает содержание документа, а лишь информирует о существовании документа определенного содержания и характера, дает самое общее представление о его содержании.

Составление аннотаций (аннотирование) представляет собой процесс аналитико-синтетической переработки первичных документов с целью их анализа и извлечения необходимых сведений. Этот процесс завершается составлением аннотации – вторичного документа, дающего предельно краткие сведения, характеризующие первичный документ со стороны его содержания, идеино-политической направленности, ценности, назначения и основных особенностей. Аннотация дает читателю предварительное представление о незнакомой ему публикации и тем самым помогает ему в поиске и отборе необходимой информации.

Различаются следующие виды аннотаций.

По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на **справочные** (такие аннотации также именуются описательными или информационными), характеризующие тематику документа и сообщающие какие-либо сведения о нем, но не дающие его критической оценки, и **рекомендательные**, характеризующие документ и дающие оценку документа в отношении его пригодности для определенной категории потребителей, с учетом уровня подготовки, возраста и других особенностей потребителей, которым эти аннотации предназначены.

По полноте охвата содержания аннотируемого документа и читательскому назначению аннотации подразделяются на **общие**, характеризующие документ в целом и рассчитанные на широкий круг потребителей, и **специализированные**, характеризующие документ лишь в определенных аспектах и рассчитанные на узкий круг специалистов. В специализированных аннотациях особенно подчеркивается то, что имеет отношение к определенной тематике и узкой области знаний.

Аннотации могут быть и **групповыми**.

**Групповая аннотация** – это аннотация, содержащая обобщенную характеристику двух и более документов.

Групповая аннотация характеризует несколько произведений печати, близких по тематике.

Для справочной групповой аннотации характерно объединение сведений о том, что является общим для нескольких книг (статей) на одну тему, с уточнением особенностей трактовки темы в каждом из аннотированных произведений. При написании курсовых, дипломных и диссертационных работ из всех видов аннотации важное значение имеют справочные аннотации как наиболее эффективные в предоставлении своевременной информации о новейших достижениях в различных областях науки и техники.

В рекомендательных групповых аннотациях приводятся не только различия в трактовке темы, но и различия в степени доступности, подробности изложения и другие сведения рекомендательного характера. Рекомендательные аннотации используются работниками книготорговых организаций, библиотек и информационных органов для рекламы и пропаганды лучших произведений печати.

## § 12.6 Требования к составлению аннотаций

Структурно аннотация любого вида состоит из двух частей: 1) библиографического описания и 2) текста аннотации.

Библиографическое описание дает исходную информацию о первичном документе.

Текст аннотации дополняет информацию, данную в библиографическом описании, и включает сведения о содержании произведения печати, его авторе и достоинствах произведения.

Текст справочной аннотации может включать следующие сведения:

- тип и назначения аннотируемого документа (монография, диссертация, сборник, статья и т.д.);
- задачи, поставленные автором аннотируемого документа;
- метод, которым пользовался автор (эксперимент, сравнительный анализ, компиляция других источников);
- принадлежность автора к определенной научной школе или направлению;
- структуру аннотируемого документа;
- предмет и тему произведения, основные положения и выводы автора;
- характеристику вспомогательных и иллюстративных материалов, дополнений, приложений, справочного аппарата, включая указатели и библиографию.

Основные требования, предъявляемые к составлению аннотаций, особенно справочных, следующие:

- композиция аннотации должна быть внутренне логична и может отличаться от композиции аннотируемого документа;
- отбор сведений для аннотации, их формулирования и расположения зависят от содержания и характера аннотируемого документа, назначения аннотации и потребителя, на которого она рассчитана;
- язык аннотации должен быть литературным, лаконичным, простым и ясным, без длинных и сложных периодов; без абзацев;
- средний объем аннотации – 500 печатных знаков и лишь в исключительных случаях достигает 800-1000 печатных знаков.

Справочные аннотации могут быть предельно краткими, состоящими из нескольких слов или небольших фраз или развернутыми, но они не должны превышать указанного объема. Объем рекомендательных аннотаций не регламентируется.

Основная ошибка при составлении аннотации – избыточность информации. В целях предупреждения этой

ошибки следует избегать повторения информации, содержащейся в библиографическом описании документа, лишних фраз, не несущих основной информации, вводных слов и вводных предложений, сложных придаточных предложений.

### § 12.7 Языковые средства, оформляющие аннотацию

Смыслоные компоненты текста	Языковые средства выражения смысла
1. Название и тема статьи (книги).	Тема статьи (книги)...; Данная статья (книга) посвящена теме...; Статья (книга) написана на тему о...; В статье говорится о...; Автор статьи (книги) рассказывает о...
2. Проблематика статьи (книги).	В статье (книге) рассматривается, ставится вопрос о том, что...; В статье (книге) автор касается вопросов о...; Автор затрагивает, ставит, освещает вопрос о...; Автор говорит о проблемах...; останавливается на следующих вопросах (проблемах)...
3. Адресат статьи (книги).	Статья (книга) адресована специалистам / неспециалистам, широкому кругу читателей.

#### Вопросы и задания для самопроверки:

1. Что такое аннотация, и с какой целью она составляется?
2. Каковы сущность и назначение аннотации научного произведения?
3. Назовите основные виды аннотаций?
4. В чем различия справочной и рекомендательной аннотации?
5. Для кого предназначены специализированные аннотации, и чем они отличаются от общих аннотаций?
6. Какой вид аннотации имеет наибольшее распространение в научной и научно-информационной деятельности?
7. Назовите составные части аннотации. Приведите пример.
8. Какие сведения должны содержаться в библиографическом описании документов?
9. Какие требования предъявляются к составлению аннотации?
10. Каким должен быть язык аннотации?
11. Каков объем аннотации и чем это обусловлено?

Подберите в каталоге библиотеки 2-3 аннотации книг по вашей специальности, охарактеризуйте их с точки зрения структуры, содержания, назначения, языка, объема. Какие это аннотации и чем обусловлен выбор вида аннотации?

**Текст «Формирование физики как науки в XVII в.» для образца написания аннотации см. на с. 108.**

**Аннотация:**

Данная статья посвящена теме «Формированию физики как науки в XVII в.» // Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат). / Т.Ш.Бетембаева, А.Ш.Алтаева, О.Б.Алтынбекова, А.Н.Юрьев. – Алматы: Казак университетi, 2004. – 118 с. (сс. 33-35).

В данной работе сообщается об открытиях ученых XVII века в области физики.

Статья адресована узкому кругу специалистов.

(341 знак)

**Текст 10.**

**Комментарий к тексту:**

**Г.Р.Кирхгоф** (1824-1887) – немецкий физик, иностранный член-корреспондент Петербургской АН (1862 г.). Установил правила для электрической цепи, названные его именем. Совместно с Р.В.Бунзеном заложил основы спектрального анализа (1859 г.), открыл цезий (1860 г.) и рубидий (1861 г.). Ввел понятие абсолютно черного тела и открыл закон излучения, названный его именем. Труды по механике, математической физике.

**Л.Больцман** (1844-1906) – австрийский физик, один из основателей статической физики и физической кинетики, иностранный член-корреспондент Петербургской АН (1899 г.). Вывел функцию распределения, названную его именем, и основное кинетическое уравнение газов. Дал (1872 г.) статическое обоснование второго начала термодинамики. Вывел один из законов теплового излучения (закон Стефана – Больцмана).

**А.Столетов** (1839-1896) – российский физик. Получил кривую намагничивания железа (1872 г.), систематически исследовал внешний фотоэффект (1888-1890 гг.), открыл первый закон фотоэффекта. Исследовал газовый разряд, критическое состояние и др. Основал (1874 г.) физическую лабораторию в Московском университете.

## **Законы излучения**

В конце XVII в. И.Ньютон с помощью трехгранной стеклянной призмы разложил белый свет на семь цветов (в спектр). Этот эффектный эксперимент положил начало исследованиям света, которые привели к важным последствиям в физике. Благодаря усовершенствованию оптических приборов в начале XIX в. были получены довольно хорошие спектры света различных источников. Постепенно накопленные данные были обобщены в 1859 г. Г.Р.Кирхгофом и Р.В.Бунзеном, которые выдвинули гипотезу о наличии связи между спектрами и свойствами атомов.

В 1868 г. Э.Мичерлих высказал предположение, что спектры несут информацию о процессах, происходящих в самом атоме. В дальнейшем обнаруженные в спектрах закономерности все более убеждали физиков в справедливости этого предположения. В 1885 г. И.Бальмер установил простую зависимость между длинами волн линий видимой части спектра атома водорода, которую он выразил математической формулой (формула Бальмера). Позднее, в 1890 г., И.Р.Ридберг ввел в спектроскопию свою хорошо известную константу (постоянная Ридберга), выражющую взаимосвязь между различными сериями спектральных линий элемента.

Классическая физика не могла объяснить эти закономерности, так как ученым не была ясна природа излучения. В конце прошлого века эти процессы рассматривались с позиций термодинамики. Сначала, в 1879 г., Й.Стефан экспериментально установил, что энергия, излучаемая нагретым телом, пропорциональна четвертой степени его абсолютной температуры. Этот закон теоретически вывел в 1884 г. Л.Больцман. Над проблемой излучения начал работать и немецкий физик В.Вин, с 1890 г. ассистент Г.Гельмгольца в Физико-техническом институте в Берлине. В 1893 г. В.Вин опубликовал результаты своих исследований спектрального распределения излучения нагретого тела. В.Вин математически описывает общеизвестный факт, что с увеличением температуры свечение тела изменяется от красного до синевато-белого (т.е. максимум излучения смещается в область коротких

волн). Эта закономерность получила в науке название «закон смещения Вина». В 1896 г., исходя из классических представлений, ученый вывел закон распределения энергии в спектре абсолютно черного тела (закон излучения Вина).

Эти открытые экспериментально закономерности были вершиной достижений классической физики в теории излучения нагретого тела. Исследования немецкого ученого подготовили почву для революционных изменений, наступивших в области физики в начале XX в., и в знак признания его заслуг в 1911 г. В.Вину была вручена Нобелевская премия по физике – за открытие закона теплового излучения.

Законами излучения в конце прошлого века занимался и другой известный ученый – Д.У.Стретт (lord Рэлей), который в 1900 г. опубликовал результаты своих исследований распределения энергии в спектре излучения. Его данные, однако, не согласовались с выводами Вина, сделанными для другой (коротковолновой) части спектра. В науке заговорили о так называемой «ультрафиолетовой катастрофе», так как именно в этом диапазоне спектра отмечалось несоответствие между результатами В.Вина и Рэлея. Это было одним из тех небольших облачков, которые в конце XIX в. появились на чистом горизонте классической физики.

Чтобы как-то согласовать противоречивые выводы, крупный немецкий физик-теоретик того времени М.Оланр высказал смелое предположение. В 1900 г., после 6 лет работы над проблемой излучения абсолютно черного тела, он предположил, что атомы излучают энергию определенными порциями, квантами, причем энергия каждого кванта пропорциональна частоте волны, т.е. цвету излучаемого света. Это ознаменовало рождение квантовой теории. Благодаря этому допущению М.Планк теоретически вывел закон распределения энергии в спектре абсолютно черного тела.

Экспериментаторы сразу же приняли новую теорию и вскоре нашли ей многочисленные подтверждения. Для теоретиков, однако, это было большим ударом. Начиная еще с работ И.Ньютона и Г.Лейбница, создателем дифференциального исчисления, оперирующего с бесконечно малыми величинами, физики были твердо убеждены в беспредельной «делимости»

предметов и явлений. И вдруг оказалось, что излучение носит атомистический характер и не может происходить произвольно. Даже сам М.Планк сдержанно принимал свое открытие, воспринимая его скорее как необходимость.

Следующий шаг на пути утверждения идеи квантов был сделан в 1905 г. А.Эйнштейном. В то время как М.Планк принимал, что излучение происходит порциями, А.Эйнштейн показал, что и свет имеет квантовую структуру и представляет собой поток световых квантов (фотонов). Это по существу было возрождением старой корпускулярной теории света Ньютона. Опираясь на эти идеи, А.Эйнштейн сумел объяснить ряд явлений, в том числе и фотоэлектрический эффект.

Фотоэффект (явление взаимодействия между светом и веществом, которое выражается в освобождении электронов из вещества под действием электромагнитного излучения) был открыт в 1887 г. Г.Герцем. Вскоре на основе экспериментов было дано его описание русским физиком А.Столетовым. Эти два ученых, по существу, наблюдали так называемый внешний фотоэффект, при котором фотоны выбивают электроны из вещества. Наряду с этим существует еще и внутренний фотоэффект (открытый, в 1873 г. американским физиком У.Смитом), при котором выбитые из атомов электроны остаются внутри вещества и регистрируются по повышению электропроводности.

Представление А.Эйнштейна о свете как о потоке частиц позволило объяснить фотоэффект передачей энергии фотонов электронам атома. Прошло, однако, немало времени, прежде чем новые взгляды утвердились в науке. М.Планк стал лауреатом Нобелевской премии? только в 1918 г., т.е. почти два десятилетия спустя; после того, как вывел свой знаменитый закон излучения и предложил гипотезу квантов. А.Эйнштейн получил Нобелевскую премию по физике в 1921 г. В то время он был уже всемирно известным физиком, автором знаменитой теории относительности, и поэтому в мотивации награждения наряду с открытием законов фотоэффекта упоминается и о его заслугах в теоретической физике. Объяснение, данное А.Эйнштейном фотоэффекту, не сразу получило признание физиков, так как отсутствовали подтверждающие его

экспериментальные данные. Лишь в 1910-1914 гг. американский физик Р.Милликен провел в Чикагском университете первые опыты, подтвердившие новые представления о свете. Р.Милликен создал оригинальный прибор, который позволял измерять количество электронов (и их энергию), выбитых из металлов при освещении их светом различной длины волн (т.е. различного цвета). Этот интересный прибор дал возможность, прежде всего, определить так называемую постоянную Планка, устанавливающую связь между энергией и частотой кванта. Кроме того, Р.Милликен экспериментально проверил уравнения Эйнштейна для фотоэффекта в видимой и ультрафиолетовой областях спектра. Талантливому экспериментатору Р.Милликену принадлежит еще одно крупное достижение, которое принесло ему широкую известность. Используя оригинальную аппаратуру и разработанный им метод капель, он провел огромное количество опытов, позволивших ему точно измерить электрический заряд электрона («атома» электричества). За это открытие, а также за исследование фотоэффекта Р.Милликен получил в 1923 г. Нобелевскую премию по физике.

В 60-е годы XIX в. в физике произошло крупное событие: английский физик Дж.Максвелл объединил явления электричества, магнетизма и света, создав теорию электромагнитного поля. Так возник новый раздел физики, получивший название электродинамики. Идеи Дж.Максвелла были развиты дальше и поставлены на новую основу нидерландским физиком-теоретиком Х.Лоренцем. Объединив электромагнитную теорию Максвелла с представлениями об атомистическом характере электричества, он создал классическую электронную теорию. Электрические, магнитные и оптические явления теория Лоренца объясняла как движение дискретных электрических зарядов.

Основы электронной теории Х.Лоренц заложил в 1880 г., а окончательно она оформилась к 1909 г., после того как был открыт электрон. Согласно этой теории, атомы состоят из электронов и положительно заряженных частиц, которые ихнейтрализуют. При движении этих зарядов возникают электрические и магнитные поля. Исходя из этих

представлений, Х.Лоренц объяснил ряд электрических и оптических явлений и даже предсказал явления, которые тогда не наблюдались. В частности, он указал, что спектральные линии излучения (которое обусловлено движением электронов) должны расщепляться под действием электрических и магнитных полей, поскольку поля влияют на движение электронов. Предсказание Х.Лоренца было подтверждено в августе 1896 г. его соотечественником, молодым нидерландским физиком Питером Зееманом.

В своем эксперименте П.Зееман поместил пламя газовой горелки между полюсами электромагнита. При добавлении обычной поваренной соли пламя окрашивалось в желтый цвет — спектральная линия излучения натрия. При включении магнитного поля спектральные линии расширялись в полном соответствии с теорией Х.Лоренца. В этот же период времени Томсон исследовал катодные лучи и данные, полученные им в опытах, никак не связанных с экспериментами П.Зеемана, послужили убедительным свидетельством в пользу реального существования электронов.

Идеи Х.Лоренца и открытия П.Зеемана были крупным шагом вперед в изучении теории излучения. Уже в 1902 г. их работы получили признание Нобелевского комитета, принявшего решение о присуждении двум нидерландским ученым премии по физике.

Согласно теории Лоренца, электрическое поле должно также воздействовать на свет. Экспериментальное доказательство этого вывода значительно задержалось по чисто техническим причинам.

Влияние электрического поля на спектральные линии натриевого пламени нельзя было изучать, поместив пламя между двумя электродами. Поскольку пламя проводит ток, электрическое поле при этом вообще исчезает. Лишь в 1913 г. Иоханнес Штарк, чтобы обойти эту трудность, создал другую экспериментальную установку, используя свойства так называемых каналовых лучей. Это своего рода антипод катодных лучей. Если в катоде электронно-лучевой трубы проделать отверстия, то через них проходят частицы, которые представляют собой положительные ионы, излучающие свет.

Направляя каналовые лучи в электрическое поле, И.Штарк обнаружил, что при этом происходит расщепление спектральных линий излучения, как и предсказывала теория Лоренца. По аналогии с уже известным «эффектом Зеемана» это явление получило название «эффект Штарка». В 1919 г. И.Штарк получил за свое открытие Нобелевскую премию по физике.

Исследования законов излучения дали очень ценную информацию о внутреннем строении атома и привели к созданию различных его моделей. Но чтобы сделать правильный выбор между этими моделями, требовались и другие экспериментальные методы, которые стали возможны только в начале нынешнего столетия.

### **Послетеクстовые задания**

**Задание 1.** Используя таблицу, составьте аннотацию к тексту «Законы излучения».

#### **§ 12.8 Реферат. Сущность и назначение рефератов**

**Реферат** (от лат. *reffere* – докладывать, сообщать) (спец.) – «краткое изложение содержания документа или его части, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с документом и определения целесообразности обращения к нему».

Реферат как жанр научной литературы, помимо общих закономерностей функционального стиля научной и технической литературы, имеет частные особенности, присущие данному жанру в отличие от других жанров этого стиля, что обусловлено функцией реферата, его информационным назначением.

В отличие от статьи, в реферате нет той научной обстоятельности изложения, которая характерна для научной статьи. В нем нет развернутых доказательств. Рассуждений, сравнений, сопоставлений и обсуждений результатов, оценок, так как это – действенное средство убеждения читателя, а назначение реферата передать что-то, а не убеждать в чем-то.

Сущность и назначение реферата заключается в кратком изложении (с достаточной полнотой) основного содержания источника. В передаче новой проблемной информации, содержащейся в первичном документе.

В отличие от аннотации, отвечающей на вопрос, *о чём* говорится в первичном документе, и дающей общее представление о нем, его сжатую характеристику (обычно в виде перечня основных проблем), реферат дает ответ на вопрос, *что именно*, что нового, существенного содержится в первичном документе, и передает, излагает основное содержание документа, новую проблемную информацию, содержащуюся в нем.

Составление рефератов (реферирование) представляет собой процесс аналитико-синтетической переработки первичных документов с целью их анализа и извлечения необходимых сведений. Этот процесс завершается составлением реферата – вторичного документа, дающего краткое изложение содержания первичного документа с указанием на характер документа, методику исследования и его результаты, а также время и место проведения исследования.

Реферат в большинстве случаев не предназначен для замены первоисточника. Он только помогает читателю отобрать нужную ему литературу и дает основные сведения о содержании первичного документа.

Различают следующие виды рефератов.

По полноте изложения содержания рефераты подразделяются на **информационные** (рефераты-конспекты), содержащие в обобщенном виде все основные положения первичного документа, иллюстрирующие их материал, важнейшую аргументацию, сведения о методике исследования, использованном оборудовании, сфере применения, и **индикативные** (указательные, или рефераты-резюме), содержащие не все, а лишь те основные положения, которые тесно связаны с темой реферируемого документа, все второстепенные сведения для данной темы в индикативном реферате опускаются.

По количеству реферируемых первичных документов рефераты подразделяются на **монографические**, составленные

по одному документу, и **обзорные** (или обзоры), составленные по нескольким документам на одну тему.

По читательскому назначению рефераты подразделяются на **общие**, излагающие содержание документа в целом и рассчитанные на широкий круг читателей, и **специализированные**, в которых изложение содержания ориентировано на специалистов определенной области знаний.

При всем разнообразии видов рефераты обладают одной общей чертой – они не должны отражать субъективные взгляды референта (составителя реферата) на излагаемый вопрос, в реферате недается и оценка реферируемого документа.

При написании курсовых, дипломных и диссертационных работ из всех видов рефератов особенно важны информативные рефераты, так как необходимость в такого вида рефератах возникает всякий раз, когда нужно изложить содержание используемого в работе первичного документа, первоисточника.

## **§ 12.9 Требования к составлению рефератов**

Структурно реферат любого вида состоит из двух частей:

- библиографического описания;
- текста реферата.

Библиографическое описание дает исходную информацию о первичном документе.

Заглавие документа, содержащееся в библиографическом описании служит, как правило, заглавием реферата.

Текст реферата дополняет информацию, данную в библиографическом описании первичного документа, и включает основные сведения о первичном документе, наиболее существенную, ценную, новую проблемную информацию, новые взгляды, новые методы исследования, новые материалы и другие новые сведения, ранее не опубликованные и представляющие научный интерес, без оценки излагаемого.

Текст реферата может включать следующие сведения:

- тему, исследуемую проблему; предмет (объект), цели и содержание работы;

- методы исследования (приводятся новые или представляющие особый интерес методы, широко известные методы только называются или не отмечаются);
- конкретные результаты (приводятся основные теоретические, экспериментальные, описательные результаты, при этом предпочтение отдается новым и проверенным фактам, результатам долгосрочного значения, открытиям, важным для решения практических вопросов);
- выводы автора (оценки, предположения), принятые или отвергнутые гипотезы, описанные в первичном документе;
- область применения, пути практического применения результатов работы.

Если в первичном документе отсутствует какая-то часть этих данных (методы, выводы, область применения), то в тексте реферата она не приводится при сохранении последовательности изложения.

**Цель реферата** – передать основную, существенную, новую информацию, содержащуюся в реферируемом документе. Поэтому избыточной в реферате можно считать как информацию, уже известную читателю (ранее опубликованную), так и новую информацию, если она не относится к теме, а также историю вопроса (в тексте реферата история вопроса не излагается, достаточно упомянуть о наличии в работе таких сведений), ссылки. И в этом трудность составления реферата, трудность рефериования.

Основные требования, предъявляемые к составлению рефератов, следующие:

- **объективность** (точное изложение существа реферируемой работы и взглядов ее автора, фиксирование только тех сведений, которые содержатся в первичном документе, без оценки излагаемого, без полемики с авторами и т.д.);
- **полнота** (изложение всех существенных положений, содержащихся в первичном документе);
- **единство стиля** (использование тех же языковых средств, единой терминологии, сокращений и т.п., что и в первоисточнике);

- **язык** реферата должен быть литературным, точным, кратким, ясным, и простым, без сложных грамматических конструкций и сложных стилистических оборотов, используются такие грамматические средства языка, которые при сжатом изложении дают максимум информации (простые законченные предложения, неопределенно-личные и безличные предложения, страдательно-возвратные конструкции, однородные члены предложения, обособленные деепричастные обороты, бессоюзные сложные предложения и т.д.).

- **композиция** реферата должна быть внутренне логична и может отличаться от композиции первичного документа;

- **объем** реферата определяется содержанием первичного документа, количеством сведений и их научной ценностью и / или практическим значением; средний объем текста реферата: 500 печатных знаков – для заметок и кратких сообщений; 1000 печатных знаков – для большинства статей, патентов; 2500 печатных знаков – для документов большого объема.

## § 12.10 Языковые средства, оформляющие реферат (реферат – резюме)

Смысловые компоненты текста	Языковые средства выражения
1. Тема и название статьи.	Статья называется, носит название, озаглавлена... Тема статьи...; Данная статья посвящена теме...; Статья написана на тему о...; В статье говорится о...; Автор статьи рассказывает о...
2. Проблематика статьи.	В статье рассматривается, ставится вопрос о том, что...; В статье автор касается вопросов о...; Автор затрагивает, ставит, освещает вопрос о...; Автор говорит о проблемах...; останавливается на следующих вопросах (проблемах)...
3. Композиция статьи.	Статья делится на..., состоит из..., начинается с... В статье можно выделить вступление, основную часть и заключение. Во вступительной (первой) части статьи говорится о..., ставится вопрос о том, что.... В основной части статьи дается описание..., дается анализ, излагается точка зрения на..., дается характеристика (чего). В заключительной части, в заключении подводятся

	итоги исследования; делается вывод, обобщается сказанное выше; дается оценка (чему).
4. Сравнение различных точек зрения.	<p>Существует несколько точек зрения по данной проблеме.</p> <p>Одна из точек зрения заключается в том, что...; вторая точка зрения противостоит первой. Если первая утверждает, что..., то вторая отрицает это. Третья точка зрения высказана (кем) в статье (какой)...</p> <p>Мы разделяем третью точку зрения, приведенную здесь. С этой позиции мы попытаемся рассмотреть реферируемую статью.</p>
5. Сообщение о наличии основной информации в авторском тексте.	<p>Автор статьи называет, описывает, анализирует, рассматривает, разбирает, доказывает, раскрывает, утверждает, подтверждает (что).</p> <p>В статье дан анализ, дается характеристика, приводятся доказательства (чего).</p> <p>В статье проводятся сравнения, сопоставления (чего, с чем); проводится противопоставление (чего, чему).</p>
6. Основание для доказательства, утверждения, соответствия или противоречия.	<p>Это доказывает, подтверждает то, что...; это соответствует, противоречит тому, что...</p> <p>На этом основании автор считает, утверждает, доказывает, что...</p>
7. Описание основного содержания авторского текста.	<p>В статье высказывается мнение о том, что...; представлена, отражена точка зрения (на что); доказано, что...</p> <p>В статье имеются ценные сведения, важные неопубликованные данные (о чем).</p>
8. Включение дополнительной информации в авторский текст.	Важно отметить, что...; необходимо подчеркнуть, что...; надо сказать, что...
9. Сообщение о согласии или несогласии.	<p>а) Согласие: Мы разделяем мнение автора статьи по вопросу о том, что...; стоим на сходной с ним точке зрения на то, что...; согласны с ним в том, что...</p> <p>Нельзя не согласиться с тем, что...; нельзя не признать того, что...; нельзя не отметить того, что...</p> <p>б) Несогласие: Хотелось бы возразить (кому, на что); хотелось бы выразить сомнение (по поводу чего)...; хочется возразить автору по вопросу о...</p> <p>Мы стоим на противоположной точке зрения по вопросу о том, что...; не разделяем мнения автора о том, что...; расходимся с автором во взглядах на вопрос о том, что...</p> <p>Сомнительно, что...; непонятно (что, почему, как).</p>
10. Оценка.	а) Элементы положительной оценки: Автор подробно

	<p>описывает, рассматривает, характеризует (что); останавливается (на чем).</p> <p>б) Элементы отрицательной оценки: Необходимо отметить следующие недостатки; (что) представляется недосказанным, малоубедительным, сомнительным, непонятным.</p>
11. Адресат статьи (книги).	Статья (книга) адресована специалистам /неспециалистам, широкому кругу читателей.

### **Вопросы и задания для самопроверки:**

1. Что такое реферат, и с какой целью он составляется?
2. В чем сущность и назначение реферата научного произведения?
3. Чем отличается реферат от аннотации научного произведения?
4. Что такое реферирование и для чего оно используется?
5. Какие имеются виды рефератов?
6. Какова структура реферата? Приведите примеры.
7. Какую информацию, и какие сведения может содержать текст реферата?
8. Что является наиболее трудным и сложным при составлении текста реферата?
9. Каким должен быть язык и стиль реферата?
10. Чем определяется объем реферата?

**Текст «Формирование физики как науки в XVII в.» для образца написания реферата-резюме см. на с. 108**

### **Реферат-резюме:**

Данная статья посвящена теме «Формированию физики как науки в XVII в.» // Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат). / Т.Ш.Бетембаева, А.Ш.Алтаева, О.Б.Алтынбекова, А.Н.Юрьев. – Алматы: Казак университетi, 2004. – 118 с. (сс. 33-35).

В данной работе сообщается об открытиях ученых XVII века в области физики. Статья делится на три части. В первой части говорится о том, что развитие физики как науки берет свое начало с трудов Г.Галилея. В основной части дается описание трудов ученых и их вклад в развитие физики. В третьей части статьи говорится о том, что была построена в основном классическая механика и начаты исследования в других областях физики. В статье описываются открытия ученых XVII в.: принцип относительности в механике Г.Галилея; установление существования атмосферного давления Э.Торичелли; разграничение электрических и магнитных явлений У.Гильбертом; формулировка дефиниций закона сохранения количества движения Х.Гюйгенсом и Г.Лейбницем; открытие дифракции света Ф.Гримальди; измерение скорости света О.Ремером.

Статья адресована узкому кругу специалистов.

(976 знаков)

## Текст 11.

### Комментарий к тексту:

**Дьердь Хевеши** (1885-1966 гг.) – венгерский радиохимик. С 1943 в Швеции. Совместно с Ф.Панетом предложил (1913 г.) метод изотопных индикаторов. Открыл (1923 г., совместно с нидерландским спектроскопистом Д. Костером) гафний. Нобелевская премия (1943 г.).

**Радиоактивность** (от лат. radio – испускаю лучи и activus – действенный) – самопроизвольное превращение неустойчивых атомных ядер в ядра др. элементов, сопровождающееся испусканием частиц или г-кванта. Известны 4 типа радиоактивности: альфа-распад, бета-распад, спонтанное деление атомных ядер, протонная радиоактивность (предсказаны, но еще не наблюдались двупротонная и двунейтронная радиоактивность). Для радиоактивности характерно экспоненциальное уменьшение среднего числа ядер во времени. Радиоактивность впервые обнаружена А.Беккерелем в 1896 г.

**Химические реакции** – превращения одних веществ в другие, отличные по химическому составу и (или) строению. Характеризуются стехиометрическим соотношением участвующих в них веществ, степенью превращения, константами скорости и равновесия, энергией активации, тепловым эффектом. Химические реакции классифицируют по числу молекул, участвующих в элементарном акте (моно-, бимолекулярные), кинетическому механизму (последовательные, параллельные, сопряженные), характеру химического процесса (разложение, окисление, полимеризация и др.), типам

частиц, участвующих в химических реакциях (ионные, радикальные), фазовому состоянию реагирующей системы (газо-, жидкo- и твердофазные).

## **Меченные атомы**

Широкому применению изотопов в разного рода исследованиях во многом способствовало открытие, сделанное Д.Хевези, одним из ассистентов Резерфорда. Он родился в 1885 г. в Будапеште, окончил Фрейбургский университет, работал в Цюрихском политехникуме, а в 1912 г. начал работать у Резерфорда в Манчестерском университете. Там и зародилась идея использования радиоактивных изотопов для того, чтобы метить химические элементы. В 1915 г. Д.Хевези вместе с австрийским химиком Ф.Пакетом подробно разработал этот вопрос.

Первоначально метод меченых атомов был применен для изучения механизма химических реакций. Используя излучение радиоактивного изотопа как индикатор, можно было установить, в какие молекулы переходит меченный атом. Впоследствии Д.Хевези успешно использовал радиоактивные изотопы и в физиологии – для исследования химических процессов, протекающих в живых организмах. Добавление малых количеств меченых атомов в пищу лабораторных животных или почву вблизи растений позволяло проследить путь атомов в сложных системах реакций обмена веществ организма.

Многие годы широкое внедрение меченых атомов в химические и биологические исследования сдерживалось тем, что природных радиоактивных изотопов очень мало; к тому же необходимы были такие меченные атомы, которые своим излучением не могут сильно повредить клетку, а являются биогенными элементами, т. е. в естественной форме входят в состав организмов. Перелом в этой области наступил после открытия Фредериком и Ирен Жолио-Кюри искусственной радиоактивности. Это крупное открытие было сделано в январе 1934 г. Облучая алюминиевую фольгу альфа-частицами, французские исследователи обнаружили, что после облучения мишень сама становится источником излучения. Анализ

показал, что получаются новые изотопы, которые в большинстве своем радиоактивны. В следующем, 1935 г. Ирен и Фредерик Жолио-Кюри получили Нобелевскую премию по химии за открытие искусственной радиоактивности.

Возможность создания радиоактивных изотопов по желанию исследователя вдохнула новую жизнь в метод меченых атомов. Д.Хевеши был вынужден работать с радиоактивным свинцом, являющимся продуктом естественного распада урана. После того как стало возможным получать радиоактивный углерод, азот, фосфор и т.д., меченные атомы нашли широкое применение в медицине, физиологии и, конечно же, в химии. Большая заслуга в этом принадлежала Д.Хевеши, и в 1943 г. он был удостоен Нобелевской премии по химии.

С радиоактивными изотопами связано одно из замечательных открытий нашего века: Земля имеет свои радиоактивные «часы». Все началось с простого исследования, целью которого было определить относительное содержание в живых организмах радиоактивных и обычных изотопов углерода.

В 1939 г. было обнаружено, что космические лучи, попадая в земную атмосферу, создают потоки вторичных частиц. В результате этого происходит превращение нерадиоактивного азота-15 в радиоактивный углерод-14. Указанный процесс идет непрерывно, но, несмотря на это, количество радиоактивного углерода в атмосфере минимально. В момент возникновения эти атомы, имеющие очень высокую энергию, сразу же вступают в реакцию с кислородом, образуя двуокись углерода или углекислый газ. Последний усваивается растениями и от них переходит к животным. Таким образом, в биосфере в целом поддерживается постоянная концентрация углерода-14.

Все это было установлено к 1946 г. группой исследователей, в которую входил и американский физик У.Либби. Ученый задался вопросом: что происходит с радиоактивным углеродом после смерти организма? Поскольку обмен веществ прекращается, углерод-14 в организме более не поступает. А содержащийся в организме изотоп начинает распадаться: в соответствии с периодом полураспада углерода-14 его количество уменьшается вдвое за 5600 лет. Очевидно, по

относительному содержанию углерода-14 в ископаемых останках и живых организмах можно судить о возрасте останков.

Идея очень проста, но для создания точного и удобного метода датирования потребовались большие усилия. Современный метод радиоуглеродной геохронологии (определение геологического возраста органических объектов по содержанию в них радиоуглерода-14) позволяет определять возраст объектов в пределах 200-50000 лет. Атомы изотопа выделяются с помощью масс-спектрометра, а для анализа достаточно нескольких граммов вещества. На сегодня это один из основных методов датирования в археологии.

Попытка определения возраста древних останков с помощью углерода-14 оказалась настолько успешной, что это подтолкнуло на поиски других радиоактивных изотопов, удобных для этих целей. Сейчас в распоряжении ученых имеются радиоактивные часы для Вселенной, измеряющие периоды времени в миллионы и миллиарды лет. Создана прочная основа для датирования археологических, геологических и космических событий.

За свое замечательное открытие У.Либби был удостоен в 1960 г. Нобелевской премии по химии. При вручении премии отмечалось, что редко открытие, сделанное в области химии, способно оказать столь широкое влияние на мышление и представления людей.

### **Послетеクстовые задания**

**Задание 1.** Используя таблицу, составьте реферат-резюме к тексту «Меченные атомы».

## Приложение 1

### Общая характеристика разговорного стиля русского языка

Стиль	Подстили и жанры	Функции, стилеобразующие черты
<b>Разговорный – один из функциональных стилей языка, который употребляется в условиях непринужденного общения.</b>	<p><b>Устные жанры:</b> диалог, монолог, полилог.</p> <p><b>Письменные жанры:</b> частное письмо, записка</p>	<p><b>Общение</b></p> <p>1) неподготовленность; 2) непринужденность изложения; 3) конкретность (чувственно-конкретизированный характер речи); 4) диалогичность; 5) прерывистость и непоследовательность; 6) аффективность; 7) экспрессивность; 8) выражение субъективного отношения к излагаемому; 9) непосредственное влияние внеязыковых элементов.</p>
<b>Используемые языковые средства</b>		
лексические, фразеологические, словообразовательные	морфологические	синтаксические
<p><b>Общие языковые черты:</b> стандартность, стереотипность использования языковых единиц, неполноструктурная оформленность, прерывистость и непоследовательность речи.</p>		
1) общеупотребительная разговорная лексика, в т.ч. литературное просторечие и грубое нелитературное просторечие; 2) лексика ограниченного употребления, в т.ч. диалектизмы, профессионализмы,	1) грамматические формы с разговорной и просторечной окраской; 2) преобладание глагола над существительным; 3) употребление глаголов одно- и многократного действия;	1) диалогичность; 2) преобладание простых предложений; 3) эллиптичность, обилие неполных предложений; 4) прерывистость и непоследовательность; 5) неоформленность предложений; 6) незаконченность

<p>жаргонизмы, арготизмы; 3) коннотативная лексика (экспрессивные, эмоциональные, оценочные слова);</p> <p>4) активность слов конкретного значения и пассивность слов с отвлеченно-общенным значением;</p> <p>5) частотность употребления наименований лиц;</p> <p>6) продуктивность слов с суффиксами субъективной оценки;</p> <p>7) существительные со следующими разговорными суффиксами: <i>-ак-(-як-)</i> <i>добряк,</i>           <i>-ан-(-ян)</i> <i>старикан,</i>       <i>-ач-</i> <i>строгач,</i>         <i>-аш-</i> <i>торгаш,</i>        <i>-ак-(-як-)</i> в сло-вах общего рода <i>служака, гуляка, -ёжк-делёжка, -ен'- увалень, -л- верзила, -н- грызня, -оти- толкотня, -тий лентяй, -ун- свистун, -ух- толстуха, -ыш голыш, -яг- деляга, трудяга;</i></p> <p>8) прилагательные с суффиксом <i>-аст-</i> <i>ногастый, глазастый</i> и префиксом <i>пре-</i> <i>преинтересный;</i></p> <p>9) большинство глаголов с формантом <i>-ничать</i> <i>безобразничать,</i> <i>сводничать;</i></p> <p>10) обилие</p>	<p>4) возможное употребление формы инфинитива с суффиксом <i>-ть</i> <i>цвесть, несть;</i></p> <p>5) краткая форма притяжательных прилагательных (<i>сестрин</i> и под.);</p> <p>6) редкое употребление отглагольных существительных, причастий, деепричастий;</p> <p>7) широкое использование именик. падежа существительных в значении других падежей;</p> <p>8) частотность местоимений, междометий, звукоподражательных слов.</p>	<p>высказываний;</p> <p>7) умолчание;</p> <p>8) ослабленность синтаксических связей;</p> <p>9) наличие устойчивых конструкций;</p> <p>10) обилие синтаксических конструкций с междометиями, частицами, восклицательными местоимениями и наречиями, вводными словами и конструкциями;</p> <p>11) частотность вопросительных и восклицательных предложений;</p> <p>риторические вопросы и восклицания;</p> <p>12) многочисленные повторы;</p> <p>13) наличие расчлененных и присоединительных конструкций;</p> <p>14) конструкции с неуправляемыми формами;</p> <p>15) преобладание сложносочиненных предложений над сложноподчиненными;</p> <p>16) употребление бессоюзных сложных предложений вместо сложноподчиненных;</p> <p>17) особая роль интонации.</p>
---	---	---

фразеологизмов, пословиц и поговорок.		
--	--	--

## Общая характеристика публицистического стиля русского языка

Стиль	Подстили и жанры	Функции, стилеобразующие черты
<p><b>Публицистический</b>  <b>– один из функциональных стилей языка, который находит применение в общественно-политической литературе, периодической печати, ораторской речи.</b></p>	<p><b>Устные жанры:</b>          публичное выступление, речь / реплики в прениях, дебатах, диспутах, выступление на радио, телевидении, интервью.</p> <p><b>Письменные жанры:</b>          хроникальная информация, передовая заметка, репортаж, статья, рецензия, интервью, фельетон, очерк.</p>	<p><b>Воздействие + сообщение</b></p> <p>1) «конструктивно заданное соглашение экспрессии и стандартов» (В.Г. Костомаров)          2) информативная насыщенность          3) конкретность          4) фактографичность          5) логичность          6) лаконичность          7) экспрессивность          8) эмоциональность          9) побудительность          10) простота и доступность          11) совмещение с элементами других стилей.</p>

Используемые языковые средства		
лексические, фразеологические, словообразовательные	морфологические	синтаксические

<p><b>Общие языковые черты:</b> сочетание экспрессии и стандарта, включение языковых единиц других стилей.</p>		
1) общественно-публицистическая лексика; 2) употребление слов в переносном значении со специфической публицистической окраской; 3) развитие качественно-оценочных значений	1) широкое использование форм родительного падежа существительных, особенно отглагольных; 2) употребление собирательных существительных и существительных с собирательным	1) простота синтаксического строя; 2) упорядочение строя предложения; 3) распространенность экспрессивных синтаксических конструкций, в т.ч.: - использование элементов разговорного

<p>нейтральных слов (<i>по-настоящему</i>, <i>журналистский</i> и др.);</p> <p>4) использование экспрессивно окрашенной, оценочной лексики;</p> <p>5) общедоступность лексики;</p> <p>6) широкое использование тропов, фразеологизмов;</p> <p>7) обилие клише, речевых стандартов;</p> <p>8) лексика с иноязычными суффиксами <i>-аиij-</i>, <i>-изациj-</i>, <i>-изм</i>;</p> <p>9) использование наречий, образованных по модели <i>по-, -ому (-ему)</i> (по-простому, по-хорошему);</p> <p>10) сложные, сложносокращенные слова;</p> <p>11) аббревиатуры.</p>	<p>значением;</p> <p>3) употребление единственного числа вместо множественного;</p> <p>4) преобладание форм настоящего (настоящее репортажа) и прошедшего времен глагола;</p> <p>5) использование прямого императива;</p> <p>6) частотность форм превосходной степени качественных прилагательных;</p> <p>7) использование страдательных причастий с суффиксом <i>-ом-</i>;</p> <p>8) активное использование служебных слов.</p>	<p>синтаксиса;</p> <p>- расчлененность и сегментация высказывания (парцелляция);</p> <p>- широкое распространение риторических средств (риторические вопросы и обращения, инверсия, параллелизм, анафоры, эпифры, антитеза, градация)</p> <p>4) особую значимость приобретает <b>заголовок</b>.</p>
--	--	---

## Общая характеристика официально-делового стиля русского языка

Стиль	Подстили и жанры	Функции, стилеобразующие черты
<b>Официально-деловой</b> – один из функциональных стилей языка, обслуживающий сферу письменных официально-деловых отношений.	<p><b>Подстили:</b> 1) официально-документальный (дипломатический и юридический), 2) обиходно-деловой служебная переписка, деловые бумаги).</p> <p><b>Устные жанры:</b> доклад официального лица. <b>Письменные жанры:</b> закон, постановление) приказ, положение, устав, план, отчет, акт, протокол, справка, деловое письмо, докладная записка, автобиография, резюме, заявление, доверенность, расписка, отчет, характеристика.</p>	<p><b>Воздействие + сообщение</b></p> <p>1) императивность (предписующе-должествующий характер);      2) подготовленность;      3) официальность;      4) логичность;      5) точность, не допускающая разнотечений;      6) четкость формулировок;      7) конкретность;      8) полнота и объективность высказывания;      9) лаконизм изложения;      10) особые формы расположения материала;      11) стандартизация, шаблон;      12) беспристрастность;      13) неличный характер речи.</p>
<b>Используемые языковые средства</b>		
лексические, фразеологические, словообразовательные	морфологические	синтаксические
<b>Общие языковые черты:</b> стандартность, стремление к стилистической однородности текста, упорядоченный характер использования языковых средств, единство языковых средств.		
1) профессиональные термины; 2) слова с официально-деловой окраской; 3) своеобразие использования лексики и фразеологии,	1) преобладание имени над местоимением; 2) обозначение представителей разных профессий в м.р. ( <i>преподаватель Иванова, кондуктор</i> )	1) усложненность синтаксиса (конструкции с цепью предложений, обладающих относительной законченностью и

<p>не встречающееся в других стилях (<i>лицо «человек», проживает, занимает жилплощадь «живет» и т.п.);</i></p> <p>4) употребление слов в прямом конкретном значении;</p> <p>5) отсутствие эмоционально окрашенной и иностилевой (разговорной, просторечной, диалектной, жаргонной и под.) лексики;</p> <p>6) использование высокой лексики, в т.ч. архаической, в дипломатических документах (<i>посол отбыл, ныне, держава</i>);</p> <p>7) использование в дипломатических документах слов в переносном значении (<i>Белый дом «правительство США», официальная Астана «правительство РК»);</i></p> <p>8) использование номенклатуры;</p> <p>9) широкое использование речевых стандартов (<i>в целях..., за счет..., со стороны... и др.);</i></p> <p>10) обилие сложных, сложносокращенных слов;</p> <p>11) аббревиатура.</p>	<p><i>Петрова и т.п.);</i></p> <p>3) употребление отглагольных существительных, особенно с суф. <i>(e)ниј-</i> (<i>решение, обсуждение, постановлений и т.п.);</i></p> <p>4) частотность существительных в родительном падеже;</p> <p>5) использование преимущественно производных предлогов (<i>вследствие, в течение, впоследствии и др.);</i></p> <p>6) использование сложных союзов (<i>вследствие того, что и под.);</i></p> <p>7) преобладание несовершенного вида глагола (за исключением императива, призыва: <i>приказываю, утвердить);</i></p> <p>8) обилие страдательных причастий (<i>подтвержден, рассмотрен и под.);</i></p> <p>9) использование преимущественно качественных прилагательных в положительной степени;</p> <p>10) активное использование модальных слов: <i>должен, обязан, обязанителен, подответчен и т.п.;</i></p> <p>11) отсутствие</p>	<p>самостоятельностью, номинативные предложения с перечислениями);</p> <p>2) четкое построение СП с отчетливым членением на определенные отрезки, четко выраженная логическая связь между частями предложения;</p> <p>3) преобладание повествовательных предложений;</p> <p>4) преобладание прямого порядка слов в предложении;</p> <p>5) обилие причастных и деепричастных оборотов;</p> <p>6) использование страдательных конструкций;</p> <p>7) использование конструкций с расщепленным сказуемым: <i>глагол + связка + отглагольное существительное (необходимо оказать содействие и под.);</i></p> <p>8) широкое использование вводных слов, чаще – в начале предложения;</p> <p>9) употребление придаточных обстоятельственных: в начале предложения, если семантический акцент на обстоятельства дела, иначе – в конце);</p> <p>10) отсутствие эмоциональных синтаксических конструкций;</p>
--	--	--

	междометий, частиц.	11) отсутствие эллипсиса.
--	---------------------	---------------------------

## Общая характеристика научного стиля русского языка

Стиль	Подстили и жанры	Функции, стилеобразующие черты
<p><b>Научный – один из функциональных стилей литературного языка, обслуживающий сферу науки</b></p>	<p><b>Подстили:</b> 1) научно-гуманистический, 2) научно-технический, 3) научно-публицистический (1+2), 4) научно-популярный, 5) научно-деловой, 6) учебно-научный.</p> <p><b>Устные жанры:</b> лекция, доклад, выступление в прениях.</p> <p><b>Письменные жанры:</b> тезисы, научная статья, реферат, отзыв, монография, учебник, справочник, каталог, аннотация, документация, инструкция.</p>	<p><b>Сообщение</b></p> <p>1) отвлеченно-обобщенность, 2) монологичность, 3) объективность, 4) точность, 5) насыщенность фактическим материалом, 6) логичность, 7) ясность, 8) лаконичность, 9) «безличность», 10) строгий отбор языковых средств, 11) соответствие нормам литературного языка, 12) тесная связь между частями изложения.</p>

### Используемые языковые средства

лексические, фразеологические, словообразовательные	морфологические	синтаксические
<b>Общие языковые черты:</b> обобщенно-отвлеченный характер лексических и грамматических средств; стилистическая однородность, упорядоченный характер использования языковых средств.		
1) насыщенность терминами (в т.ч. узкоспециальными: <i>моносемия, суффикс, словосочетание</i> ); 2) общенаучная лексика ( <i>явление, процесс, проблема, вопрос, задача</i> );	1) преобладание существительных над глаголом; 2) частотность существительных со значением признака, действия, состояния (отглагольных существительных);	1) предложение; 2) использование разных типов сложных и осложненных предложений; преобладание сложноподчиненных предложений; 3) широкое

<p>3) общеупотребительные слова в прямом конкретном значении;</p> <p>4) преобладание абстрактной лексики над конкретной (слова с суффиксами: <i>-ость-, -ство-, -к-, -иц-, -фикациј-</i>);</p> <p>5) отсутствие эмоционально-экспрессивной лексики;</p> <p>6) сочетания терминологического характера;</p> <p>7) речевые клише;</p> <p>8) использование иноязычных словообразовательных элементов;</p> <p>9) обилие сложных слов.</p>	<p>3) частотность форм родительного падежа (в т.ч. нанизывание родительного падежа);</p> <p>4) употребление единственного числа в значении множественного;</p> <p>5) употребление во множественном числе существительных <i>singularia tantum</i> (масла, шумы ...);</p> <p>6) предпочтение существительных м.р. при возможных вариантах (<i>просек, клавиш, манжет</i>);</p> <p>7) глагольные формы во вневременном значении (в первую очередь, настоящее вневременное);</p> <p>8) преобладание форм несовершенного вида глагола;</p> <p>9) частое употребление страдательных причастий;</p> <p>10) преобладание личных местоимений и глаголов 3-го лица;</p> <p>11) использование составных подчинительных союзов.</p>	<p>использование пассивных, неопределенno-личных, безличных конструкций;</p> <p>4) обилие предложений с однородными членами и обобщающими словами;</p> <p>5) вводные, вставные, уточняющие конструкции;</p> <p>6) причастные и деепричастные обороты;</p> <p>7) преобладание составных именных сказуемых над глагольными;</p> <p>8) нанизывание существительных в словосочетании;</p> <p>9) частые инверсии (на 1-м месте в предложении – дополнение, обстоятельство);</p> <p>10) четкое деление текста на абзацы, логическое единство и последовательность изложения в абзаце (от общего к частному, от причины к следствию, от утверждения к доказательству).</p>
--	--	---

## **Приложение 2**

### **Образцы документов:**

#### **1. Автобиография**

Я, Асанов Серик Болатович, родился 21 августа 1990 года в с. Белоусовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области.

Мой отец, Асанов Болат Асанович, работает инженером на металлургическом комбинате в с.Белоусовка.

Моя мать, Асанова Айгуль Идрисовна, преподаватель английского языка в школе № 12.

С 1997 по 2008 г. учился в средней школе № 12 с. Белоусовка. В школе был редактором стенгазеты, увлекался лыжным спортом, неоднократно участвовал в соревнованиях, имею 2-ой разряд.

После окончания школы в 2008 году поступил в Казахский национальный университет им. аль-Фараби. В настоящее время являюсь студентом 1-го курса физического факультета.

(Дата)

(Подпись)

#### **2. Резюме**

<b>Ф.И.О.</b>	Мулявка Наталья Юрьевна
<b>Дата рождения</b>	12 августа 1973 г.
<b>Место рождения</b>	Казахстан, г.Алматы
<b>Телефон</b>	63-88-52

#### **Образование:**

1980-1990 гг.	Средняя школа № 17
1990-1995	Алматинский государственный

гг. университет им. Абая по специальности – преподаватель химии и биологии

1996 г. Курсы английского языка

1997 г. Курсы валеологии фонда «Сорос-Казахстан»

**Опыт работы:**

январь 1995 г. - Школа-гимназия № 54 – учитель химии и  
август 1999 г. валеологии

сентябрь 1998 Институт энергетики – преподаватель  
г. – май 1999 г. валеологии

сентябрь 2001 Частная школа «Экстерн» - учитель химии  
г. – май 2002 г.

сентябрь 1999 Школа-лицей № 8 – учитель химии, лаборант  
г. – до  
настоящего  
времени

**Дополнительные сведения:**

Знание английского языка (на разговорном уровне),  
компьютера (Word, Excel).

Не замужем, детей нет, коммуникабельная, ответственная,  
 пунктуальная.

### **3. Заявление**

Декану физического  
факультета профессору

студента физического факультета  
I курса 103 группы \_\_\_\_\_

Заявление.

Прошу Вас предоставить мне место в общежитии  
физического факультета в связи с тем, что я иногородний.

(Дата)

(Подпись)

### **4. Доверенность**

Я, Семенов Сергей Владимирович, доверяю Газизову Серику  
Ильясовичу получить причитающуюся мне стипендию за  
октябрь 2008 года.

(Дата)

(Подпись)

Подпись студента Семенова С.В. удостоверяю:  
Декан физического факультета

(Дата)

(Печать)

(Подпись)

### **5. Расписка**

Я, студентка 3 курса физического факультета Казахского  
национального университета им. аль-Фараби, Кузнецова Ирина  
Владимировна, получила от лаборанта кафедры магнитофон для  
использования его в учебной практике.

(Дата)

(Подпись)

## **6. Характеристика**

Характеристика  
студента 4 курса физического  
факультета Казахского национального  
университета им. аль-Фараби  
Смаилова Ермека, 1990  
года рождения, казаха

Смаилов Ермек является студентом 1-го курса физического факультета.

За время учёбы зарекомендовал себя с хорошей стороны. Смаилов Е. отличается трудолюбием, любознательностью, вдумчивостью, большой силой воли, выдержкой. Серьезно относится к учебным занятиям и общественным поручениям, проявляет склонности к научной деятельности, является старостой группы. Принимает активное участие в спортивной жизни факультета.

Смаилов Ермек – хороший товарищ, пользуется уважением сокурсников.

Декан физического факультета,  
Профессор \_\_\_\_\_

(Дата)

(Печать)

## **Литература:**

1. Большая советская энциклопедия (БСЭ), электронная версия. Текст, иллюстрации. © 2002. Научное издательство «Большая Российская энциклопедия» (на 3 CD).
2. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (БЭКиМ), электронная версия. Текст, иллюстрации. Седьмое издание. © 2003. Научное издательство «Кирилл и Мефодий» (на 10 CD).
3. Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Катаева Е. Ю. Русский язык и культура речи: Учебное пособие для вузов. 8-е изд. испр. и доп. Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2003. – 544 с.
4. Демидова А.К. Пособие по русскому языку. Научный стиль речи. Оформление научной работы: Учебное пособие. – М.: Русский язык, 1991. – 201 с.
5. Культура русской речи. М., 1999.
6. Мейрбекова М. М., Хайрушева Е. Е. Пособие по русскому языку для студентов механико-математического факультета университета. – Алматы: Казак университеті, 2008. – 178.
7. Пособие по научному стилю. Для вузов технического профиля / Под ред. И. Г. Прокуряковой. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Флинта: Наука, 2004.
8. Русский язык: Учебное пособие для студентов негуманитарных факультетов (бакалавриат) / Т. Ш. Бетембаева, А. Ш. Алтаева, О. Б. Алтынбекова, А. Н. Юрьев. – Алматы, Казак университеті, 2004. – 118 с.
9. Трошева Т. Система функционально-смысловых типов речи в современном русском языке // Филолог. Научно-методический журнал. Выпуск 2/2003. Пермь 2003 (с. 9-27).
10. Юрьев А. Н. Русский язык. Типы и стили речи: Учебное пособие для студентов казахских отделений гуманитарного профиля университетов (бакалавриат). – Алматы: ТОО «Жания-Полиграф», 2005. – 182 с.

## **Содержание**

<b>Предисловие</b>	<b>3</b>
--------------------	----------

### **Раздел I. Язык. Речь. Текст**

§ 1. Язык и речь. Формы и виды речи .....	4
§ 2. Общая характеристика форм и видов речи .....	8
§ 3. Текст. Признаки текста. Структура текста .....	11
§ 4. Понятие плана, его типы, формы. Составление вопросного, назывного и тезисного плана .....	22

### **Раздел II. Функционально-смысловые типы речи**

§ 5. Описание как функционально-смысовой тип речи .....	37
§ 6. Повествование как функционально-смысовой тип речи .....	42
§ 7. Рассуждение как функционально-смысовой тип речи .....	48
§ 7.1 Виды рассуждения .....	49

### **Раздел III. Функциональные стили речи**

§ 8. Функциональные стили литературного языка .....	60
§ 9. Разговорный стиль .....	62
§ 9.1 Жанры речевого общения .....	66
§ 10. Публицистический стиль .....	74
§ 10.1 Языковые особенности публицистического стиля .....	76
§ 10.2 Основные жанры газетной публицистики .....	80
§ 11. Официально-деловой стиль .....	84
§ 11.1 Языковые особенности официально-делового стиля .....	87
§ 11.2 Частные деловые бумаги .....	89
§ 12. Научный стиль .....	96
§ 12.1 Стилевые и жанровые особенности научного стиля .....	97

§ 12.2	Языковые особенности научной речи ....	100
§ 12.3	Средства связи в научном тексте .....	105
§ 12.4	Основы компрессии научного текста ....	106
§ 12.5	Аннотация. Сущность и назначение аннотации .....	110
§ 12.6	Требования к составлению аннотаций ..	112
§ 12.7	Языковые средства, оформляющие аннотацию .....	114
§ 12.8	Реферат. Сущность и назначение рефератов .....	121
§ 12.9	Требования к составлению рефератов ..	123
§	Языковые средства, оформляющие	
12.10	реферат (реферат – резюме) .....	125
Приложение № 1.	Сводные таблицы	
	стилей русского языка .....	132
Приложение № 2.	Образцы частных деловых бумаг .....	140
Литература .....		144
Содержание .....		145