

Министерство образования и науки Российской Федерации

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

## **ПОСОБИЕ ПО НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ**



Санкт-Петербург  
2022

**УДК**

**ББК**

**Д**

**Автор-составитель:** Денисов В.Д. – доктор филолог. наук, профессор кафедры русского языка и предвузовской подготовки РГГМУ.

**Рецензенты**

Пиотровская Л.А. – доктор филологических наук, профессор РГПУ им А.И. Герцена.

Ляпидовская М.Е. – кандидат филологических наук, доцент РГГМУ.

Пособие по научному стилю речи / Автор-составитель В.Д. Денисов. – СПб.: Изд-во РГГМУ, 2022. – 60 с.

© В.Д. Денисов, 2022.

© РГГМУ, 2022.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Цели освоения

Предисловие

Организация учебной работы, необходимой для изучения дисциплины

Запись лекций

Конспектирование (при работе с литературой по специальности)

Составление планов текста

Составление тезисов (тезирование)

Основы компрессии текста

Композиция научного текста

Построение разделов научного текста

Цитирование

Справочно-библиографическое описание научного текста

Аннотация и ее виды

Р е ф е р а т

Рецензирование

О т з ы в

Резюме – Выводы

Гипотеза – Эксперимент – Практика

Упражнения по научному стилю речи

Вопросы для самостоятельной работы по научному стилю речи

## ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

Пособие по научному стилю речи в гидрометеорологии поможет студентам и магистрам узнать характеристики научного стиля, методы трансформации научного текста, выработать навыки, необходимые для научно-исследовательской работы, подготовиться к написанию выпускной работы бакалавра / магистра и продолжению самостоятельной научной деятельности. Без владения формами научного стиля речи невозможна успешная самореализация в профессиональной сфере!

Изучая пособие, студенты и магистры (в том числе иноязычные)

- **узнают** особенности научного стиля речи, типы научных текстов, их структуру и язык;

- **научатся применять** нужные аспекты научного стиля, **использовать** рациональные формы работы с научным текстом;

- **овладеют** навыками осознанного выбора норм и вариантов единиц языка на всех уровнях научного стиля; навыками написания вторичных научных текстов.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Научный стиль – это речевая система, специально приспособленная для оптимального общения людей в научной сфере деятельности. А наука есть один из наиболее эффективных способов добывания нового знания о мире, одна из наиболее совершенных форм накопления и систематизации знаний, опыта, одна из наиболее экономичных систем обмена знаниями в обществе, их передачи и восприятия. В чем ее эффективность? – 1) Она расчленяет отраженный в сознании человека мир, представляя его как систему объектов исследования. 2) Она представляет собой систему организованного и сознательного добывания знания. 3) Доказанная ей истина превращается в аксиому, чистый экстракт знания. При этом наука извлекает из добытых ранее знаний рациональное зерно и более четко определяет границы объективной истины. Рациональные извлечения из прошлых обширных теории становятся элементами новых, более емких информативных теорий. С их помощью мы за 10 минут можем усвоить знание, которое добывали многолетним трудом множество ученых прошлого.

Таким образом, наука моделирует знание, поэтому оно существует в чрезвычайно сжатой форме (понятий, законов) и в то же время распространяется на огромное количество фактов (предметов, признаков, состояний, явлений) в прошлом, настоящем и будущем. Поэтому достоинства науки как формы накопления знаний определяются, прежде всего, тем, что она накапливает результаты поиска, сжимает их, отбирает в актив рациональные извлечения из них, моделирует и систематизирует знания.

Вместе с тем, эффективность науки как системы обмена знаниями зависит в первую очередь от того, насколько ее язык способен адекватно и доступно для восприятия и оценки выражать эти знания. Но прежде всего – необходимо осмыслить характер и структуру научной деятельности. В ней перед человеком стоят две основных, неразрывно связанных друг с другом задачи: 1) добыть новое знание о мире (т.е. совершить открытие) и 2) сделать это знание достоянием общества (т.е. сообщить о своем открытии). Научный стиль речи (как язык науки) относится в основном к этапу речевого оформления добытого нового знания для сообщения его обществу.

## ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Важным условием успешного освоения студентами той или иной учебной дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свое время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса. Это способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), которые обладают определенной спецификой.

### **Работа на лекциях.**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студентов требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать ту особенность, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а

затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т. п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

### **Работа на практических занятиях.**

Подготовку к каждому практическому занятию необходимо начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы опроса, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, деловых играх, правильно выполнять практические задания..

### **Самостоятельная работа**

#### **Работа с лекционным материалом**

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

#### **Подготовка к практическим занятиям**

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной

литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует отношение к конкретной проблеме. Выполнять все рекомендации, данные преподавателем на занятии.

### **Подготовка к текущему контролю**

Для подготовки к контрольной работе необходимо проработать весь пройденный материал, опираясь на предоставленную литературу. Типы заданий соответствуют проработанным на практических занятиях.

### **Подготовка к промежуточной аттестации**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов),
- отработать повторно практический материал (если возникла проблема - связаться с преподавателем для дополнительного разъяснения).

### **Работа с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т. е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов такого чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в

книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого происходит знакомство с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнение весомости и доказательности аргументов и потому сделан вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Далее эта информация может быть использована при написании рефератов по теме.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;



- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистическими словарями различного типа, Интернет-материалами, а также подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.).

### ЗАПИСЬ ЛЕКЦИЙ

Как слушать и записывать лекции? Многие считают эту работу скучной и трудной. Но так ли это? Представляет ли это собой только сокращенную запись текста при сохранении его смысла или является кратким, но связным и последовательным вариантом текста?

Чтение лекции преподавателем и восприятие ее студентами – это обоюдный творческий процесс. Слушая лекции как узловые темы курса, студент усваивает учебный материал, проделывая вслед за лектором умственную работу. Поэтому запись лекции не должна быть дословной, стенографической. Не надо записывать все подряд – это отвлекает внимание от содержания лекции. При записи надо внимательно следить за интонацией лектора: как правило, он выделяет важнейшие положения, выводы своим голосом. И, наконец, несколько существенных советов. **НУЖНО:**

- для каждой дисциплины завести отдельную тетрадь;
- записи вести аккуратно, четко, чисто;
- оставлять в тетрадях поля для дополнений и справок;
- вырабатывать свою систему сокращений слов;
- начинать новую мысль лектора с новой строки;
- обязательно вносить в тетрадь схемы, диаграммы, графики;
- выводы, определения, главные мысли подчеркивать;
- уточнять новые термины и неясные вопросы;
- и наконец: постоянно приводить в порядок свои записи лекций, повторять и уточнять текст.

## КОНСПЕКТИРОВАНИЕ (при работе с литературой по специальности)

Конспект – это сокращенная запись информации, где отражены основные положения текста. Основная информация обычно находится в начале смысловой части, а последующие предложения развивают ее в форме различных видов дополнительной информации. Информация, несущественная для подтверждения основных положений, может быть исключена. При написании конспекта вы можете сохранить без изменения предложения конспектируемого текста или использовать формулировки более краткие и с более простой структурой.

Работа с литературой по специальности требует четкого понимания темы и задачи текста, умения составить план, оформить цитаты, подготовить конспект. Тема – это предмет изложения или изображения; постановка проблемы для исследования или обсуждения; главный мотив произведения для его развития; предмет языкового высказывания. С первых же дней учебы в университете студенту приходится писать конспекты лекций и конспектировать тексты рекомендованной научной литературы. Но далеко не каждый студент знает, что такое конспект, обычно называя так любую краткую запись. Между тем, понятие конспект подразумевает объединение плана, выписок, тезисов, также умение оформлять цитаты – точные, дословные выдержки из текста.

Каковы же особенности составления конспекта? Прежде всего, нужно стремиться к форме связного пересказа, ясности, краткости. Связующим звеном при составлении конспекта должна быть внутренняя логика изложения. С другой стороны, конспекты при всей своей обязательной краткости должны содержать не только положения и выводы, но и факты, доказательства, примеры. Утверждение трудно запоминается и не будет убедительным, если оно не подкреплено фактом или примером. Большая роль при написании конспекта отводится плану. Формулировка пунктов плана может быть различной.

Таким образом, конспект – это сокращенная запись информации. В нем должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются кратко самыми яркими примерами. Отбор, переработка и сама запись материала в конспекте всегда зависит от индивида. Каждый из вас выбирает для записи ту информацию, которая вам кажется наиболее важной. Вот почему так трудно использовать чужие конспекты для восстановления полного содержания текста. Конспект легче и быстрее усваивается, если выделять другим цветом заголовки, примеры, термины, наиболее важную

информацию. Рекомендуется использовать различные способы подчеркивания, выделения рамкой и т. п.

## СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНОВ ТЕКСТА

План – самый короткий вид записи. Он отражает порядок и последовательность изложения научного текста. Форма записи в виде плана чрезвычайно важна для восстановления в памяти содержания прочитанного текста, для развития навыков четкого формулирования мыслей. Удачно составленный план помогает понять и запомнить прочитанный материал, говорит об умении анализировать текст – его содержание и композицию, поскольку план всегда отражает структуру текста и вскрывает структурные отношения между его частями.

Восстановление содержания текста по плану является еще и средством самоконтроля и самооценки. Данная работа предполагает такие этапы, как 1) осмысление темы, 2) определение микротем и 3) порядка их следования.

Планы бывают **простые и сложные**. Простой план состоит из перечня основных пунктов в виде заглавий. Такой план может быть тематическим, где все пункты представлены назывными предложениями и фиксируют информативные центры текста. Вопросный план позволяет акцентировать свое внимание читателю на информативных центрах текста. При составлении вопросного плана используются вопросительные слова, а не словосочетания с частицей ли (Есть ли).

План может быть тезисным, то есть каждый пункт плана представлен двусоставным предложением и передает **основную мысль** абзаца или части текста. Тезис обычно совпадает с их информативным центром.

Выделяя подтемы, раскрывающие и детализирующие основную тему, вы получите сложный план текста. Раскрывая пункты сложного плана с опорой на текст, можно написать подробный конспект текста.

**Задание.** Прочитайте текст и составьте к нему вопросный, назывной, тезисный планы. Составьте сложный план и на его основе напишите краткий конспект текста.

С точки зрения изучения языков люди принадлежат к четырем типам. Первый тип – это те, кто любит языки. Для них занятие языками – не труд, а радость. Люди второго типа понимают, что без знания иностранного языка им не добиться своей цели, поэтому регулярно его изучают. Третий тип – тот, кто может заниматься языком, если видит результат. И, наконец, четвертая группа – необозримое море людей, которые к языкам равнодушны и не желают чего-нибудь добиться. Так вот: люди первого типа

добьются успеха в изучении языков при любых обстоятельствах. Люди четвертого типа ничего не добьются ни при каких условиях. Поэтому деловые советы адресуются людям второго и третьего типов. Во-первых, не существует единого, универсального, «лучшего» метода изучения других языков. Метод всегда индивидуален, конкретен, и достоинства его зависят от конкретных условий – кто, какой изучает язык, какова цель. Изучить язык можно только одним способом – трудом. Этот метод сравнивают с игрой на музыкальном инструменте, когда мало понять нотную грамоту, а нужно настойчиво и много лет упражняться. И еще одно. Часто говорят: «Я очень хочу изучить такой-то язык, но не хватает времени». Дело не в дефиците времени, а в нехватке дисциплины и силы воли. Для успешного изучения языка достаточно затрачивать по полчаса в день, и это доступно каждому, только нужно иметь силу воли выдержать этот режим.

**Внимание!** Сначала напишите краткий конспект текста, при этом можете опираться на составленный вами план, так как пункты плана отражают основные положения текста. Помните, что каждый пункт плана выражает основную информацию, а каждый подпункт – дополнительную информацию, детализирующую главную. Информация, которую можно исключить в кратком конспекте, в план не вносится.

### СОСТАВЛЕНИЕ ТЕЗИСОВ (ТЕЗИРОВАНИЕ)

Тезирование текста предполагает его деление на смысловые части, нахождение в самом тексте тезисной формы изложения, выявление основной информации и обобщение каждой части текста в виде тезисов. **Тезис**, по определению – это положение, истинность которого должна быть доказана. Тезисы – один из наиболее сложных видов сокращения: это кратко сформулированные основные положения абзаца, лекции, доклада. То есть количество тезисов должно совпадать с количеством информативных центров текста.

Тезисы бывают вторичными и оригинальными. Вторичные тезисы пишутся с целью выделения главной информации какого-либо источника, например, научной статьи, учебника или монографии. Такие тезисы необходимы для научной работы студентам и аспирантам. Оригинальные тезисы ученые пишут как первичный текст к предстоящему выступлению на семинаре, конференции, конгрессе. Такие тезисы публикуются в специальных сборниках. Пункты тезисного плана формулируются двусоставными предложениями, выражающими содержание микротемы.

**Задание.** Измените микротекст, объединив предложения в одно – в тезисном варианте.

1. Отличие научных текстов от других текстов. Адресат не указывается, но автор постоянно имеет в виду своего адресата. Адресат не просто воспринимает излагаемую информацию. Адресат одновременно производит интеллектуальные операции, как, например, усвоение, сопоставление, критический анализ.

2. Научная речь не просто логична. Научной речи свойственна именно подчеркнутая логичность. Весь строй речи направлен на то, чтобы выразить логику изложения.

3. Логичность научной речи в отличие от художественной речи характеризуется предельной строгостью. Научное мышление выражается в цепи доказательств.

## ОСНОВЫ КОМПРЕССИИ ТЕКСТА

Компрессия – то есть сжатие – это основной вид переработки текста. На основе определенных операций с текстом-источником можно построить тексты новых жанров – конспекты, аннотации, тезисы, рефераты, резюме. Для этого необходимо четкое понимание содержания текста, понимание смысловой связи частей текста между собой. Понимание текста – это процесс перевода смысла данного текста в другую форму его закрепления. В результате понимания происходит последовательное изменение структуры текста в сознании читателя и процесс мысленного перемещения от одного элемента текста к другому. Главное – это процесс смысловой компрессии, в результате чего получается уменьшенный по объему, как бы свернутый текст, содержащий основной смысл и основные элементы исходного текста.

Работа над компрессией текста способствует более глубокому его пониманию и необходима при составлении тезисов, реферата, аннотации, рецензии, а также курсовой и дипломной работ. Для этого нужно уметь выделить главную и второстепенную информацию, уметь воспроизводить информацию текста по плану в письменной форме. Компрессия (сжатие) основана на раскрытии смысловой структуры текста-первоисточника и выделении в нем основной информации. Только тот текст по-настоящему осмыслен, если основное содержание его можно выразить в сколь угодно сжатой форме. Текст, созданный в результате компрессии, по отношению к тексту-первоисточнику называется вторичным. Существуют вторичные тексты разной степени сжатия. Компрессия текста основана на трех главных правилах:

1. Внимательное чтение текста и выделение ключевых слов и предложений. Они содержат основной смысл высказывания. Чтобы найти

ключевой элемент текста, необходимо знать строение абзаца. Каждый абзац имеет зачин и комментирующую часть, в которой раскрывается утверждение главной абзацной фразы и где находятся ключевые слова. Заканчивается абзац выводом.

2. Написание вторичного текста. Для выявления своих позиций по отношению к первоисточнику, автор вторичного текста использует специальные стандартные выражения (клише), выбор которых раскрывает и отражает структуру текста-первоисточника. Например: «В монографии обосновывается принцип..., статья представляет собой обзор..., в работе анализируются различные подходы..., в статье обобщается опыт..., в работе использованы следующие методы исследования...»

3. В планах, тезисах, аннотации и при реферировании для называния основных положений текста используются ключевые слова и словосочетания, или слова с обобщенно-конкретным значением (их необходимо определять самостоятельно) для краткой передачи основного содержания абзацев или частей текста. Слова одной группы отражают композицию текста-источника. Слова другой группы называют наиболее частотные структурные элементы текста. К 3й группе относятся слова, которые характеризуют или оценивают суть содержания отдельных частей текста-оригинала.

Таким образом, основными операциями с текстом-источником являются: а) структурно-смысловой анализ текста; б) трансформация информативного содержания текста в соответствии с коммуникативным заданием; в) комбинирование и комментирование информативного содержания текста. Структурно-смысловой анализ текста предполагает трансформацию текста в перечень информативных единиц назывного плана, изложение проблематики вопросного плана и составление краткого конспекта.

## КОМПОЗИЦИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Композиционно-смысловая структура научного текста может быть представлена, как:

1. План развернутого содержания.
2. План свернутого, сжатого содержания.

1. План развернутого содержания реализуется в разбивке текста на композиционные блоки: введение; основная, центральная часть; выводы и заключение. Названные части дополняются списком использованной литературы, иногда приложением и иллюстрациями. План развернутого содержания формально выражает развитие логики мысли.

Введение – это сформулированные проблемы исследования, изложение исходных данных о предмете речи, о задачах и методах исследования, авторской оценке их решения. Автор формулирует новое знание, что и определяет дальнейшее восприятие адресатом содержания текста. Основная часть посвящается раскрытию, детализации, доказательству, аргументации положений работы, выраженных во введении в общем виде. В начальных разделах содержится информация обзорного характера, в центральной же части помещается главная информация, отвечающая требованиям новизны и ценности, полноты и достоверности. Освещается процесс исследования, дается анализ и обобщение полученных результатов, их толкование и объяснение. Заключение (выводы) – это итоговое изложение основного, концептуального содержания работы, краткая формулировка главных выводов. Если основная идея и проблема научной работы, сформулированные во введении в общем виде, затем развертываются в основной части, то это первый этап вариативного повторения их. Второй этап повторения основных мыслей научного текста осуществляется в заключении, когда автор обобщенно вновь на более высоком уровне – уровне синтеза научного знания, еще раз повторяет основные концептуальные мысли.

2. План свернутого, сжатого содержания представлен заглавием работы (текста), аннотацией и оглавлением, в котором зафиксированы названия всех частей и разделов текста. Это план так называемых вторичных текстов. Заглавие работы впервые акцентирует внимание читателя на основной идее авторской концепции. То, что выражено в заглавии в предельно краткой форме, в тексте затем раскрывается с нужной степенью подробности. Заглавие научного текста – это определенная информация, которая в предельно сжатом, концентрированном виде отражает основное смысловое содержание научного текста и его идею. Заглавие – это высший уровень обобщения содержания текстов. Вторым уровнем обобщения содержания научного текста является аннотация. В аннотации обобщается содержание всего текста. Она выполняет «осведомительную, сигнальную функцию», содержит ориентирующие сведения. Это небольшой по объему вторичный текст концептуальных мыслей. Главная цель аннотации – обозначить важнейшие проблемы, которые планируется решить в основном тексте. По сути, это повторение к заголовку, но только уже развернутое. И наконец, последнее звено в рамках сжатого выражения содержания – это оглавление научной работы. Оно кратко представляет все важнейшие смысловые компоненты содержания, основные темы, отражает все подтемы и микротемы данного текста.

Оглавление служит своего рода основанием, на котором разворачивается все обширное содержание.

**Задание.** На основе предлагаемого ниже текста расскажите об особенностях жанра научной монографии и его композиции.

Жанр научной монографии предполагает большой диапазон охвата материала вширь или проникновения вглубь проблемы, обстоятельность и системную завершенность изложения. Обычно предполагается историографическая часть и обстоятельный обзор современного состояния данной проблемы или проблематики, последовательная аргументация положений, выдвигаемых как новые. Монография – это научный труд, научное исследование, книга одного автора, углубленно разрабатывающего одну тему, ограниченный круг вопросов. Монография может быть теоретической и описательной. Учебная монография (учебник, пособие) предполагает последовательно системное изложение предмета или учебной темы с предельным ограничением историографического и проблемно-постановочного аспектов, без предельного ограничения объективно устаревшей научной информации. Научная монография, рассчитанная не только на круг специалистов, но и на более широкую массу образованных читателей, допускает в ограниченных рамках активность элементов популяризации.

## ПОСТРОЕНИЕ РАЗДЕЛОВ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Научное изложение выгодно отличается четкостью и ясностью, если выдержана такая композиция текста, которая в идеале представляет своеобразную рамку: в начале раздела – формулировка его темы, в конце – подведение итогов и указание на дальнейший ход изложения. Одним из основных приемов для достижения ясности научного изложения является композиционная организация текста. Принципы композиционного построения (деления) зависят от установок автора. Как правило, все разделы и подразделы выделяются номерами. Шрифтовое выделение играет большую роль в донесении авторской мысли и способствует ясности изложения.

**Задание 1.** Прочитайте и определите, как построен текст о роли науки в современном обществе.

В современном мире наука занимает приоритетные позиции во всех основных областях общественной жизни. Сейчас ученый – это не гений-одиночка, движимый, прежде всего, своими интересами, а массовая профессия. Число ученых удваивается через каждые 15 лет. Ученые



объединяются в крупные организации (академии наук, НИИ, университеты). Достижения современной науки поражают воображение. Это успехи в познании микромира – таких, как атом, молекула, клетка и др., и последнее достижение – расшифровка генома животных и человека и возможность их клонирования. И в области познания макромира зафиксированы выдающиеся достижения: строение солнечной системы и космоса. Прогресс в области научного познания стимулировал в середине 60-х годов 20 столетия потребность в систематизации опыта научного познания, в результате чего возникла новая наука – Науковедение, наука о науке с ее основными разделами: 1. История науки: изучает процессы познания от созерцания и рассуждения в античном мире через период становления естественных наук в 17-18 веках нашей эры до их современного состояния. 2) Классификация наук: по специфике объекта различают естественные и гуманитарные науки, а по цели познания – фундаментальные и прикладные науки. 3) Взаимосвязи и взаимодействие наук в процессе их развития. Здесь выделяется процесс дифференциации наук – разделение целостного познания на части: философия как наука наук, в рамках которой изучалась и физика, и математика, и риторика, а также процесс интеграции наук: объединение в целое двух смежных наук – биохимия, биофизика. 4) Методология наук – учение о путях и способах научного познания окружающего мира и человеческого общества, исключаящая мировоззренческий и субъективный фактор. Следует различать: общую (философскую) и частную научную методологию. Общая методология, основанная на знании всеобщих законов природы и общества, существенна для всех наук. Частная научная методология основана на знаниях об особенностях объекта познания данной конкретной науки.

**Задание 2.** *Запишите словосочетания, используя отглагольные существительные:* познавать окружающий мир, проектировать новый комплекс, адаптировать научный текст, анализировать проблему, оснащать измерительной аппаратурой, использовать научные термины, усвоить научный стиль речи, употреблять слова в прямом значении, расширить сферу влияния, выполнить полученное задание, закрепить пройденную тему, сопоставить данные.

## ЦИТИРОВАНИЕ

Цитата – точная, буквальная выдержка из текста. Необходимым условием любой научной работы является *цитирование*. Выдержка из работы авторитетного ученого подтверждает, что ваша точка зрения правильная, и делает доклад, реферат, курсовую работу весомее и

значительнее. Но важно соблюдать меру. Цитата должна подтверждать вашу мысль, а не заслонять ее. Например, так:

Коммуникативная задача стиля научной речи в плане выражения – это стремление к достижению предельной ясности изложения. Особенно определенно высказался по этому поводу А. Эйнштейн: «В интересах ясности не следует обращать внимания на эlegantность изложения и вообще предоставить эlegantность портным и сапожникам».

#### *Общие требования к цитируемому материалу*

- 1) Цитату можно вводить в контекст различными способами: как пишет (подчеркивает, отмечает) автор (ФИО)... по (справедливому) утверждению автора... и т.п.
- 2) Цитата должна быть неразрывно связана с текстом, доказывать, подтверждать или даже опровергать его положения.
- 3) Она обязана сопровождаться указанием на свой источник (библиографическая ссылка).
- 4) Она должна приводиться в кавычках, точно по тексту, с теми же знаками препинания и в той же грамматической форме, что и в первоисточнике. Пропуск слов обозначается троеточием, пропуск предложений и/или абзацев – троеточием в угловых скобках <...>.
- 5) При цитировании не допускается объединение в одной цитате нескольких отрывков, взятых из разных мест. Каждый такой отрывок должен оформляться как отдельная цитата.

#### *Основные правила оформления цитат*

Цитата как самостоятельное предложение (после точки, заканчивающей предшествующее предложение) обычно должна начинаться с прописной буквы, но, если первые слова в ней отсутствуют, она начинается с троеточия и строчной буквы. Цитата, включенная в текст после подчинительного союза, заключается в кавычки и пишется со строчной буквы, даже если в цитируемом источнике она начинается с прописной буквы. Если предложение цитируется не полностью, то вместо опущенного текста ставится многоточие. Знаки препинания, стоящие перед опущенным текстом, не сохраняются. Цитировать также можно слово или словосочетание, и тогда оно заключается в кавычки и вводится в предложение.

При цитировании не первоисточника следует указать: «цит. по изд.: ...». Как правило, это делается лишь в том случае, если источник является труднодоступным (редкое издание).

Если вы хотите передать мысль автора своими словами (непрямое цитирование), делать это нужно достаточно точно, не забывая при этом на

него ссылаться, например: Невежественными бывают только те, которые решаются таковыми оставаться (Платон).

**Задание.** Замените сложные предложения простыми, используя причастные и деепричастные обороты. *Образец:* Любой человек, который пишет научный труд, не заботится о том, чтобы выразить свое «Я» (подобно поэту и писателю) и об оригинальном изображении той или иной картины мира. Любой человек, пишущий научный труд, не заботится о выражении своего «Я» (подобно поэту и писателю) и об оригинальном изображении той или иной картины мира. 1. Автор заботится лишь о том, чтобы передать содержание результатов научного познания без искажения объективных данных. 2. Все это приводит к выводу, что образ автора научного произведения, строго говоря, отсутствует. 3. Научное произведение отличается от художественного тем, что оно закрепляет результаты познания закономерностей развития внешнего мира (природы и общества) и не имеет персонажей, повествователей, рассказчиков. 4. Чтобы решить эту задачу, ученый стремится максимально объективно представить опыт и результат познания картины мира и, в принципе, отрешается от каких бы то ни было отдельных приемов словесного творчества. 5. Ученого интересует не эмоциональное и эстетическое воздействие его труда на читателя, не художественная «игра» слов, оборотов и конструкций, а сообщение новой информации о разработке какой-либо проблемы или обобщение достижений, которые имеются в той или иной области научных изысканий. 6. Такие социальные задачи и обуславливают соответствующий стиль изложения, который обычно называют безличным, неличным. 7. Тенденция к неличной манере изложения стала сильной, настолько, что она как бы подавляет всякое проявление индивидуальности пишущего.

## СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Оно включает: 1. Заголовок описания – фамилия автора в именительном падеже, инициалы после фамилии автора. Если книга имеет нескольких авторов, их фамилии с инициалами приводятся через запятую. 2. Заглавие – название произведения, приводится без кавычек. Если название состоит из нескольких фраз, то они приводятся в той последовательности, в которой даны в книге и с теми же знаками препинания. 3. Издание – сведения об отличиях данного произведения от других изданий того же произведения. 4. Выходные данные – место издания (город), наименование издательства и год издания (указывается арабскими

цифрами). 5. Количественная характеристика данных – фактическое количество страниц или листов.

Поэтому, делая из книги выписки, обязательно указывайте страницу! Выписывайте текст, соблюдая все правила оформления цитируемого материала. Достоинство выписок состоит в точности воспроизведения. Выписанный таким образом текст можно будет использовать при подготовке реферата или доклада, в курсовой и дипломной работе, где обычно используют внутритекстовые и подстрочные ссылки. **Внимание!** Включая выписанный материал в свою работу, необходимо сделать **ссылку на первоисточник**. Для этого обычно используют внутритекстовые и подстрочные ссылки. Внутритекстовые ссылки приводятся в скобках. Перед круглыми скобками и в круглых скобках после описания документа точка не ставится. Подстрочные сноски (библиографические ссылки под текстом) оформляются на странице внизу с помощью отсылок в форме арабских цифр при небольшом количестве. Затекстовые ссылки (библиографические ссылки за текстом) приводятся в виде затекстовых примечаний (комментариев) с помощью отсылок в форме арабских цифр. Особенно часто это используется в статьях.

Библиографический список – неотъемлемая часть диссертаций, дипломных и курсовых работ, учебных рефератов. Каждая позиция представляет собой самостоятельное библиографическое описание. Библиографические списки могут иметь следующее построение: 1. Алфавитное. 2. Хронологическое. 3. Алфавитно-хронологическое. 4. Нумерационное. 5. Систематическое.

**Задание.** Перед вами библиографические описания книг. Исправьте ошибки. Приведите 2-3 примера подобных библиографических описаний учебников по вашей специальности.

Галевский Г.В. Словарь по науке и технике (Английский. Немецкий. Русский.) / Под ред. Д.В. Семенова. – М.: Флинта. Наука, 2003. – 320 с.; Вуколов В.Н. Основы техники и тактика активных видов туризма. Учебное пособие. – Изд. 2-ое, исправленное и дополненное. Алматы, 2005. – 224с.

## АННОТИРОВАНИЕ, РЕФЕРИРОВАНИЕ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ

### АННОТАЦИЯ И ЕЕ ВИДЫ

По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на справочные и рекомендательные. Справочные аннотации, их также называют описательными или информационными, характеризуют тематику текста, сообщают какие-либо сведения о нем, но не дают его критической оценки. Рекомендательные аннотации характеризуют первоисточник и дают оценку его пригодности для определенной категории потребителей, с учетом уровня подготовки, возраста и других особенностей потребителей. По полноте охвата содержания аннотируемого макротекста и читательскому назначению аннотации подразделяются на общие и специализированные. Общие аннотации характеризуют макротекст документа в целом и рассчитаны на широкий круг пользователей. Специализированные аннотации, характеризуя документ лишь в определенных аспектах, рассчитаны на узкий круг специалистов, и носят в основном справочный характер. Разновидностью специализированной аннотации является аналитическая аннотация, характеризующая определенную часть или аспект содержания документа, которые посвящены определенной теме. Аннотации могут быть и обзорными, то есть содержать обобщенную характеристику двух и более макротекстов, близких по тематике. Для справочной обзорной аннотации характерно объединение сведений о том, что является общим для нескольких книг на одну и ту же тему, с уточнением трактовки темы в каждом из аннотируемых произведений. В рекомендательных обзорных аннотациях приводятся различия в трактовке темы, в степени доступности изложения. При написании дипломных и диссертационных работ особый интерес представляют справочные аннотации для получения своевременной информации о новейших достижениях в различных областях науки и техники. Знание правил составления аннотаций способствует адекватному извлечению основных положений источника по теме исследования и их оформлению в соответствии с требованиями нормативных документов.

**Внимание!** Текст аннотации не стандартизирован в отличие от библиографического описания. Аннотация отражает: 1. Тип и назначение аннотируемого документа (монография, диссертация, сборник) и задачи, поставленные автором. 2. Метод, которым пользовался автор (эксперимент, сравнительный анализ, компиляция других источников). 3. Принадлежность автора к определенной научной школе или направлению. 4. Структуру, тему и предмет аннотируемого произведения, основные положения и выводы

автора. 5. Характеристику вспомогательных и иллюстративных материалов, дополнений, приложений, справочного аппарата, включая указатели и библиографию. Аннотация должна быть тесно связана со сведениями библиографического описания.

### **Речевые стандарты для аннотаций статей и книг по специальности**

Статья (работа) ... опубликована (напечатана) в журнале...

Монография ... вышла в свет в издательстве...

Статья посвящена вопросу (теме, проблеме...).

Статья представляет собой обобщение (обзор, изложение).

Автор ставит (освещает) следующие проблемы..., говорит о следующих проблемах..., касается следующих вопросов...

В статье рассматривается (затрагивается, обобщается...), говорится (о чем?), дается оценка, анализ, обобщение (чего?), представлена точка зрения (на что?), затронут вопрос (о чем?)

В статье дается обзор (чего?), анализируются вопросы (о чем?)...

Статья адресована (предназначена) (кому?), может быть использована (кем?), представляет интерес (для кого?).

**Образцы аннотации:** Туристская деятельность: Сборник законодательных актов. – Алматы: Юрист, 2005. – 64с. В настоящий сборник включен основной закон о туристской деятельности от 13 июня 2001 года. Ряд законодательных актов, утвержденных Правительством Республики Казахстан, концепции развития туризма в Республике Казахстан, правила лицензирования туристской деятельности, обязательного страхования гражданско-правовой ответственности туроператора и турагента, повышения квалификации работников туристских организаций. Книга предназначена для широкого круга читателей, в том числе для тех, кто планирует заниматься ею в будущем, а также для студентов юридических вузов.

Сагалаев В.Г. Студенческие научные работы. Академическая риторика: Учебное пособие. – Барнаул: Раритет, 2004. – 200 с. В книге с риторических позиций описываются жанры свертывания – развертывания информации в учебных и исследовательских целях: формулировка темы, тезисы, реферат, конспект, план научной работы, библиографическое описание, аннотация. Содержится попытка системно представить учебные и творческие студенческие жанры. Освещен процесс написания творческих научных произведений: выбор и закрепление темы, планирование работы, библиографический поиск, изучение литературы, сбор и систематизация

фактического материала. Рассматриваются все элементы композиции научного сочинения, его редактирование и защита результатов исследования. Пособие содержит обширный иллюстративный материал в тексте и в приложениях, рекомендательный библиографический список, глоссарий, тесты, задания для самостоятельных занятий и упражнения. Предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры, преподавателей курса «Основы научных исследований».

**Задание 1.** Определите тип аннотации.

Современный словарь иностранных слов. – М.: Русский язык, 1993. Словарь содержит около 20 тысяч слов, в разное время заимствованных русским языком из других языков и слов, образованных из элементов древнегреческого и латинского языков. Словарь включает общеупотребительную лексику, общераспространенные термины и терминологические сочетания по различным областям знаний. При каждом слове дается толкование и справка о его происхождении (этимология), например, беркут – тюркизм. В словаре учтены изменения, которые произошли в языке в последнее время, включены новые слова и значения, пересмотрены существующие толкования многих слов.

Алиева Ж.Н. Экологический туризм: Учебное пособие. – Алматы, 2002. – 101с. Пособие дает представление об экологическом туризме, о его современном состоянии и развитии. В книге рассматриваются теоретические и методологические вопросы географии экологического туризма, его роль в устойчивом развитии стран на современном этапе. И в этом же контексте раскрываются предпосылки и перспективы его развития в Республике Казахстан. Пособие предназначено для студентов высших и средних учебных заведений, аспирантов сферы туризма и лиц, интересующихся экологическим туризмом. Прилагается словарь терминов.

**Задание 2.** Напишите аннотацию на данное сообщение «Познание как вид деятельности».

Любой организм должен проявлять определенную активность для обеспечения своего существования и сохранения вида. Эта активность организма является и для человека основой жизнеобеспечения, которая реализуется в различных видах его деятельности. Деятельность – это творческое, целенаправленное взаимодействие человека с окружающим миром для удовлетворения своих материальных и духовных потребностей. Человеческая деятельность существенно отличается от активности животных. Животные взаимодействуют с окружающим миром на основе инстинкта только для удовлетворения своих материальных потребностей

(охота, гнездо), духовные потребности у них отсутствуют. Продукты жизнеобеспечения животные потребляют в естественном виде. А человек преобразует их в формы, удобные для потребления, в так называемые артефакты, то есть искусственно сделанные. К артефактам относятся: еда, одежда. Особенности человека в отличие от животных является наличие мышления, процесса осознания объективного мира в виде понятий и языка, особого средства обмена мыслями, что придает его действиям творческий, креативный характер. Деятельность – это процесс человеческой активности в его взаимодействии с окружающим миром, который состоит из отдельных действий, актов поведения. Все действия имеют универсальную структуру: С — И — О. С – означает субъект, то есть, человек, воздействующий на предмет или явление; И – означает инструмент, орудие, прибор для воздействия на предметы и явления; О – означает объект, предмет или явление, на который направлена активность субъекта. В зависимости от цели действий субъекта и от специфики объекта различают три основных вида деятельности: преобразовательную, познавательную и коммуникативную.

**Задание 3.** Приведите 4 образца аннотаций книг и/или статей по вашей специальности.

## РЕФЕРАТ

Слово «реферат», согласно Словарю С.И. Ожегова, означает «краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., а также доклад с таким изложением». В специальном государственном стандарте приводится следующее определение: «Реферат – краткое изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата». Реферирование представляет собой интеллектуальный процесс, включающий осмысление текста, аналитико-синтетическое преобразование информации и создание нового вторичного текста.

### *Виды рефератов*

Различаются два основных вида реферата: библиографические и учебно-научные. По полноте изложения содержания библиографические рефераты подразделяются на информативные и индикативные. Информативные (рефераты-конспекты) содержат в обобщенном виде основные положения первоисточника. Индикативные (указательные, или рефераты-резюме) содержат не все, а лишь те основные положения, которые тесно связаны с темой реферируемого документа; все второстепенное для данной темы в индикативном реферате опускается. По количеству



реферируемых первичных документов рефераты подразделяются на: а) монографические, составленные по одному тексту; б) обзорные, составленные по нескольким текстам на одну тему. «Сводный реферат – это реферат, составленный на основе нескольких документов». По читательскому назначению рефераты делятся на общие, излагающие содержание документа в целом в расчете на широкий круг читателей, и специализированные, в которых изложение содержания ориентировано на специалистов определенной области знаний. Особый интерес для студентов при написании курсовых и дипломных работ представляют информативные рефераты. С этой точки зрения различают рефераты репродуктивные и продуктивные. Репродуктивные рефераты воспроизводят содержание первичного текста. Продуктивные предполагают творческое осмысление реферируемой литературы.

Виды репродуктивных рефератов: а) реферат-конспект; б) реферат-резюме. Реферат-конспект содержит в общем виде фактографическую информацию, иллюстративный материал, сведения о полученных результатах и сферах их применения. Реферат-резюме – приводит только основные положения, обобщенные в выводах и тесно связанные с темой текста.

Виды продуктивных рефератов: а) реферат-обзор; б) реферат-доклад. Реферат-обзор охватывает несколько первичных текстов, дает сопоставление разных точек зрения по конкретному вопросу. Реферат-доклад – дает анализ информации, приведенной в первоисточниках и объективную оценку состояния проблемы.

В структуре реферата выделяются три основных компонента: библиографическое описание, собственно реферативный текст, справочный аппарат. Объем реферата может составлять 15-30% реферируемой работы, при этом опускаются доказательства, аргументы, примеры, нет повторений для закрепления темы.

**Задание 1.** Ознакомьтесь с рефератом-резюме текста «Как делаются научные открытия».

В сообщении «Как делаются научные открытия» рассматриваются проблемы природы научных открытий и творчества, отмечается, что толчком для поисков является наличие неизученного, неизвестного, скрытого, что требует все более глубокого познания мира, его закономерностей. В тексте освещен поэтапный процесс исследовательской работы, приводящий ученого к открытию. Дается определение мыслительного творческого процесса, подчеркивается, что в исследовательской работе находит наиболее яркое выражение способность

и талант человека к продуктивному мышлению. Основное внимание в тексте уделяется тому, как ученый приходит к открытию от постановки задачи к поиску путей решения задачи. А также о состоянии вдохновения ученого, которому он отдает всю силу своего интеллекта. В заключение можно сказать о том, что в тексте формулируется вывод: подлинное научное открытие – это всегда итог огромного творческого темперамента, характера.

**Задание 2.** Определите тип реферата.

Статьи «Адам Смит» и «Давид Рикардо» по книге «Юность науки» имеют общую тематическую направленность. В названных работах дается описание научной деятельности А. Смита и Д. Рикардо, представителей английской классической политической экономии. Автор называет основные труды ученых и рассматривает вопросы, разработанные ими. В первой статье «Адам Смит» автор рассматривает сущность экономического учения А. Смита. Он анализирует двойственность его методологии, которая отразилась на рассмотрении всех экономических категорий. Автор исследует и основные категории А. Смита: стоимость, заработную плату, прибыль, ренту и др. Автор отмечает, что учение А. Смита является вершиной экономической мысли в Англии начала промышленного переворота. Во второй статье «Д. Рикардо» автор отмечает, что Рикардо является ученым, завершившим развитие классической буржуазной политической экономии. Автор подчеркивает, что Рикардо сумел отказаться от двойственности, присущей учению А. Смита, что позволило ему более последовательно рассмотреть экономические категории. Оценивая труды А. Смита и Д. Рикардо, ученый мир признает их значение для развития экономической науки.

**Задание 3.** Напишите реферат-резюме к данному тексту.

## РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

**Рецензия** – это один из видов компрессии текста. Этот вторичный научный жанр представляет собой жесткий способ построения текста, имеющий свои структурные особенности и языковые стандарты-клише. Приведенные ниже дефиниции рецензии дают возможность определить, в чем рецензия как вид компрессии текста отличается от реферата, аннотации, тезисов.

**Рецензия** (осмотр, обследование): 1. Статья, целью которой является критический разбор какого-либо научного или художественного произведения, спектакля, кинофильма; 2. Отзыв о научной работе или какое-либо произведение перед их публикацией, защитой.

**Рецензия** (рассмотрение). Официальный письменный отзыв. Рецензия – это не только сжатый вариант текста-источника с изложением позиции автора, в ней содержится анализ и оценка какого-либо научного сочинения, аргументированная оценка авторских выводов, достоинств языка и стиля, выявленные недостатки. В рецензии приводится оценка методов исследования, особенностей классификации фактов, определение значимости полученных результатов и применения их на практике. Особое место в рецензии занимают замечания и пожелания, которые следуют после аргументации каждого тезиса или в конце рецензии. Рецензия осуществляется через рассуждение-доказательство и рассуждение-размышление. Рецензии публикуются в научных журналах в специальных рубриках. Они знакомят читателя с новыми публикациями, помогают быть в «курсе» современных научных направлений и проблем. Важно научиться и самостоятельному написанию рецензий, так как это способствует формированию научного мышления, умению анализировать, развивает речевую культуру в научной сфере.

**Структура рецензии.** В содержательной структуре рецензии обязательно наличие следующих компонентов (частей): 1. Предмет анализа; 2. Актуальность темы; 3. Краткое содержание; 4. Оценочная часть; 5. Выводы. В первой части указывается, что представляет собой рецензируемая работа: дипломный проект, диссертация... Во второй части отмечается важность затрагиваемых в работе вопросов, их значение и т.п. В третьей части рецензент осмысливает содержание прочитанного и связывает его с имеющимися знаниями... В оценочной части обычно в начале дается общая оценка. Затем отмечаются достоинства работы: новизна, глубина раскрытия темы, аргументированность выводов. При выявлении и констатации недостатков предполагается доброжелательное отношение к работе и ее автору, поэтому все замечания делаются в корректной форме. Два жанра: рецензия и отзыв тесно связаны между собой по своей цели – выражение отношения к книге, диссертации, статье, фильму, спектаклю. Это официальные документы, которые заверяются подписью рецензента и печатью учебно-научной организации.

**Задание 1.** Перед вами образец рецензии. Найдите структурные части вторичного текста.

Словари иностранных слов всегда пользовались популярностью и не раз переиздавались, постоянно выходя в свет в дополненном и переработанном видах. Наиболее известный из них, выпущенный издательством «Русский язык», выдержал 19 изданий. Издание новых словарей тем более актуально, что в последнее время активизировался

процесс заимствования в русском языке. Интересным опытом такого словаря является вышедший в 2000 г. в издательстве «Цитадель» «Современный словарь иностранных слов». В нем сравнительно немного слов – 7000, но разработаны они иначе, чем в существующих словарях: читатель получает дополнительную, полезную информацию. Помимо толкований при каждом слове и его значении даются краткие примеры, иллюстрирующие употребление слов. Например, при слове гипотеза: Обоснование гипотезы. Строить гипотезы. Выдвинуть гипотезу. Иногда приводятся цитаты из книг или газет. Эти примеры позволяют не только понять значение слова, но и правильно употреблять его. В словаре полнее отражены словообразовательные связи. Ко всем основным вокабулам даются все производные слова. Например, к существительным диссертант и диссертация приводятся и другие слова от этого корня. Это показывает степень закрепления данной основы в языке и позволяет удостовериться в существовании исконной формы. В отличие от других словарей подается этимология. Во-первых, указывается время вхождения слова в заимствующий язык. Это очень полезное указание, так как дает читателю представление о дате, времени появления данной лексемы. По-другому сообщаются и этимологические сведения. Обычно в словарях дается только источник заимствования. В рецензируемом словаре этимология разработана с привлечением данных истории слова, показывается путь его от одного языка к другому. Например слово диспут: в польском, итальянском, немецком – прения, спор; во французском – публичное обсуждение, дискуссия; в латинском – рассуждать, спорить – от глагола со значением обдумывать, полагать. Словарь не лишен частных недостатков и недочетов. В нем отсутствуют некоторые новые иностранные слова, не отмечены новые метафорические употребления (вирус). Словарь хорошо организован. Читатель в нем ориентируется легко. В целом словарь производит хорошее впечатление. Его интересно читать. Он явится полезным пополнением серии словарей иностранных слов русского языка.

**Задание 2.** Сравните предыдущую рецензию с аннотацией на «Словарь иностранных слов».

Словарь содержит около 19 тысяч иностранных по происхождению слов и терминологических сочетаний. Словарь включает общеупотребительную лексику и распространенные термины по различным отраслям знаний. При каждом слове дается толкование и справка о его происхождении (этимология). В словаре учтены изменения, которые произошли в языке в последнее время, включены новые слова и значения, пересмотрены существующие толкования многих слов. В настоящее

издание включены терминологические сочетания иноязычного происхождения, получившие широкое распространение в последнее десятилетие.

**Задание 3.** Дополните данную рецензию недостающими компонентами.

В учебном пособии определяются предмет и содержание дисциплины «География туризма», раскрываются основные понятия этой дисциплины. Туризм рассматривается в различных аспектах: как отрасль хозяйства, как социальное явление. В книге дается классификация видов туризма, анализируются туристские рынки и виды туристских услуг, выявляются критерии составления туристских маршрутов. В книге определены и подробно описаны наиболее привлекательные туристские объекты Европы, Америки, Азии, Австралии. Особенное внимание уделено развитию туризма в странах СНГ, дается развернутая региональная характеристика рекреационных ресурсов стран Центральной Азии. Книга предназначена для студентов вузов по специальности «Менеджмент туризма и гостиничный туризм», а также для работников туристской сферы и широкого круга читателей, желающих ознакомиться с природными и культурно-историческими достопримечательностями родной страны и зарубежных стран.

## ОТЗЫВ

Кроме рецензий, рефератов, аннотаций, составляются отзывы о научных работах (статьях, сборниках, монографиях). Отзыв – это критическое описание какой-нибудь научной работы, мнение, оценка о работе. Основное назначение отзыва – представить работу к защите или к изданию. Отзыв, в отличие от рецензии, реализуется через рассуждение-объяснение. В вопросах: с какой целью, для чего и зачем пишется отзыв, этот жанр приближается к рецензии.

**Структура отзыва:** 1. Вводная часть (оценочная); 2. Описательно-оценочная часть; 3. Вывод-оценка – резюмирующая часть. Лексико-стилистические средства каждой части: 1. Посвящена важной проблеме, актуальному вопросу... 2. Довольно убедительно, убедительно доказывает, заслуга автора состоит в том, что... 3. В заключении дается правильный вывод о... статья представляет интерес для...

**Задание 1.** Определите структуру данного отзыва.

«Словарь-справочник альпинистских, туристских и краеведческих терминов» Т.К. Жинелидзе является многоцелевым, охватывает три крупных раздела и призван обслужить все аспекты теории и практики

туристско-краеведческой деятельности. Туризм – деятельность непосредственно связанная с отдыхом, досугом, спортом, знакомством с культурным наследием, приобщением к природным богатствам. Такая деятельность должна планироваться и практиковаться как средство индивидуального совершенствования, являясь незаменимым фактором самообразования. Именно это обстоятельство и подготовка туристских кадров на различных уровнях выявило необходимость издания подобных учебно-методических пособий. При отборе понятий, вошедших в терминологический словарь, был использован личный, многолетний опыт автора.

Почему словарь-справочник альпинистских, туристских и краеведческих терминов? Включение альпинистских терминов считается закономерным, так как в спортивном, особенно горном, туризме используются многие понятия и термины альпинизма. Словарь-справочник содержит более 900 терминов и предназначен для педагогических коллективов и студентов системы туристского образования в качестве учебно-методического пособия. Книга будет также полезным справочником для профессиональных работников турагенств, туроператоров и туристских бюро, производителей туристского снаряжения.

**Задание 2.** Сравните данный отзыв на газетную статью «Мы и малый бизнес» с аннотацией.

Статья автора посвящена актуальной научной проблеме создания и функционирования малых предприятий (МП) в нашей стране в условиях перехода к рыночным отношениям. Автор статьи дает довольно обстоятельную характеристику малых предприятий, действующих в конкуренции с крупными производителями товаров, обращает внимание на возникновение неизбежных трудностей при решении вопроса обеспечения предприятий материально-техническими средствами. Другой важной проблемой на пути создания МП является отсутствие капитала. Автор статьи убедительно мотивирует отказ банков в предоставлении кредитов мелким фирмам. Именно для решения данной проблемы учрежден Совместный фонд развития и поддержки МП. Представляется весьма ценным то, что автор дает конкретные ответы на вопросы, касающиеся путей создания и деятельности МП, а также налоговых льгот. В статье уделено также внимание политике поддержки мелкого предпринимательства за рубежом. Работа автора имеет большое познавательное значение и, несомненно, окажется весьма полезной для организаторов малых предприятий.

**Задание 3.** Напишите отзыв на отрывок из книги О. Сулейменова. Каков характер аргументов, приводимых автором?

Желая восстановить летопись мира, которую никто не писал, я начал прибегать к словарям, чтобы в них найти подтверждение своим идеям о существовании вековых традиций сотрудничества между кочевыми тюрками и славянами. Язык – наиболее богатый резервуар исторической информации, избежавший произвола писцов. Источник наиболее беспристрастный. Он дает полную картину взаимодействия культур, которая противоречит безжалостному наброску историков. Вы утверждаете, что славяне всегда имели враждебные отношения с кочевниками? Тогда почему такие тюркские слова, как «товарищ» и «друг», перешли в славянские языки? Критики ожесточенно нападают на меня из-за этих примеров. «Вы на самом деле думаете, что славяне не знали столь простого понятия, как дружба, или они не были способны ее обозначить своими собственными средствами?» Но дружба не является понятием столь простым. И некоторые языки пытались не раз обозначить ее более точно.

Почему сами тюрки не сохранили форму «друг», а используют иранское «дос»? Я заметил, что слова часто не остаются в языке, в котором родились, заменяются словами (вокабулами), пришедшими со стороны. Но продолжают существовать в других языках. Я объяснил этот феномен тем, что каждый язык стремится к абстракции. Идеальное слово то, которое является структурным и семантическим монолитом. Иначе говоря, идеальное слово невозможно этимологизировать средствами его языка. Это причина того, что тюркские языки сохраняют славянские сложные лексемы, тогда как славянские языки допускают тюркские сложные слова, которые больше не используются в самих тюркских языках. Эта схема годна, мне кажется, для всех развивающихся языков мира.

Когда некоторые патриоты с энтузиазмом говорят о своей собственной культуре, что она «самобытна», я отказываюсь разделять их восторг. «Самобытная» культура может существовать только на острове, затерянном где-то посредине океана, куда никакой корабль не причаливал... Лишенная контактов с другими культурами, «самобытная» культура, то есть островная, всегда слаборазвита и язык, ее выражающий, крайне беден. Развитие во взаимодействии – это не новая концепция. Все великие культуры, которые искусственно прервали контакты с миром, останавливались в своем прогрессе и приходили в упадок. История человечества может дать тому многочисленные доказательства. Процветающая культура – это продукт непрерывного, многотысячного контакта с другими. Это относится и к языку. Заимствование никоим

образом не является признаком бедности языка, это естественный фактор его развития. Эти очень простые истины должны бы преподаваться в школах на уроках родного языка.

### РЕЗЮМЕ – ВЫВОДЫ

Наряду с традиционными жанрами вторичной информации – рефератом, аннотацией – используются так называемые резюме-выводы, или сжатые выводы. Резюме-вывод не идентичен реферату. Во-первых, он короче; во-вторых, благодаря его минимальному размеру он значительно дольше остается в памяти. Выбор языковых средств для построения резюме-выводов подчинен основной задаче свертывания информации: минимум языковых средств – максимум информации. Это обычно несколько запоминающихся выразительных предложений, раскрывающих, по мнению автора, самую суть описываемого объекта. Сущность их такова: исследователь обычно после прочтения статьи по своей специальности приходит к какому-то выводу относительно содержащихся в ней сведений. Резюме-выводы как жанр вторичного текста, в отличие от рецензии и отзыва, как правило, не содержат критический анализ и оценку. В отличие от реферата-обзора он значительно короче и в этом смысле приближается к аннотации. Резюме-выводы, раскрывающие качество описываемого предмета в нескольких предложениях, по своей функции близки к функции рекламного текста. Например: Насколько хороша собой популярная операционная система «Виндоус»? Вы еще не знаете? Бытовая техника, объединенная компьютерной сетью, сегодня становится реальностью. Компания «Майкрософт» принимает активное участие в проектах по автоматизации домашнего хозяйства. Если поручить охранять покой вашего дома этой системе, то будьте уверены, что ваша жизнь станет значительно спокойней.

**Образец резюме-выводов.** Умберто Эко (р. 1932) – выдающийся итальянский писатель, известный читателю прежде всего как автор романов «Имя розы» (1980), «Маятник Фуко» (1988), «Остров накануне» (1995) и «Баудолино» (2000). В мировом научном сообществе профессор Умберто Эко, почетный доктор многих иностранных университетов, знаменит, в первую очередь, своими работами по медиевистике, истории культуры и семиотике. Книга «Как написать дипломную работу» – неизменное чтение для любого «дипломосочиняющего лица», для того, кто был им когда-то или когда-нибудь станет. Кроме того, знаменитый романист и ученый, став проводником по извилистым лабиринтам исследовательской работы, делится секретами мастерства со всеми почитателями своего творчества.



## ГИПОТЕЗА – ЭКСПЕРИМЕНТ – ПРАКТИКА

ГИПОТЕЗА о способах решения исследуемой проблемы выдвигается в процессе исследовательской (поисковой) работы, правильность гипотезы проверяется в эксперименте, а новое научное решение исследуемой проблемы внедряется в практику. Первый этап исследовательской работы – это выдвижение гипотезы. Гипотеза должна содержать элементы новизны и оригинальности. Она должна подтверждаться экспериментально и соответствовать общим законам диалектики. Гипотетический метод исследования является самым распространенным. Гипотеза составляет суть, методологическую основу, стержень предпринятых исследований. Являясь руководящей идеей всего исследования, она определяет направление и объем теоретических разработок. Сформулировать четко и полно рабочую гипотезу, как правило, трудно, но этим определяется степень ее приближения к окончательному решению проблемы, а также трудоемкость и продолжительность теоретических разработок. Успех зависит от четко сформулированных целей и задач, от полноты собранной информации. Когда выдвинута гипотеза, наступает этап ее экспериментальной проверки, который является важнейшей частью научных исследований.

ЭКСПЕРИМЕНТ служит для получения новых научных знаний. От обычного пассивного наблюдения эксперимент отличается активным воздействием исследователя на изучаемое явление. Основная цель эксперимента – проверка теоретических положений, подтверждение рабочей гипотезы, а также более широкое и глубокое изучение темы научного исследования. Различают эксперименты естественные и искусственные. Первые эксперименты характерны для социальных явлений, например, производства. Искусственные эксперименты широко применяются, в первую очередь, в технических науках. Экспериментальные исследования в свою очередь делятся на лабораторные и производственные. Лабораторные опыты проводят с применением типовых приборов, специальных моделирующих установок с целью изучения одних характеристик при варьировании других. При достаточно полном научном обосновании эксперимента они позволяют получить хорошую научную информацию с минимальными затратами времени и средств. Однако такие опыты не всегда полностью моделируют реальный ход изучаемого процесса, поэтому возникает необходимость в проведении производственного эксперимента. Производственные эксперименты нужны для изучения процесса в реальных условиях с учетом воздействия различных факторов производственной среды. Их проводят на различных производственных объектах. Разновидностью такого эксперимента является

сбор материалов в организациях, которые накапливают по стандартным формам те или иные данные. Ценность этих материалов заключается в том, что они систематизируются в течение ряда лет по единой методике статистики и теории вероятности. Если результаты экспериментальной проверки гипотезы подтверждают ее, то итогом исследования является применение полученных новых данных на практике.

**ПРАКТИКА** есть прежде всего материально-производственная деятельность людей, ибо от нее зависит существование общества, она есть основа жизни людей. Практические данные, имеющиеся в распоряжении людей, ограничены конкретными историческими условиями и не могут считаться исчерпывающими. Новые исторические условия расширяют практическую деятельность людей и требуют пересмотра тех или иных теоретических положений в свете. Следовательно, без практики нет и не может быть научной теории. Практика ставит перед теорией вопросы, на которые теория должна дать ответ. Таким образом, практика является не только первоосновой и источником развития науки, теории, но и единственно научным критерием истинности.

## Упражнения по научному стилю речи

### Задание 1.

1. От данных глаголов образуйте существительные (например: собрать – собрание).

Заливать, укладывать, очищать, компоновать, собирать, размыть, загрязнять.

2. От следующих глаголов несов. вида (НСВ) образуйте глаголы сов. вида (СВ). Например: делать – сделать. Затем от этих пар глаголов образуйте действительные причастия настоящего и прошедшего времени по образцу.

**Образец:** глагол НСВ – причастие НСВ наст. и прош. времени:

делать – (наст. время) **делающий** – (прош. время) **делавший**;

глагол СВ – причастие СВ прош. время: сделать – (прош. время)

**сделавший**.

Плакать - , молчать - , писать - , беречь - , исчезать - , держать - , беспокоиться - , течь - , мелеть - , приписывать - , чертить - , опускать - , высыхать - , опреснять - , приравнивать - .

3. Вставьте вместо точек глагол нужного вида и времени.

Я хочу ... (рассказывать - рассказать) одну историю наблюдений за свойствами морского льда и в том числе за его температурой. Зимой 1965-66 г. в Сахалинском заливе на подходах к порту Москальво вынужденно ... (зимовать - зазимовать) три судна. Из-за отсутствия дорог нефть и промышленное оборудование здесь ... (переправить - переправлять) морским транспортом. Климат в этих местах суровый, время навигации ограниченное, пропускная способность порта ... (позволять - позволить) ... (производить - произвести) одновременную работу лишь на двух сухогрузных судах. График не был выдержан, и суда ... (вмерзать - вмерзнуть) в лед. Следовательно, потребовалось ... (обеспечивать - обеспечить) их сведениями о состоянии льдов, воды и погоды и возможных изменениях этого в ближайшем будущем. Нужно было немедленно ... (промерять - промерить) толщину льда и снега, ... (измерять - измерить) соленость и прочность льда, температуру льда и снега, ... (изучать - изучить) стаивание, ... (измерять - измерить) электрическое сопротивление и т. д.

4. Образуйте от данных глаголов однокоренные существительные. Составьте с тремя из них предложения, запишите их.

Очистить, убрать, ускорить, восстановить, фильтровать, соединить, исследовать, загрязнить.

## Задание 2.

1. Образуйте простую и сложную сравнительную степень от данных прилагательных (например: слабый – слабее, более (менее) слабый).

Тяжелый, легкий, сильный, простой, прямой, маленький, плохой, соленый, хороший, высокий, низкий, близкий, мелкий, глубокий, тонкий, толстый, крупный, широкий, узкий, медленный, быстрый, прозрачный, мягкий, твердый, плотный, прочный, активный, растворимый.

2. Вместо точек вставьте действительные причастия настоящего времени. Используйте суффиксы – ащ / - ящ, - ущ / - ющ.

1) Вначале ... (выпадать – выпасть) на землю снег превращается в мелкозернистый фирн, ... (представлять – представить) собой уплотнённый снег, потом – в крупнозернистый фирн, ... (состоять) из белых зерен величиной с горошину, из него – в фирновый лед, и наконец, глетчерный лед.

2) Айсберг – ледяная гора, ... (выделяться – выделиться) своими крупными размерами и ... (достигать – достичь) высоты до 100 и более метров.

3) Недавно ... (образовываться – образоваться) айсберги, чаще всего столообразные, ... (отрываться – оторваться) от мористой части шельфовых ледников, и пирамидально,... (происходить – произойти) от обычных береговых глетчеров.

4) Это, прежде всего, тертый лед, ... (состоять) из обломков айсбергов и морских льдов.

5) Когда море беспокойно, образуются ледяные валуны, ... (представлять – представить) собой окатанные обломки льдин величиной от полутора до нескольких метров.

6) Могут ли жители Земли, ... (испытывать – испытать) острую нужду в пресной воде, попытаться отбуксировать айсберг в засушливые районы, растопить и выпить.

7) Американские ученые, ... (рассчитывать – рассчитать) несколько маршрутов буксировки айсбергов, ответили, что это возможно.

8) Характер русел, ... (взаимодействовать) с жидкими потоками, ... (создавать - создать) наносы, более устойчив, чем у призматических русел большой длины.

9) Главное условие, ... (определять – определить) режим переката или перекатного участка, состоит в местном нарушении соответствия между поступлением наносов в потоке, и ... (транспортировать – оттранспортировать) способностью потоков.

10) Все данные, ... (содержаться) в банке, называются фондом банка.

3. Вместо точек вставьте действительные причастия прош. вр. Используйте суффиксы – ВШ- или – Ш-

1) Поля, (являться – явиться) исходными для прогноза, а также прогностические поля на текущий момент, рассчитанные ранее, считываются из памяти ЭВМ в процессе контроля. 2) Следующим фактором ... (приводить – привести) к усилению восточного потока в экваториальном режиме, является неоднородность профиля плотности воды по глубине и неоднородность интенсивности вертикально турбулентного перемешивания. 3) Рассматривая климатические факторы, ... (влиять - повлиять) на гидрологический режим экваториального региона, нужно отметить, что это наиболее спокойная в ветровом отношении область Мирового океана. 4) Длинные приливные волны вызывают в экваториальном регионе за пределами шельфа колебания уровня с величиной, ... (достигать - достигнуть - достичь) в среднем от одного до двух метров. 5) Все тепло, ... (поступать - поступить) летом из атмосферы в океан, не проникает за пределы слоя опресненных вод. 6) Данные наблюдения различных гидрологических элементов, (составлять - составить) картину циркуляции вод в Арктическом бассейне, достоверны.

#### 4. Вставьте глагол нужного вида.

Попавшую на кожу серную кислоту нужно немедленно (смыть - смывать) большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды. Всегда серную кислоту нужно сначала (смыть - смывать) водой, а потом раствором пищевой воды. Обильный паводок (подмыть - подмывать) берег. Чтобы построить дома на берегу залива, нужно (укрепить - укреплять) грунт (специальные современные машины). Чтобы рассмотреть красоту камня, нужно прежде (снять - снимать) с него загрязнения. Чтобы изучить структуру металла, нужно не только тщательно (промыть - промывать) его водой, но и (снять - снимать) окисную пленку специальными растворами. Волны Балтийского моря (омыть - омывать) северо-западные берега России. Если пыль попадет в глаза, нужно их тщательно (промыть - промывать) водой.

5. Вставьте вместо точек один из глаголов: *разлагаться, осаждаться, образоваться, кристаллизоваться, выделяться, формироваться*.

1. При высыхании древних озер на дне ... хлористый натрий в кристаллическом виде.

2. При нагревании до высокой температуры известняк ... на известь и углекислый газ.

3. В глубинах земной коры ... горные породы.

4. При соединении атомов водорода с атомами кислорода ... молекулы воды.

5. При нагревании угля с водородом ... метан.

### **Задание 3.**

1. Прочитайте и озаглавьте текст.
2. Составьте план и постарайтесь, используя его, по памяти воспроизвести текст.
3. Напишите его реферат (40-50%) и краткую аннотацию (4-6 предложений).

Вода – один из важных природных ресурсов на нашей планете. Её изучением занимаются гидрологи. Это специалисты, которые исследуют водные ресурсы Земли, их свойства, распространенность и происходящие в воде процессы.

Изначально гидрология была составляющей частью таких наук, как физическая география, геология, гидротехника, навигация. В полноценную, самостоятельную систему знаний она оформилась лишь в начале XX в. Современное определение гидрологии дал в 1915 г. русский ученый, специалист по гидротехнике и гидродинамике В. Глушков.

Итак, гидрологи занимаются исследованием процессов, происходящих в водоемах всей планеты – изучают состояние естественных и искусственных водоемов, грунтовых вод. Именно они отвечают за обеспечение потребностей разных отраслей народного хозяйства в водных ресурсах и помогают сохранить их. Кроме того, работа гидрологов связана с поиском новых источников воды, определением глубины их расположения и доступности для добычи и использования. Они решают и технические задачи – например, предупреждают возможное затопление шахтных проходов и подземных сооружений и просчитывают риски возникновения чрезвычайных ситуаций такого рода. Большинство гидрологов участвуют в охране поверхностных и грунтовых вод, предотвращая их истощение и загрязнение промышленными стоками.

Они разрабатывают методы рентабельной и одновременно экологичной добычи воды и рационального ее использования. Представители этой профессии также могут сконструировать очистную систему или городской водопровод, проанализировать и улучшить качество питьевой воды, дать экспертную оценку безопасности инженерных и строительных проектов.

Для наблюдений за водоемами оборудованы специальные пункты – гидрологические посты. В Российской Федерации их тысячи, и большей частью станций заведует Гидрометеорологическая служба. Для измерений специалисты используют классические приспособления и цифровые приборы. С помощью автоматизированных комплексов отслеживают

уровень и температуру воды, а локаторами измеряют скорость и глубину потоков. Также гидрологи наблюдают за изменениями в снежном и ледовом покрове, в статистике масштабов разливов рек. Для этого используются данные, передаваемые дронами, самолётами и спутниками.

Главная задача сотрудников гидрометеослужбы – своевременно сообщать о надвигающейся опасности во время сезонных паводков и половодья. Анализируя непрерывно поступающие с гидрологических постов данные, специалисты фиксируют изменения и оперативно рассылают штормовые предупреждения в Министерство по чрезвычайным ситуациям, в местные органы власти.

Гидролог активно содействует охране поверхностных и грунтовых вод от загрязнений и истощения. Решает задачи, касающиеся рационального использования водных ресурсов. Проводит для строительства гидрологические расчеты и составляет отчеты по данным, полученным в результате инженерных изысканий. На основе этих документов проектируются здания, которые будут подвергаться воздействию воды или могут оказать влияние на природу. Управляет сетью гидрологических постов и обрабатывает получаемые с них данные. Прогнозирует масштабы и уровень паводков и половодья, селевых потоков и наводнений.

Для успешной работы гидролог должен знать геологию, физику и электронику, а также: гидрологию суши; океанологию; гидрохимию (разбираться в химических характеристиках природных вод); гидробиологию (знать, какие живые организмы обитают в воде).

Принимая решение стать гидрологом, надо понимать, что профессия сопряжена с риском для здоровья и жизни. Работать нередко придется на маломерных судах (катерах, лодках) или на льдине, на мосту, не предназначенном для пешеходов, или на причале. Соответственно, потребуется умение плавать, оказывать первую медицинскую помощь и спасать тонущих. Пригодится и дисциплинированность, чтобы строго соблюдать технику безопасности и не подвергать свою жизнь неоправданной опасности.

Гидрологу следует иметь хорошую физическую форму. Работать придется с увесистым оборудованием, много ходить пешком, а и иногда и натягивать тросы, чтобы при отсутствии моста переправиться на другой берег или построить (отремонтировать) водоизмерительный пост, расположенный в труднодоступном месте.

Работа гидролога проходит не только в «полевых» условиях. Немало времени он проводит в кабинете, занимаясь ведением журналов, изучением карт, расчетами, составлением отчетов. Все это требует внимательности и

усидчивости. Этот кропотливый труд частично облегчила компьютеризация. Гидрологи сегодня активно пользуются AutoCAD и Excel, а также специальными программами для выполнения расчетов и ГИС-технологиями.

#### Задание 4.

1. Запишите слова, синонимичные данным словосочетаниям.

**Образец:** Привести доказательство – доказать.

Прийти в соприкосновение –

Сделать отступление –

Вносить коррективы –

Иметь отличие –

Оказывать воздействие –

Дать подтверждение –

2. Сократите предложения, заменяя выделенные словосочетания одним словом.

**Образец:** Вырубка лесов **ведет к уменьшению** богатства видов растений. – Вырубка лесов **уменьшает** богатство видов растений.

1. Потребление человеком огромного количества воды **оказывает заметное влияние** на состояние естественных водоемов и их экосистем.

2. Исследование приливов началось еще во времена Геродота, в трудах которого **имеется описание** приливов Красного моря.

3. Углекислый газ **обладает способностью** задерживать тепловое излучение Земли.

4. В охране природы **получило развитие** экологическое направление, основой которого является экология – наука о взаимоотношении организмов со средой обитания.

5. Графические методы системного анализа в процессе принятия управленческих решений **находят широкое применение** при исследовании сложных системных структур и процессов, для принятия различных решений организационного характера в информационно-управляющих комплексах, включающих в себя взаимодействие человека и различных технических устройств.



3. Трансформируйте фразы, заменив выделенные глаголы существительными.

*Образец:* Летом лед **разрушается**, и его протяженность существенно **сокращается**, что позволяет уменьшить число и мощность ледоколов. – **Разрушение** льда летом и существенное **сокращение** его протяженности приводит к уменьшению числа и мощности ледоколов.

1. Древнегреческие ученые доказали, что приливы **зависят** от положения Луны и Солнца на небесной сфере.

2. Материковые оледенения **развиваются** и **изменяют** уровень и термическое состояние океана.

3. **Увеличивается** количество молекул воды на ионосферных высотах, поэтому заметно **изменяется** химический состав заряженных частиц и **уменьшается** концентрация электронов.

4. **Исследовать** приливы начали еще во времена Геродота (434 - 425 гг. до н.э.).

5. Аэрологические станции начали **организовывать** более ста лет назад.

6. Для защиты от ветра следует весьма тщательно **отбирать** посадочный материал для полос.

4. *Трансформируйте предложения по образцу, используя действительные причастия настоящего и прошедшего времени.*

*Образец:* Изучением вод, *которые находятся под землей*, занимается наука гидрогеология. – Изучением вод, *находящихся под землей*, занимается наука гидрогеология.

1. Системный анализ информации об океане сводится к созданию своеобразных информационных технологий, которые извлекают всю доступную информацию из наблюдений и архивов.

2. Атласы полей океана сегодня могут быть заменены специализированными системами, которые обладают неизмеримо большими

возможностями.

3. Большинство наблюдений было выполнено с помощью водолазного количественного метода, который позволяет наиболее полно учесть подвижные, крупные организмы фауны моря.

4. В атмосфере расположен слой озона, который поглощает значительную часть ультрафиолетового излучения.

5. Град образуется при замерзании переохлажденной воды вокруг какой-либо пылинки, которая попала в верхние слои атмосферы.

6. Гравитационное взаимодействие, которое является самым слабым из всех, связывает воедино части земного шара, объединяет Солнце и планеты в Солнечную систему и связывает звезды в галактиках.

*5. Трансформируйте предложения по образцу, используя страдательные причастия настоящего и прошедшего времени.*

*Образец:* В настоящее время проводится изучение Венеры с помощью аппаратов, *которые спускаются в глубь атмосферы.* – В настоящее время проводится изучение Венеры с помощью аппаратов, *спускаемых в глубь атмосферы.*

1. Помимо лучей видимого света в природе существуют невидимые излучения, которые не воспринимаются глазом.

2. Хозяйственная деятельность человека, которая сконцентрирована прежде всего в городах, приводит к изменению климата значительных территорий планеты.

3. Для районов, которые расположены вдали от морей и океанов, характерен континентальный климат.

4. Наряду с глобальным контролем природных процессов в океане и атмосфере спутниковая информация может быть использована в компьютерных атласах, которые создаются для различных районов океана.

5. Естественные ресурсы, которые вовлечены в процесс общественного производства, в конечном итоге входят в качестве составной

части в производительные силы общества.

6. Твердые полезные ископаемые, которые извлекаются из моря, пока что играют значительно меньшую роль в морском хозяйстве, чем нефть и газ.

*6. Передайте содержание данных предложений, не называя субъект действия.*

*Образец:* В начале 70-х годов по материалам точных наблюдений **ученые установили**, что углекислого газа в атмосферном воздухе становится все больше. – В начале 70-х годов по материалам точных наблюдений **было установлено**, что углекислого газа в атмосферном воздухе становится все больше.

1. При изучении глобального потепления ученые выяснили, что в настоящее время наибольшее практическое значение имеет не повышение температуры воздуха, а влияние повышения на режим осадков.

2. Климатологи установили, что количество углекислого газа изменяется от сезона к сезону и имеет тенденцию к росту.

3. Ученые считают, что минимальным условием для строительства эффективной приливной электростанции должна быть разница колебаний между приливом и отливом в 5 см.

4. Широкое распространение получает использование морской воды при добыче полезных ископаемых суши и морского дна.

5. Добычу калия из морской воды начали еще в годы первой мировой войны в Японии и в Китае.

6. Морскую воду пить нельзя. Это подтвердила практика и установила в 1959 году Всемирная организация здравоохранения.

### **Задание 5.**

1. а) Прочитайте реферат указанной статьи. б) Проанализируйте его структуру.

в) Подчеркните слова и словосочетания, характерные для информативного реферата.

Еремеев, В.Н. Радиоактивные изотопы в водах Мирового океана / В.Н. Еремеев, Г.Ф. Батраков // Человек и стихия. – 1991. – С. 119.

Статья посвящена радиоизотопным исследованиям океана. Авторы называют несколько источников формирования полей концентрации искусственных радиоактивных изотопов: 1) испытания ядерного оружия в атмосфере; 2) сбрасывание жидких радиоактивных изотопов в прилегающие моря предприятиями атомной промышленности; 3) неполадки в работе АЭС; 4) сбрасывание в Мировой океан контейнеров с радиоактивными отходами; 5) существование атомного флота.

В связи с этим авторы выделяют два направления радиоизотопных исследований: охрана окружающей среды и использование радиоактивных изотопов в качестве трассеров (меток, индикаторов) для изучения различных процессов, происходящих в океане. Далее авторы обосновывают необходимость применения изотопов, аргументируя это сложностью происходящих в океанах процессов. Во-первых, процессы в Мировом океане имеют огромный диапазон временных и пространственных масштабов; во-вторых, все процессы носят иерархический характер; в-третьих, в океане одновременно протекают самые различные явления и процессы – тепловые, динамические, химические и т.д.

Авторы останавливаются на характеристике исследований и выявляют их специфичность: во-первых, применение радиоизотопов в качестве трассеров целесообразно только при исследовании таких процессов, которые изучать традиционными методами очень сложно; во-вторых, применение радиоизотопов в качестве трассеров в океанографии принципиально отличается от применения радиоизотопов в других областях тем, что нет необходимости вводить изотоп, так как в океане содержатся изотопы. Таким образом, задача состоит только в том, чтобы выявить наиболее перспективные исследования.

В статье также уделяется внимание характеристике радиоизотопатрассера.

Обобщая все сказанное, автор делает вывод о важности радиоизотопных исследований океана для развития океанографии и для охраны окружающей среды.

Материалы статьи могут заинтересовать океанологов, экологов и ученых других специальностей, связанных с изучением Мирового океана.

**2.** Прочитайте реферат, вставляя пропущенные слова и словосочетания.

Семенов, О.Е. Арал: трагедия продолжается / О.Е. Семенов, Л.П. Тулина, Г.Н. Чичасов // Человек и стихия. – 1990. – С. 102 – 105.

Статья ... исследованию экологической катастрофы на Аральском море. Статья ... проблемно-информационный характер.

Основные вопросы статьи: причины Аральской трагедии, ее последствия и способы предотвращения экологической катастрофы.

Авторы ... , что снижение уровня моря началось в 60-е годы под влиянием уменьшения стока в бассейнах рек Амударьи и Сырдарьи, питающих Арал. Авторы ... цифровые данные падения уровня моря с 1961 по 1988 г.

Авторы статьи ... на масштабы существующих и надвигающихся изменений в результате падения уровня Аральского моря. Прежде всего ... внимание климатическим изменениям, связанным с обсыханием дельт Сырдарьи и Амударьи. В статье подробно ... результаты наблюдений за относительной влажностью, а также ... влияние ухудшения режима влажности на содержание влаги в нижнем 1,5 километровом слое атмосферы.

Авторы статьи ... и на тенденции сдвига дат устойчивого перехода температуры воздуха через 0 С к более поздним срокам, и ... о стирании различий в термическом режиме прибрежных и континентальных станций. Свои соображения авторы ... цифровыми данными наблюдений за выносом солей и отрицательным воздействием осушенной территории Арала на окружающие территории.

В статье также ..., что перенос аэрозолей в атмосфере и осаждение их на поверхности планеты имеет глобальный характер, а современные методы анализа не позволяют идентифицировать выпавшие соли по источникам их происхождения, поэтому нельзя видеть причину всех случаев минерализованных осадений из атмосферы на поверхности Земли в

усыхании Аральского моря.

... авторы ... к выводу, что экологическая система региона выведена из равновесия и находится на пути к полной деградации.

... внимание на негативных последствиях ошибок, допущенных при экономическом освоении региона, авторы ... ряд мер по предотвращению экологической катастрофы.

3. Напишите аннотацию статьи, необходимой для вашей научной специализации, используя стереотипные речевые формулы, присущие жанру (не более 5-7 предложений).

### ЗАДАНИЯ ПО АНАЛИЗУ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ

4. Прочитайте текст.
5. Озаглавьте его.
6. Составьте его простой и тезисный планы (возможен и вопросный план).
7. Постарайтесь, используя один из планов, по памяти воспроизвести текст.
8. Напишите краткую аннотацию текста (до 4-5 предложений).
9. Укажите по 3-4 примера
  - а) терминов,
  - б) слов с абстрактно-обобщающим значением,
  - в) использованных конструкций научной речи.

#### Текст А.

Российскими физиками разработаны методы, позволяющие получать высококачественные отражательные голограммы, оптически восстанавливаемые белым светом. Эксперименты производились по контрнаправленной схеме. Результатом работы явилось создание рабочего макета малогабаритной голографической установки со следующими характеристиками: ориентация установки на применение маломощного гелий-неонового лазера с длиной волны, лежащей в неактивной красной области спектра, что позволяет исключить вредное воздействие лазерного излучения на голографируемые объекты и использовать установку для съемки уникальных музейных экспонатов; низкая чувствительность к механическим и температурным влияниям, что дает возможность эксплуатировать установку непосредственно в месте расположения объектов.

Проведенные опытные работы по голографической съемке экспонатов в одном из музеев Петродворца показали высокое качество и воспроизводимость результатов.

#### Текст Б.

Происходящие в российском обществе преобразования непосредственно связаны со становлением гражданского общества и правового государства. В связи с этим особый интерес представляет проблема конкретизации характерных признаков гражданского общества в его соотношениях и взаимодействии с государством. Прежде всего, следует подчеркнуть, что гражданское общество – это не политическое общество, а сфера частной жизни людей. Оно включает в себя все, что не входит в государство: общественные организации, движения, партии, ассоциации, семью, школу, религию, искусство и т.д.

Экономическую основу гражданского общества составляет частная собственность, многоукладная рыночная экономика, что обеспечивает независимость людей. Обязательным условием появления такого общества является наличие самостоятельного гражданина, обладающего всей полнотой прав и свобод. Самоуправление, развитые экономические, культурные, правовые, политические отношения, высокая политическая культура людей – важные признаки гражданского общества. Гражданское общество предполагает сбалансированный взаимоконтроль и взаимоограничение государственных и негосударственных институтов. Органы правового государства, их деятельность постоянно находятся в поле зрения негосударственных органов и движений. А негосударственные органы и движения, в свою очередь, образуют свою деятельность с законом и учитывают объективные потребности государства. Следовательно, в условиях гражданского общества в правовом государстве не происходит противопоставления государственных и негосударственных органов. Напротив, осуществляется конструктивное, взаимосвязанное сотрудничество, которое делает обе стороны сильнее, а их работу – эффективнее.

#### Текст I.

Знания, получаемые наукой, нельзя считать абсолютными. Законы формулируются в рамках определенных **теорий**, которые представляют собой попытки целостного представления относительно закономерностей и существенных свойств определенных областей действительности. Теории возникают на базе **гипотез**, то есть предположений относительно этих

связей и свойств. Строго говоря, гипотезы общего плана, претендующие на объяснения универсального характера, практически невозможно подтвердить окончательно: даже если весь обозримый опыт человечества подтверждает правомерность гипотезы, это не означает ее универсальной достоверности — всегда есть вероятность появления новых данных, ей противоречащих, и тогда гипотеза должна быть пересмотрена.

Теория же представляет собой систематизированное описание, объяснение и предсказание явлений в определенной области на базе широко подтверждаемой базовой гипотезы, она существует до тех пор, пока не накапливается определенное количество противоречащих ей данных, требующих пересмотра теории вплоть до отказа от нее. Собственно, развитие науки в основном и представляет развитие и смену теорий: честный ученый (или группа ученых), создающий теорию, всегда осознает ее вероятностный, «неабсолютный» характер. Вместе с тем новые теории охватывают все большее количество явлений и все более надежно служат практике. Это позволяет говорить о возрастающей достоверности знания, чем и определяется прогресс в науке. (При этом достаточно часты ситуации «возвращения» старых и уже как будто отвергнутых теорий — они переосмысливаются на новом уровне и открываются новыми, дотоле скрытыми сторонами и возможностями).

Однако не следует думать, что наука ограничивается «чистым теоретизированием». Развитие научного знания означает выход на новые области явлений и их соотнесение с исходными представлениями, то есть новые взаимодействия с миром.

Невозможность объяснить данные в рамках имеющихся представлений порождает познавательное противоречие, составляющее проблему (обычно она формулируется в виде вопроса), далее формулируется **гипотеза**, то есть предположительный ответ на этот вопрос, обоснованный в рамках исходной теории. Затем для проверки гипотезы организуется получение **эмпирических** (то есть опытных) **данных**, в дальнейшем обрабатываемых и интерпретируемых. Означенные пункты (постановка проблемы, формулирование гипотезы, получение эмпирических данных, обработка, интерпретация) представляют собой основные этапы **научного исследования**, в рамках которого реализуются методы исследования, то есть обоснованные нормированные способы его осуществления.

Совершенствованию методов исследования в науке уделяется специальное внимание, так как для продвижения в познании необходима



уверенность в достоверности полученных данных, а значит, в оптимальности способа их получения.

## Текст II.

Теорией вероятностей называется раздел математики, изучающий случайные события, случайные величины, их свойства и операции над ними.

Возникновение теории вероятностей как науки относят к Средним векам и первым попыткам математического анализа азартных игр. Первоначально её основные понятия не имели строго математического вида, к ним можно было относиться как к некоторым эмпирическим фактам, как к свойствам реальных событий, и они формулировались в наглядных представлениях. Наиболее ранние работы учёных в области теории вероятностей относятся к XVII в. Исследуя прогнозирование выигрыша в азартных играх, Блез Паскаль и Пьер Ферма открыли первые вероятностные закономерности, возникающие при бросании костей. Под влиянием поднятых и рассматриваемых ими вопросов решением тех же задач занимался и Христиан Гюйгенс. При этом с перепиской Паскаля и Ферма он знаком не был, поэтому методику решения изобрёл самостоятельно. Его работа, в которой вводятся основные понятия теории вероятностей (понятие вероятности как величины шанса; математическое ожидание для дискретных случаев, в виде цены шанса), а также используются теоремы сложения и умножения вероятностей (не сформулированные явно), вышла в печатном виде в 1657 г. – намного раньше, чем издание писем Паскаля и Ферма в 1679 г.

Важный вклад в теорию вероятностей внёс Якоб Бернулли: он дал доказательство закона больших чисел в простейшем случае независимых испытаний. В XVIII в. важное значение для развития теории вероятностей имели работы Томаса Байеса, сформулировавшего и доказавшего Теорему Байеса. В первой половине XIX в. теория вероятностей начинает применяться к анализу ошибок наблюдений. Лаплас и Пуассон доказали первые предельные теоремы, а Карл Гаусс детально исследовал нормальное распределение случайной величины, также называемое «распределением Гаусса». Во второй половине XIX в. значительный вклад внесли русские учёные П.Л. Чебышёв, А.А. Марков и А.М. Ляпунов. В это время были доказаны закон больших чисел, центральная предельная теорема, а также разработана теория цепей Маркова.

Современный вид теория вероятностей получила благодаря аксиоматизации, предложенной советским ученым А.Н. Колмогоровым. В результате теория вероятностей приобрела строгий математический вид и окончательно стала восприниматься как один из разделов математики.

## Текст III.

К IX в. большая часть европейских государств приняла христианство. Однако на Руси государственной религией оставался языческий культ воинственного бога грозы и войны Перуна и покровителя богатства и довольства – Велеса. У язычников были жестокие обычаи – например, если умирал знатный человек, то убивали одну из его жен и хоронили вместе с мужем. В жертву Перуну приносили не только животных, но и людей. Христианство отрицало такую первобытную жестокость, отказалось и от принесения в жертву животных.

Христианство проникло на Русь еще в середине IX в. Тогда княгиня Ольга – вдова князя Игоря приняла христианство, хотя ее сын – князь Святослав оставался язычником. Постепенно христианами становились некоторые князья, дружинники, простые люди. А в 988 г. сам Великий князь Владимир принял христианство, крестил киевлян в Днепре, затем ввел христианство и в других русских городах.

Принятие христианства было прогрессивным явлением для молодого государства. Русь уравнивалась с христианскими государствами Европы, что было очень важно при дипломатических отношениях – теперь договаривающиеся стороны клялись одним Богом. Христианство способствовало укреплению государственной власти: «Всякая душа да будет покорна высшим властям, ибо нет власти не от Бога; существующие же власти от Бога установлены. Посему противящиеся власти противятся Божию установлению... Надобно повиноваться не только из страха наказания, но и по совести». Новая религия проповедовала общечеловеческую мораль («не убий», «возлюби ближнего как самого себя»). Страх перед Божиим наказанием ограничивал эксплуататорские аппетиты верхушки общества. Христианство уравнивало всех людей перед Богом, учило богатых помогать бедным. Все это примиряло противоречия в обществе и способствовало его поступательному развитию.

Положительным результатом крещения Руси стало широкое приобщение к греческо-византийской культуре: развивались каменная архитектура, живопись, фресковые росписи, были заимствованы многие тонкие ремесла вроде ювелирного. В Киеве и других русских городах археологами обнаружены мастерские таких ремесленников и сами изделия, славившиеся по всей Европе.

Одним из важнейших результатов общения с христианской Византией было принятие славянской письменности, созданной Кириллом и Мефодием в IX в. на основе греческой азбуки и потому названной кириллицей. Уже в 988 г. Великий князь Владимир (причисленный впоследствии к лику святых)

повелел городской молодежи обучаться «учению книжному». Русские люди начали писать торговые договоры, записывать события в летописи, составлять сборники законов.

#### Текст № IV.

Память человека играет огромную роль в освоении учебной дисциплины. Поэтому полезно иметь о ней хотя бы поверхностное представление, но при этом помнить, что углубление в ее тайны – удел специалистов: врачей, физиологов и психологов.

Память – это свойство человеческого мозга. Считают, что она проявляется в трех элементах, трех процессах: запечатление информации, ее сохранение и воспроизведение (репродукция). Свидетельством тому служат широко известные факты, когда какой-либо из этих элементов нарушен, а остальные функционируют нормально. Например, в пожилом возрасте люди иногда не помнят, что было с ними час тому назад, то есть у них нарушен элемент запечатления. Однако они хорошо помнят факты далекого прошлого, так как элементы сохранения и воспроизведения функционируют нормально. Для студентов весьма уязвимым элементом памяти часто бывает воспроизведение. Нередко им не удается вспомнить формулу, название вещества или его свойства. Однако через некоторое время (часто после экзамена) эта информация всплывает в памяти. Следовательно, элемент сохранения не нарушен, ослаблен же лишь элемент воспроизведения.

Следует сразу же отметить, что память поддается тренировке и совершенствованию. Это достигается обучением и особенно самотренировкой. Например, детям в самом раннем возрасте предлагается заучивать стишки, а взрослые запоминают слова при изучении иностранных языков или разгадывании кроссвордов или чайнвордов.

В зависимости от того, по каким каналам поступает в мозг информация, различают зрительную, слуховую, осязательную и моторную (двигательную) память. Конечно, они редко встречаются в чистом виде. Чаще всего информация поступает сразу по нескольким каналам. Однако у людей с дефектами зрения нередко информация поступает в основном по слуховому каналу и в меньшей степени по осязательному. На лекции студент использует зрительную, слуховую и моторную память. Неспроста преподаватели рекомендуют студентам при подготовке к экзамену не только читать книги и конспекты лекций, но и воспроизводить прочитанное на бумаге.

На протяжении многих веков ученые стремились выяснить: зависит ли память от возраста, пола, профессии и т.д. Нельзя сказать, что в этом

вопросе имеется полное согласие. Например, крупный психолог С.С. Корсаков утверждал, что «взрослая женщина имеет лучшую память, чем мужчина... Студентки лучше сдают экзамены, требующие памяти, чем студенты. Физически слабые люди имеют больше памяти, чем крепкие... Наиболее развитая интеллигентность не обязательно соединена с хорошей памятью. Память лучше утром, чем вечером, летом лучше, чем зимой, на юге – лучше, чем на севере». Следует отметить: далеко не все специалисты согласны с этими утверждениями. Многие склоняются к тому, что память с возрастом улучшается до 20–25 лет, а затем держится на одном уровне до 40–45 лет, после чего постепенно угасает.

#### Текст V.

Несомненным доказательством развития человеческой мысли второй половины XX в. является разработка теории стимулированного излучения, на основе чего был создан лазер. Это слово составлено из первых букв английской фразы «Light amplification by stimulated emission of radiation», то есть «Усиление света с помощью стимулированного излучения», так как в основу работы лазера положено явление усиления электромагнитных колебаний при помощи вынужденного излучения атомов и молекул, что было предсказано А. Эйнштейном еще в 1916 г. Значительный вклад в развитие лазеров внес В.А. Фабрикант. В 1939 г., анализируя спектр газового разряда, он указал на возможность усиления света посредством стимулированного излучения. Продолжая работать над идеей о возможности создания усилителей света, он в 1951 г. вместе с Ф.А. Бутаевой и М.М. Вудынским впервые получил экспериментальное подтверждение своих расчетов и опубликовал результаты. В 1952 г. ученые трех стран: Н.Г. Басов, А.М. Прохоров (Россия), Ч. Таунс, Дж. Гордон и Х. Цайгер (США), Дж. Вебер (Канада) – одновременно и независимо друг от друга предложили принцип генерации и усиления сверхвысокочастотных электромагнитных колебаний, основанных на использовании индуцированного излучения.

В декабре 1960 г. Т. Мейман сумел построить первый рабочий лазер с рубиновым стержнем. В 1962 г. лазер был создан и в нашей стране. В нем в качестве активного вещества использовался полупроводник. В последующем развитие лазеров проходило в направлении совершенствования их конструкции и адаптации для применения в технических системах.

Например, сразу же были оценены возможности использования лазеров в системе противоракетной обороны (ПРО). Это обусловили два их главных достоинства. Первое в том, что скорость поражающей энергии

равна скорости света – примерно 300 тыс. км/с. Следовательно, нет необходимости рассчитывать точку упреждения, как это делается в ПРО, основанной на использовании противоракет. Достаточно прицелиться в головную часть, облучить ее – и она будет поражена. Второе преимущество состоит в том, что использование лазера, по сравнению с атомной противоракетой, приводит к меньшему поражению своей территории продуктами ядерного взрыва.

С января 1984 г. США активно ведут работу по созданию широкомасштабной системы лазерной ПРО. Изначально она состояла из трех основных звеньев, базирующихся на Земле и в космосе. В этих звеньях со средствами, основанными на новых физических принципах, содержатся мощные лазерные установки, электромагнитные пушки, а также противоракеты. При этом лазер планируется поставить и на космическую станцию. Полагают, что если она будет снабжена ядерным зарядом с тротиловым эквивалентом от 1,0 кТ, то его взрыв обеспечит одновременную накачку 50-ти двухметровых стержней. Считают, что каждая такая станция с рентгеновскими лазерами может вывести из строя на расстоянии в 500 км до 100 межконтинентальных баллистических ракет через несколько минут после старта.

#### Текст VI.

В обществе довольно часто встречаются обстоятельства или ситуации, когда необходимо вступить в спор, даже если нет желания делать это. Умение правильно вести себя в споре необходимо руководителю и менеджеру, преподавателю и студенту, друзьям и родственникам, в условиях торгов и переговоров, в беседе, на семинаре и защите курсовой работы, в общественной деятельности и быту. Таким образом, спор – это публичное обсуждение проблем, интересующих участников обсуждения, которое вызвано желанием обстоятельно и глубоко разобраться в обсуждаемых вопросах, причем это столкновение различных точек зрения в процессе доказательства и опровержения.

Синонимами «спора» выступают слова «дискуссия», «диспут», «дебаты», «полемика». Так, дискуссией (лат. ‘рассмотрение, исследование’) называется публичное обсуждение проблем, спорных вопросов, когда идут поиски и выработка правильного решения. Главная черта дискуссии – отсутствие тезиса и наличие темы обсуждения. Диспут (лат. ‘рассуждать, спорить’) – коллективное обсуждение нравственных, политических, научных, литературных, профессиональных и других проблем, когда участники высказывают различные точки зрения, свою оценку

поставленных вопросов. Дебаты (от греч. ‘читаю’) — это специально организованный публичный обмен мнениями двух различных сторон по актуальным темам, направленный на убеждение в правоте третьей стороны. Аргументы, приводимые участниками дебатов, должны сформировать у аудитории определённое мнение по поставленной проблеме. А вот полемика (от греч. ‘воинственный, враждебный’) обычно приводит к конфронтации. Это борьба принципиально противоположных точек зрения, цель которой – одержать победу, опровергнув чужую и отстояв свою точку зрения. В настоящее время значение слова спор часто приравнивается по значению к слову полемика.

Главным элементом спора является тезис или тема, которые выдвигаются и доказываются его участниками, то есть утверждение (совокупность утверждений) как вербальная формулировка основной доказываемой идеи, передающая суть выносимой на обсуждение концепции, предлагающая определенное толкование фактов. В споре один из участников высказывает тезис, другой участник находит в нем уязвимые места, указывает на них и выдвигает положение, представляющееся ему истинным (антитезис). Тезис и антитезис должны быть простыми, ясными, понятными и, по возможности, краткими.

Таким образом, спор предполагает участие, как минимум, двух человек. Один из них, высказывающий тезис, называется проponent, а другой, его противник, – оппонент. Далее спор развивается на двух уровнях: на уровне истинности мысли (тезиса) и на уровне ее доказательств (аргументов). Он может быть сосредоточенным, когда идет вокруг одной мысли, и бесформенным или беспорядочным, если забыт сам предмет спора. Различают также споры простые (два человека) и сложные (несколько участников), устные и письменные.

#### Текст VI А.

В зависимости от цели спора существуют пять его видов: спор для проверки истины, спор как средство убеждения, спор для победы, спор как спорт и, наконец, спор-игра.

«Зачем и с кем спорить?..» – задает вопрос писатель И.С. Тургенев и так на него отвечает: «Спорь с человеком умнее тебя: он тебя победит, но из самого твоего поражения ты можешь извлечь выгоду для себя. Спорь с человеком ума равного: за кем бы ни осталось победа – ты, по крайней мере, испытаешь удовольствие борьбы. Спорь с человеком ума слабейшего... не из желания победы, но ты можешь этим быть ему полезным».

В споре надо помнить о тактике и стратегии. Стратегия – общий план ведения спора, когда намечаются вопросы, последовательность выступлений, приведения аргументов. Тактика подразумевает подбор и использование логических и психологических приемов, которые будут эффективны в споре. К числу самых важных приемов относятся:

- корректность, спокойствие, рассудительность всех его участников;
- внимательность и доброжелательность по отношению к противоположной стороне;
- открытость для доводов другой стороны (этим заставляем противоположную сторону действовать так же по отношению к вам);
- условное принятие доводов противника (тем самым делаем вывод из его доводов и подводим к опровержению).

Кроме тезиса, неотъемлемая часть спора – аргументация. В ее структуру входят тезис, аргументы (доводы) и демонстрация. Аргументы – это известные положения, с помощью которых достигаются обоснованность и убедительность тезиса. На отбор аргументов оказывают влияние многие факторы: опыт человека, его образование, кругозор и др. Демонстрация - это логическая связь тезиса и аргументов.

Чтобы аргументация была убедительной, необходимо:

- формулировать тезис точно, для этого - дать определение всем понятиям, точно указать, о каком отношении между ними идет речь;
- указать, для какой цели осуществляется аргументация данного тезиса;
- исключить из тезиса неявные условия;
- тезис не должен меняться в рассуждении, аргументы не должны противоречить друг другу;
- источники аргументов должны быть известными и достоверными, истинность аргументов должна быть доказана.

Чтобы знать, о чем идет спор, надо выяснить вопросы, касающиеся этого тезиса: все ли слова и выражения понятны; о каких предметах идет речь; достоверен ли тезис, истин или ложен. Выделяются следующие типы аргументов: аргументы с помощью примера, аналогии, иллюстрации, аргументы с помощью определения, разделения на виды, нахождения противоречий и др.

#### Текст VI Б.

В качестве доводов в споре могут выступать факты – явления действительности, которые подтверждают тезис или согласуются с ним.

Чтобы упорядочить аргументы, рекомендуется следующая последовательность:

1. Благодарю докладчика за изложение новых взглядов...
2. В частности, было сказано...
3. Против этого можно возразить...
4. Если сравнить эти положения...
5. Поэтому я предлагаю...

Существует большое количество методов аргументирования. Х. Леммерман насчитывает их 26: метод фундаментальности, метод противоречий, метод следствий, метод примеров, метод сравнений, метод изнанки («да - но»), метод ограничений, метод бумеранга, метод обесценивания, метод повышения ценности, метод переоценки, метод опережения, метод запроса, метод мнимой поддержки, метод преувеличений, метод сведения к шутке, метод обращения к авторитетам, метод обращения к личности, метод изоляции, метод уклонения, метод навязывания, метод запутывания, метод проволочек, метод обращения к чувствам, метод настройки, метод поддавливающих вопросов

Также существуют различные полемические приемы, помогающие в споре:

- применение юмора, иронии, сарказма. Они усиливают эмоциональный фон, создают определенную настрой, снимают напряжение в споре;

- сведение к абсурду, т.е. желание показать ложность тезиса или аргумента, так как следствия, вытекающие из него, противоречат действительности;

- прием бумеранга (тезис обращается против того, кто его высказал);
- атака вопросами, цель ее – заставить защищаться, оправдываться;
- довод к человеку – оценка достоинств и недостатков оппонента.

При обсуждении возможны типичные ошибки. Первая группа - это ошибки в тезисе:

- 1) подмена тезиса - переход аргументации исходного тезиса к аргументации другого тезиса (стремление заменить один тезис другим);
- 2) потеря тезиса, когда участник спора забывает тезис;
- 3) отступление от тезиса, когда вместо исходного тезиса доказываемый сходный или связанный с ним.

Вторая группа - ошибки в доводах:

- 1) ложный довод, когда аргумент представляет собой ложную мысль;
- 2) произвольный довод, требующий доказательства сам по себе.



Это типичная ошибка рассуждения, когда тезис не вытекает из приводимых доказательств.

#### Текст VI В.

Важнейшая роль в споре принадлежит оппоненту. Именно он внимательно слушает аргументы противоположной стороны, анализирует их, разделяет на части при необходимости. Оппонент должен стремиться к постижению истины в споре, а не к утверждению своей точки зрения и победе. Возражения оппонента дают толчок к поиску иных вариантов или новых решений. Но если оппонент хочет заманить вас в ловушку, важно понять: 1) достоверно ли его утверждение, 2) нет ли в нем противоречий, 3) как развернуть контраргументацию. Нужно, чтобы оппонент привел в доказательство конкретные примеры, цифры и факты, – и тогда можно увидеть его слабые места.

Зачастую участники спора не понимают друг друга, не слушают доводы оппонента, нападают друг на друга. В этом случае применяются разные уловки, т.е. приемы, с помощью которых спорщики хотят облегчить его для себя или затруднить для оппонента.

Логические уловки – это сознательное отступление от правил и законов логики. Их еще называют софизмами, чья цель – ввести противника в заблуждение. Распространенным приемом является софизм, основанный на заведомо неправильной постановке вопроса.

Кроме того, существуют такие социально-психологические уловки, как:

- «Приманка» – скрытая лесть, что воздействует на честолюбивых людей. Чтобы нейтрализовать ее, надо предложить объективно рассмотреть все детали.

- «Самовосхваление». В этом случае следует напомнить о допущенных в прошлом просчетах и возможных ошибках оппонента.

- «Досказывание», когда хотят заведомо неправильно домыслить развитие ситуации за оппонента.

- «Гибкая» терминология, когда применяют лексику разного стиля, не совсем точную, но вызывающую сильные эмоции, меняющую настроение оппонента.

- «Мнимая невнимательность», когда умышленно не замечают доводы оппонента, на которые необходимо ответить.

- «Внушение» – одна из сильнейших уловок, которая действует, когда человек говорит спокойно, уверенно, авторитетно, имеет представительную

внешность и хорошие манеры. Такому человеку доверяют, и, чаще всего, это может быть убедительнее доводов.

Наряду с этим могут использоваться и организационно-процедурные уловки: вдруг повысить тон, перебить оратора, отложить обсуждение важного вопроса на другое время.

Таким образом, знание приемов ведения спора значительно облегчает роли его участников. Сам же спор зачастую помогает найти правильное решение и при этом активизирует процесс познания, творческий поиск, развивает способность отстаивать свои взгляды.

## Текст VII.

Совокупность способов воздействия на массы с целью повлиять на их электоральное поведение и побудить их отдать свои голоса за определенного кандидата или общественное объединение называется избирательными технологиями. Главной особенностью таких технологий является нацеленность на включение социально-психологических механизмов, регулирующих поведение избирателей, обращение к убеждениям граждан, их ценностным ориентациям, интересам, настроениям, устремлениям и чаяниям.

Современный подход к избирательным технологиям отличается осознанием необходимости ограниченного соединения практического опыта, политической борьбы и научного знания. Важно не только знать хорошо зарекомендовавшие себя приемы предвыборной борьбы, но и понимать глубинные причины успеха или неудачи тех или иных технологий. А это понимание становится возможным только в том случае, если организаторы избирательной кампании владеют необходимыми теоретическими знаниями, способны адекватно оценить ситуацию, выявить тенденции развития массовых настроений, определить те болевые точки в сознании и мотивации людей, воздействие на которые может привести к изменению их поведения в нужном для организаторов направлении. Все эти фишки вынуждают организаторов избирательных кампаний обращаться к помощи профессионалов – людей, специализирующихся в области политических технологий, обладающих соответствующими знаниями, умениями и навыками. Однако в руках профессионалов избирательные технологии становятся достаточно сильным оружием, позволяющим привлекать на сторону кандидата значительные слои населения, изменять их электоральные предпочтения.

## Текст VIII.

Почему говорят, что новую информацию нужно не запоминать, а понимать? Под этим подразумевается, что, поняв новый материал, его легче запомнить. Память человека – не только хранилище информации, Она неотделима от процесса обработки информации, т.е. мышления. Например, вам необходимо запомнить имя нового знакомого. Несмотря на простоту задачи, память не всегда справляется с ней. Через некоторое время вы начинаете сомневаться и боитесь назвать человека по имени. Однако если вы вспомните, что так же зовут вашего друга или родственника, то с запоминанием будет гораздо меньше проблем. В этом случае памяти помогают ассоциативные связи и мышление.

Объем памяти любого человека не безграничен. К счастью, одно из важных свойств мозга состоит в том, что долго не используемую информацию он выбрасывает, освобождая место для новой. Однако есть ученые, которые утверждают, что нормальная человеческая память удерживает и сохраняет всю информацию, полученную за жизнь, а то, что воспринимается как забывание, – это всего лишь перевод информации из оперативной в длительную (глубокую). Какая группа ученых окажется ближе к истине – покажет время.

## Текст IX.

Об общении написано много. Особенно о взаимоотношениях собеседников, целью которых является воздействие друг на друга. Чем правильнее они общаются, тем большего взаимопонимания и взаимодействия добиваются.

Какие же умения нужны тем, кто общается? –

1) Умение правильно оценить собеседника, быстро менять свою речь, поведение в зависимости от поведения партнера. Это требует внимательного отношения к собеседнику, наблюдательности, доброжелательности. 2) Осознать речевую задачу, цель общения и выбрать правильный тактический путь для её достижения. 3) Уметь анализировать свои промахи и удачи, избегая повторения ошибок. 4) Применять общепринятые, правильные формы и методы речевого воздействия.

Общение осуществляется у людей, в первую очередь, при помощи важнейшего средства – языка. Правда, существуют и другие средства общения – например, речевые: пауза, выразительная интонация, громкость речи. Есть и невербальные средства: жестовые, мимические, пространственные. Сюда же относятся поза, прикосновение, контакт глаз.

Поэтому мы изучаем язык не сам по себе: нам нужны не только знания о нем, но и умения пользоваться этим средством общения. Обучить правильно общаться на родном языке – непростая задача, ведь далеко не все владеют этим искусством. Но обучить общению на иностранном языке еще труднее: учащийся должен усвоить и структуру иного языка, и правила употребления языковых знаков, и нормы языкового и невербального общения, типичного для общества, где этот язык родной.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО НАУЧНОМУ СТИЛЮ РЕЧИ

1. Научный стиль речи в системе стилей русского литературного языка.
2. Основные особенности научного стиля речи.
3. История возникновения и развития научного стиля.
4. Особенности собственно научного подстиля и его жанры.
5. Особенности научно-информативного подстиля и его жанры.
6. Особенности учебно-научного подстиля и его жанры.
7. Особенности научно-популярного подстиля.
8. Лексика научного стиля.
9. Термины и их применение.
10. Морфология и синтаксис научного стиля.
11. Виды компрессии научного текста.
12. Назывной, вопросный и тезисный планы текста.
13. Конспект и правила его составления.
14. Тезисы и тезирование.
15. Аннотация текста.
16. Реферат и его виды.
17. Рецензия: ее особенности и структура.
18. Правила цитирования. Сноски и ссылки. Оформление цитат.
19. Правила составления и оформления библиографии.