

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Казахский национальный исследовательский технический университет
имени К. И. Сатпаева**

А.Ш. Алтаева, Х.С. Мухамадиев

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И МЕТАЛЛУРГИИ

Рекомендовано
**Научно-методическим советом университета
в качестве учебного пособия**

Алматы 2016

Рецензенты:
Салханова Ж.Х.,
д.п.н., профессор КазНУ им. аль-Фараби
Салагаев В.Г.,
к.ф.н., профессор университета «ТУРАН»
Мухатаева А.Ж.,
к.ф.н., доцент. КазНУ им.К.И. Сатпаева

Печатается по плану издания Министерства образования
и науки Республики Казахстан на 2016 г.

Алтаева А. Ш., Мухамадиев Х.С. Научный стиль русского языка по
горному делу и металлургии. – Алматы: КазНУ им. К.И. Сатпаева, 2015. –
160 с. Табл. 19. Библиогр. – 26 назв.

ISBN 978-601-040-662-5

Книга является частью комплекса учебных пособий по научному стилю в сфере преподавания русского языка студентам, обучающимся на государственном языке.

Теоретический материал пособия соответствует темам, которые являются обязательными для изучения вне зависимости от их основной специализации. Тексты для чтения и задания к ним помогут студентам понять исходные принципы и особенности научного стиля речи, активизировать навыки логического научного мышления. Издание содержит необходимые практические рекомендации по написанию основных видов студенческих научно-учебных работ от конспекта до резюме-выводов.

В содержание пособия тематически включены терминологические словарные статьи по горному делу и металлургии, служащие основой самостоятельного освоения норм и принципов научной текстовой презентации по специальности.

Учебное пособие предназначено для студентов вузов технических специальностей.

ВВЕДЕНИЕ

Научный текст рассматривается как источник информации и как речевой образец, отражающий языковые особенности: специальную терминологию, общенаучную лексику, синонимические структуры, а также закономерности построения письменного дискурса.

Методической основой пособия является идея о взаимосвязанном обучении видам речевой деятельности: аудированию, говорению, чтению, письму. Система заданий направлена на реализацию основной задачи – обучению речевым навыкам и умениям в профессиональной сфере обучения.

Задания ставят целью развитие следующих основных навыков:

- Понимание текста при чтении (общее понимание, определение темы и проблемы текста);
- ознакомительное, поисковое чтение;
- *творческое чтение: изучающее* или углубленно-аналитическое;
- анализировать смысловую структуру текста;
- свёртывать информацию текста;
- извлекать необходимую информацию текста;
- комментировать и интерпретировать содержание текста.

Развитие названных навыков является обязательной основой для формирования более сложных, комплексных навыков, необходимость которых обусловлена непосредственными коммуникативными потребностями студентов в учебно-профессиональной сфере общения в период обучения и позже, а именно:

- запись текста с использованием сокращений;
- составление разных типов плана; составление тезисов;
- написание конспекта текста; написание аннотации и реферата;
- проведение беседы на профессиональную тему.

Овладение перечисленными навыками и умениями будет означать овладение профессиональной речью, монологическим высказыванием.

Монологическое высказывание понимается, с одной стороны, как воспроизведение текстового материала. С другой – как построение вторичного текста или собственного высказывания-сообщения на тему, связанную с прочитанными текстами, например, тезисы.

Монологическая профессиональная речь и её конкретные формы (изложение содержания, реферирование, аннотирование текста) могут быть реализованы устно и письменно.

Принципы отбора текстового материала призваны обеспечить:

- тематическую связь текстов с программой по специальности;
- выполнение задачи практического курса русского языка (владение информацией необходимой для занятий русским языком);
- разную степень трудности текстов (ряд текстов можно использовать в особо сильных группах).

Тексты сгруппированы таким образом, что можно предложить их для обобщающей беседы, для обсуждения с последующими выводами.

Пособие включает задания, связанные с грамматикой, с развитием письма и совершенствованием такой речевой деятельности как *чтение*. Каждая часть имеет внутреннее деление, отражающее поэтапность обучения отдельным видам текстовой работы.

Следует отметить ещё одну особенность содержания и структуры пособия, которая связана с его общей идеей. Пособие включает большое количество текстов. Соблюдается принцип, что обильное чтение и активная работа с текстами и над текстами – необходимое условие для развития речи, в том числе и профессиональной.

Тексты в основном снабжены соответствующими заданиями, которые предназначены для аудиторной работы под руководством преподавателя. Задания могут быть использованы с разными целями:

- в качестве домашнего чтения для расширения профессиональной компетенции;
- как материал для развития общего владения языком.

Тексты призваны повысить интерес студентов к их специальности, воспитать любовь к слову и ко всему, что с ним связано. Учебная работа с большим текстовым материалом способствует развитию профессиональной эрудиции студентов.

В процессе обучения студентам приходится больше слушать и читать, чем самим продуцировать письменные тексты на научные работы. Поэтому ставится задача в первую очередь познакомить учащихся с письменными жанрами научного текста; показать, что их характер обусловлен содержанием, целью и адресатом.

Пособие ставит целью обучить речевому общению. Этому виду работы придаётся большое значение, так как речевое общение – это основная цель обучения. Материал пособия призван отрабатывать эти навыки применительно к профессиональной сфере общения, которые во многом универсальны и могут использоваться также при общении на социокультурные темы и таким образом способствовать совершенствованию общего владения языком.

РАЗДЕЛ 1 ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ

Тематический блок А

Язык и речь. Системное устройство языка

Текст. Формы, виды, типы, жанры и стили речи

1. ЯЗЫК И РЕЧЬ
2. СИСТЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ЯЗЫКА
3. ТЕКСТ – ВЕДУЩАЯ ЕДИНИЦА СЛОВЕСНОЙ КОММУНИКАЦИИ
4. ФУНКЦИОНАЛЬНО-СМЫСЛОВЫЕ ТИПЫ РЕЧИ
5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ
6. НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ
7. ПОДСТИЛИ НАУЧНОГО СТИЛЯ
8. АНАЛИЗ ТЕКСТОВ НАУЧНОГО СТИЛЯ

Тематический блок А

ГОРНОЕ ДЕЛО

ЯЗЫК - это система словесного выражения мыслей, чувств, которая обладает определённым звуковым и грамматическим строем и служит *важнейшим средством общения людей*.

ЯЗЫК тесно связан с мышлением и развитием общества и является социальным (общественным) и коллективным явлением.

ЯЗЫК как термин может употребляться в значении *разновидность речи*, которая характеризуется различными стилистическими признаками – *книжный, поэтический, разговорный, газетный язык*.

Языки мира бывают различного строя

Казахский язык относится к языкам *агглютинативного строя* (лат. agglutination – приклеивание, склеивание) – способ образования новых слов путём присоединения к корням и основам *стандартных аффиксов*. Например, Бала – бала+ға, бала – бала+лар, бала – бала+лар+ға.

Русский язык относится к языкам *флективного строя* (лат. flexio – изгиб, сгибание) – языки, в которых *флексия* (окончание) выступает в качестве основного признака морфологической структуры слова и является показателем различных грамматических форм *одного и того же слова*.

Так, существительное в русском языке может выступать в 12 формах – 6 падежных форм в ед. числе + 6 падежных форм во мн. числе.

Английский язык – это язык аналитического строя. Аналитические языки – это языки, в которых грамматические значения выражаются вне слова (в предложении) посредством порядка слов, интонации, служебными словами, например, *de Paris* – де образует словоформу из *Париж/а*.

РЕЧЬ – это деятельность человека, организованная по законам данного языка, это процесс использования языковых средств с целью выражения определённого смысла.

РЕЧЬ в отличие от языка является материальной – она воспринимается органами слуха и зрения.

РЕЧЬ обладает характерными признаками – индивидуальностью и субъективностью.

РЕЧЬ может быть внутренней (беззвучной) и внешней (звучащей).

РЕЧЬ – это язык или система языка в действии, это функционирующий язык. Связная речь в связи с живой жизнью, с её событийным контекстом называется *дискурсом*.

РЕЧЬ – это и процесс говорения – речевая деятельность и результат этого процесса – устные или письменные *тексты*.

Всякий литературный язык существует в двух формах – *устной и письменной*. Различают устную и письменную формы речевой коммуникации. Для каждой формы характерны специфические признаки.

УСТНАЯ РЕЧЬ:

- это речь звучащая, система фонетических и произносительных средств выражения;
- подчиняется нормам – орфоэпическим и интонационным
- устная речь создается в процессе говорения;
- характерна словесная импровизация и спонтанность;
- языковые особенности: свобода в выборе лексики;
- говорение и аудирование – виды устной речевой деятельности.

ПИСЬМЕННАЯ РЕЧЬ:

- это речь графически закреплённая; подчиняется нормам орфографическим и пунктуационным.
- она может быть заранее обдумана и исправлена;
- преобладает книжная лексика и сложные предложения;
- присутствие адресата оказывает влияние.
- Присутствие адресата не оказывает влияния.
- письмо и чтение – виды письменной речевой деятельности.

Параметры письменной и устной формы речи

Таблица 1.

Параметры	Письменная форма	Устная форма
Форма реализации	Графически закреплённая речь, подчиняется нормам – орфографическим и пунктуационным.	Речь звучащая: подчиняется нормам – орфоэпическим и интонационным
Отношение к адресату	Присутствие адресата не оказывает влияния.	Присутствие адресата оказывает влияние.
Форма порождения	Возможна обработка и редактирование.	Создается спонтанно.

Адресат – получатель речи, слушатель, читатель.

Адресант – автор и отправитель речи. Пишущий – может видеть своего читателя, но может мысленно представить его.

Устная же речь предполагает наличие собеседника, поэтому устная речь зависит от ее восприятия. Реакция слушателей, их реплики – все это влияет на характер речи и может изменить ее в зависимости от этой реакции.

Пишущий может совершенствоваться, изменять и исправлять написанный текст. Говорящий создает свою речь, одновременно работая над содержанием и формой слова.

По количеству участвующих в общении виды речи делятся на *монологи, диалоги и полилоги*.

Автором монолога является один человек. Монолог – это односторонняя речь, всегда ориентированная на слушателя.

Сферы функционирования монологов – драматическая, публичная речь, авторское повествование, спортивные комментарии, ситуации обучения в школе и в вузе.

Монолог как вид речи позволяет полно раскрыть идею произведения, выразить мысли и чувства автора и персонажа.

Монолог как форма речи строится в результате активной речевой деятельности. В отличие от диалога в монологе ответственен лишь один говорящий без опоры на активную ответную реакцию аудитории.

Монологическая речь может быть *информационной, публичной, убеждающей, призывающей, развлекательной*.

В диалоге участвуют два человека. Для диалога характерен быстрый обмен репликами. Реплики участников диалога короче, если диалог тесно связан с ситуацией общения.

Виды диалога: диалог-уточнение (переспрос), диалог-диссонанс (несогласие), диалог-интервью (расспрос), диалог-унисон (согласие), диалог-полилог (обсуждение)..

Полилог основан на принципах совместного речетворчества. В полилоге много участников речи – это диспуты, дебаты, дискуссии, круглый стол, конференции.

ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ МЕЖДУНАРОДНОГО ЯЗЫКА

Языки считаются международными, если обладают следующими основными признаками:

- 1) Может быть использован для коммуникации значительным количеством людей по всему миру.
- 2) Большое количество людей считает его родным.
- 3) Большое количество людей владеют им как иностранным или вторым языком.
- 4) На нём говорят во многих странах, на нескольких континентах и в разных культурных сферах.
- 5) Во многих странах этот язык изучается в школах и вузах как иностранный.
- 6) Этот язык используется как официальный язык международными организациями, на международных форумах и в крупных международных компаниях.

МИРОВЫЕ ЯЗЫКИ

Среди языков мира выделяется ряд языков, имеющих международное значение. Это связано с большой численностью говорящих на этих языках, с использованием их в интернациональном общении. Статус мировых языков проявляется в официальном признании их со стороны ООН.

Термин «мировой язык» или «язык мирового значения» имеет определенное содержание. Термин обозначает социолингвистическое положение языка, его общественной функции в мировом масштабе.

Функции этих языков не ограничиваются жизнью внутри нации и охватывают международные сферы – дипломатию, мировую торговлю, туризм, глобальные системы коммуникации, образование, науку. На таких языках общаются учёные всего мира.

Мировые языки хранят в переводах и научно-технических рефератах общечеловеческие знания. Они принимаются как «иностраные языки», как обязательный предмет обучения в вузах и школах большинством стран мира.

Современными международными языками считаются: английский, арабский, испанский, немецкий, португальский, французский, русский языки.

Официальными языками ООН считаются: английский, арабский, испанский, французский, русский. Китайский язык также является языком ООН, который пока не признан международным языком.

Задание. Ответьте на вопросы:

- 1) Каковы основные признаки международного языка?
- 2) В чём проявляется статус «мирового языка»?
- 3) Каковы функции международного языка?

ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Языковая ситуация в Казахстане регулируется Конституцией Республики и Законом о языках в РК. Согласно Конституции в Казахстане *государственным языком* является **казахский язык**. Статус русского языка определен как язык *межнационального общения*. Согласно Закону РК от 11 июля 1997 года № 151-1 «О языках в Республике Казахстан» в государственных организациях и органах местного управления наравне с казахским официально употребляется русский язык.

Государство проявляет заботу о *языках диаспор*, проживающих в Казахстане. Одна из статей Закона «О языках в Республике Казахстана» оговаривает, что «каждый гражданин РК имеет право на пользование родным языком, на свободный выбор языка общения, воспитания, обучения и творчества». В РК в соответствии с Законодательством не допускается *ущемление прав граждан по языковому признаку*.

В целях реализации взвешенной языковой политики указом Президента РК принята программа функционирования и развития языков на 2001-2010 годы. Цели программы – расширение и укрепление *социальных и коммуникативных функций* государственного языка; сохранение его общекультурных функций; развитие языков *этнических групп*. Данная программа предполагает создание оптимального *социолингвистического пространства* и способствует упрочению гражданского согласия в обществе и его дальнейшей консолидации.

Государством оказывается помощь языкам всех диаспор на территории РК. В целях развития национальных языков и культур в стране создана система школ по обучению родному языку. Функционируют национальные детские сады, школы.

ЛИНГВОНИМ - название языка.

ЭТНОНИМ – название этноса - народа.

Задание. Объясните значение следующих слов и выражений

- 1) Языковая ситуация;
- 2) Государственный язык;
- 3) Межнациональное общение;
- 4) Языки диаспор;
- 5) Ущемление прав;
- 6) Языковой признак;
- 7) Коммуникативная функция;
- 8) Этнические группы;
- 9) Социолингвистическое пространство.

БИЛИНГВИЗМ – ДВУЯЗЫЧИЕ

Говоря о языковой ситуации в Казахстане, следует сказать о *двуязычии* или *билингвизме*, который широко распространён у нас в стране: о казахско-русском двуязычии. Двуязычие возникает обычно в результате языковых контактов на общей территории, где живут носители разных языков.

Большинство людей, не ограничиваясь знанием одного языка, приобщаются ко второму языку или к нескольким языкам. Возникает *двуязычие*, или *билингвизм*, а человека, знающего два языка, называют билингвом. В РК развито *казахско-русское* двуязычие: многие свободно мыслят на русском языке, переключаясь с одного языка на другой. Начинает развиваться *русско-казахское* двуязычие, когда казахский язык неродной.

Типы двуязычия разделяются по разным основаниям. Например, по возможности излагать свои мысли на втором языке, различают *рецептивный* и

продуктивный типы. Рецептивный тип может прочесть текст на втором языке, но свободно говорить на нем не может. Продуктивный тип свободно и правильно владеет речью, выражая свои мысли на втором языке.

В связи с мышлением различают *непосредственный* и *опосредованный* билингвизм. В первом случае билингв мыслит на втором языке - это высокий уровень овладения языком. Во втором случае, билингв строит речь на родном языке про себя, а затем переводит ее на второй язык.

По условиям возникновения различают *естественный* и *искусственный* типы билингвизма. Естественный или ранний билингвизм возникает у ребенка под влиянием разноязычного окружения: в семье, в кругу друзей. Он овладевает двумя языками одновременно, что не приводит к смешению в его сознании двух языков.

Искусственный билингвизм возникает в результате обучения, при этом особенности родного языка налагаются на изучаемый язык, что порождает интерференцию, при которой звуковая система и грамматические формы родного языка влияют на второй язык и приводят к ошибкам и акцентам.

Задание. Ответьте на вопросы:

- 1) Что представляет собой билингвизм?
- 2) Какое двуязычие развито в РК и почему?
- 3) Каковы особенности рецептивного и продуктивного двуязычия?
- 4) Какие типы билингвизма выделяются на основе мышления?
- 5) Каковы особенности типа билингвизма по условиям возникновения?
- 6) Что такое интерференция и отчего она возникает?

Занятие 2. СИСТЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ЯЗЫКА

Таблица 2.

№	УРОВНИ ЯЗЫКА	ЕДИНИЦЫ ЯЗЫКА
1	Фонетический уровень	Звук, фонема, слог, ударение
2	Лексический уровень	Слово, лексема, термин
3	Уровень словообразования	Морфема, аффикс
4	Морфологический уровень	Флексия, словоформа, разряды части речи
5	Синтаксический уровень	Словосочетание, предложения, текст
6	Стилистический уровень организации текста	Стилистические приёмы, стилистические фигуры
7	Семантический уровень текста	Значение, смысл, содержание, тема
8	Графический уровень текста	Таблицы, схемы, чертежи, диаграммы, рисунки, карты, макеты, фото, шрифты

Каждый из уровней языка и речи располагает единицами, которые наиболее удобны для научного общения.

Фонетический уровень оценивается только в устной научной речи. Фонетические требования, которые предъявляются к научной речи, в целом не отличаются от общих требований к звучащей литературной речи.

На *лексическом уровне* для научной речи характерно активное использование научной терминологии – слов, называющих узкоспециальные понятия: дефиниция – определение, семантика – значение.

Словообразовательный уровень важен для научной речи, так как она активно пополняется новыми словами, поскольку развитие науки требует непрерывного продуцирования новых понятий, отражающих новые знания.

На *морфологическом уровне* из всего многообразия частей речи, их лексико-грамматических разрядов и форм в научной речи преобладают те, которые более всего способны выражать научную объективность.

Синтаксический уровень научной речи отличается наибольшим разнообразием языковых средств – простыми и сложными предложениями и особенно ярко отражает коммуникативную специфику научного стиля.

На *стилистическом уровне* организации текста ярко проявляется использование оправданных приёмов и фигур. Эти стилистические средства позволяют правильно расположить относительно друг друга части научного размышления, чтобы обеспечить логичность и ясность научной речи.

На *семантическом уровне* – различаются грамматическое значение, а также значение как семантический факт единицы языка; смысл как конкретизация значения в речи и содержание в целом текста.

Графический уровень – это уровень неязыкового оформления научного материала. Это специальные неязыковые символы, знаки, формулы, шрифты, которые используются для маркирования важной информации.

СЛОВО - ОСНОВНАЯ ЕДИНИЦА ЯЗЫКА

СЛОВО - основная единица лексико-грамматической системы языка.

Слово – основная лексическая единица языка. Слово обладает значением и употребляется в речи как самостоятельное целое.

Слово как отдельная составляющая часть лексического состава языка называется *лексемой*. *Лексема* – языковая единица лексического уровня, взятая в совокупности всех своих форм и значений.

Материальной основой является *звуковая оболочка*, которая не отражает никакого предмета или явления. Мы произносим, например *гары*, но ничего не можем представить. А звуковой комплекс *горы* даёт представление о земных возвышенностях над уровнем моря.

Следовательно, звуковая оболочка только называет предмет или явление, но не отражает его. Одни те же предметы и явления в разных языках обозначаются по-разному.

Звуковая оболочка слова – это внешняя сторона – это форма слова. Значение слова – внутренняя сторона – это содержание слова. Слово – это единство формы и содержания, единство идеального и материального.

Сочетание звуков не может считаться словом, если оно не наполнено определённым содержанием, сравните: *страна* и *старна*.

Лексическое и грамматическое значения слова

Лексическим значением, внутренним смыслом обладают не все слова, а только те, которые могут выражать понятия. Такие слова называются полнозначными или самостоятельными. С грамматической точки зрения к таким словам относятся слова знаменательных частей речи.

Служебные, модальные слова и междометия понятий не обозначают, и они не связаны с предметами реальности. У этих слов особые значения, они выражают наши отношения к реальности.

Кроме лексического значения у слов имеется ещё грамматическое значение. Грамматические значения дополняют лексические значения и отражают принадлежность слова к определённой грамматической категории.

Грамматическими категориями являются значения *рода, числа, падежа, склонения, лица, вида, залога, спряжения, сравнения, времени*.

Грамматическая категория имеет обязательное формально-языковое выражение и проявляется на основе сопоставления грамматических форм.

Словоизменительные категории выявляются на основе сопоставления 12 форм одного и того же слова – одной лексики.

Книга – книги – книге – книгу – книгой – о книге;

книги – книг – книгам – книги – книгами – о книгах.

Классификация – один из методов науки, который помогает изучать и описывать явления природы. Научный текст при описании веществ и явлений даёт их классификацию. Например: все вещества по своему составу делятся на две группы: простые вещества и сложные; кислород – это простое вещество, вода является сложным веществом.

Простые вещества – металлы и неметаллы. Простые вещества по своим свойствам делятся на металлы и неметаллы. Например, железо – это металл. Фосфор является неметаллом. По своему составу и свойствам сложные вещества делятся на несколько групп. Главные группы: оксиды, гидроксиды, кислоты и соли. По агрегатному состоянию вещества делятся на твёрдые вещества, жидкие и газы.

Например. *На какие группы можно разделить сплавы с точки зрения кристаллической структуры? Какие сплавы мы называем твёрдыми растворами замещения? Дайте примеры твёрдых растворов замещения.*

ФУНКЦИИ ЯЗЫКА

У языка две основные функции (для чего служит язык?).

1. *Мыслительная* - язык является *орудием мышления*

2. *Коммуникативная* – язык является *средством общения*.

Сам язык существует и развивается только потому, что выполняет эти две важнейшие функции.

3. *Речеоформительная* - пользуясь языком, мы обдумываем мысль для придания ей четкой словесной формы.

4. *Номинативная* – человек с помощью языка называет предметы, явления; даёт им имена - номинирует

5. *Аккумулятивная* – язык накапливает, фиксирует и хранит информацию для ее передачи.

6. *Когнитивная* или познавательная, познавая мир через язык, мы участвуем в передаче мыслей о чём-то уже познанном.

7. *Информативная* – используя язык, люди передают друг другу различную информацию.

8. *Волюнтаристивная или побудительная*, с помощью языка воздействуют и побуждают к действию в форме приказа, призыва, просьбы.

9. *Фатическая* – за счёт языка происходит *установление контакта*, люди приветствуют друг друга.

10. Регулятивная – с помощью языка регулируются взаимоотношения между людьми для согласования совместных действий.

11. *Эстетическая* - эта функция проявляется в самой форме выражения. Например: *музыкальная капель, алые паруса*.

12. *Эмотивная* – язык участвует в передаче чувств и эмоционального отношения к сообщаемому.

13. *Интеративная* – язык способствует и содействует межнациональному взаимопониманию и объединению.

14. *Метаязыковая* – с помощью языка производится описание самого языка.

СЛОВО И ТЕРМИН

Слово понадобилось человеку для того, чтобы дать имя всему, что есть в мире, и самому себе. Ведь, чтобы о чём-то говорить и даже думать, надо его как-то называть, именовать. Простые слова – имена того, что человек видит вокруг себя, они части самого мира – «это дом», «это дерево».

Мы начинаем узнавать мир по его именам. Вот *подорожник* – ясно, что он растёт вдоль дороги, а вот слово *учитель* – это человек, который учит. Одни слова устроены просто – *дом*, другие – сложнее: *строитель*. При определении их значения нужно ответить на вопросы: *что это что?* или *кто это кто?*

Есть два типа слов. Первые называют предметы и явления. Вторые несут в себе знания о самом языке. Это слова – организаторы связной речи: предлоги, союзы, частицы, вводные слова.

В создании новых слов язык работает непрерывно. Особо выделяется такая разновидность слов как *термины*.

Термины – слова или словосочетания, обозначающие понятия из определённой области знания или профессиональной деятельности. Они отличаются от слов общего языка отсутствием стилистической окраски.

Термины образуют систему *терминов* или *терминологию*. Основная функция термина – это логически точно определить специальное понятие. Имеются *общенаучные, общетехнические, межотраслевые и узкоотраслевые термины*.

Таким образом, *слово* понадобилось человеку, чтобы назвать всё о мире. Слово - основная единица лексико-грамматической системы любого языка. Это двусторонний языковой знак, который характеризуется единством плана *выражения* и плана *содержания*.

Грамматическая форма – языковое средство, обычно *окончание*, которое служит для выражения грамматического значения. Содержание (значение) включает в себя *лексическое и грамматическое* значение.

Например: *что это что?* – Вектор – 1) это прямолинейный отрезок с определённым направлением; 2) имя существительное, мужского рода, в именительного падежа. *Кто это кто?* – Автор – 1) лицо, создавшее какое-либо произведение, научный проект, техническое изобретение; 2) имя существительное, мужского рода, именительного падежа.

Ответьте на вопросы

1. Для чего понадобились человеку слова?
2. Каким образом человек познаёт мир?
3. Какое единство представляет структура слова?
4. На какие два типа подразделяются слова?
5. Что такое термины и какова их основная функция?
6. По какой вопросной модели определяется значение слова?

Задание. *Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.*

Термин – это слово или сочетание слов, которое ... специальное понятие в науке, технике, искусстве.

Термин (*каз. термин, аталым*) – это слово или *словосочетание*, которое ... обозначением определённого научного *понятия*.

Термин – слово, которое точно ... определённое понятие, применяемое в науке, технике, искусстве.

Задание. Сформулируйте основное содержание *понятия о скажине*.

ГОРНАЯ ВЫРАБОТКА - СКВАЖИНА ЧТО ЭТО ЧТО

Скважина - это цилиндрическая горная выработка, проходимая без доступа людей во внутрь и имеющая превышение длины над поперечными размерами. В скважине различают следующие элементы: устье – начало скважины, забой – дно скважины и стенки скважины – её боковые поверхности.

Скважины бурятся с земной поверхности, из подземных горных выработок, с поверхности льда и водной поверхности. Скважины могут буриться сплошным или кольцевым забоем. В последнем случае в процессе бурения получают столбик породы – керн, который является материалом для последующих геологических исследований.

Диаметр, глубина и направление скважины определяются назначением скважины, зависит от геолого-технических условий бурения, возможностей применяемой техники и технологии бурения.

Размеры скважины и ее положение в пространстве характеризуются следующими параметрами: диаметром, глубиной, углом наклона или зенитным углом в вертикальной плоскости и азимутальным углом в горизонтальной плоскости.

Диаметры современных скважин колеблются в пределах от 16-26 мм до 1 м. Для шахтных стволов чаще всего бурят скважины, диаметр которых от 2-х до 8 метров. Глубина скважин зависит от назначения и условий бурения и колеблется от нескольких метров до нескольких тысяч метров.

Самой глубокой скважиной в мире является «Кольская сверхглубокая», глубина которой составляет почти 13 км. Проектная глубина этой скважины 15 км. Скважины глубиной 7-8 км считаются сверхглубокими.

Много это или мало? Для сравнения скажем, что радиус Земли примерно равен 6 378 000 м. Таким образом,

Задание. Сформулируйте основное содержание *понятия о скважине*.

1. Что такое *скважина* и из чего она состоит?
2. Какое *слово* является ключевым в определении понятия *скважина*?
3. Как *бурятся* скважины?
4. Что такое *кern* и когда он образуется?
5. Как определяются *глубина, диаметр и направление* скважины?
6. Чем характеризуются *размеры* скважины?
7. От чего зависит *глубина* скважин?
8. Насколько *глубоки* проектные глубины скважин?

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И ТЕРМИНЫ

Ключевое слово – это слово, наиболее важное для смысла текста или высказывания в целом.

Ключевые слова – это опорные слова текста, без которых он невозможен. Как правило, в числе таких слов есть название темы текста, заголовок и слова, выражающие основную характеристику темы.

Адресат – читатель понимает ключевой характер тех или иных слов за счёт их текстового **выдвижения**. Под **выдвижением** в лингвистике текста понимается акцентирование внимания адресата-читателя на особо значимых, содержательных элементах текста.

Выдвижение обычно достигается с помощью лексико-семантических **повторов** или **контрастов**. Контраст достигается за счёт семантического противопоставления однотипных единиц в речи с целью создания эффекта выразительности: *язык мой – друг мой, язык мой – враг мой*.

Ключевые слова расположены в особо значимых местах текста и неоднократно повторяются за счёт местоимённой замены *он*.

В научных трудах в роли ключевых элементов чаще всего выступают ключевые слова и основные рабочие **термины**. Термины могут формировать целую **терминосистему** (например, по горному делу и металлургии)

Термины – это слова или словосочетания, которые называют специальные понятия какой-либо сферы производства, науки, искусства. Основу каждого термина составляет определение (**дефиниция**) обозначаемой им реалии, поэтому термины – это точная, сжатая характеристика предмета.

Общенаучные термины относятся всему научному стилю речи в целом.

Специальные (узкоспециальные) термины строго закреплены за определёнными научными дисциплинами.

Ответьте на вопросы

1. Что такое ключевое слово и какую функцию они выполняют?
2. Что понимается под выдвижением в лингвистике текста?
3. Каким образом располагаются ключевые слова в тексте?
4. В какой роли выступают **термины** в научном тексте?
5. Что составляет основу научного термина?
6. Чем различаются общенаучные и специальные термины?

КТО ЭТО КТО?

Слово «инженер» произошло от латинского «*ingenium*», что означает «способность, изобретательность». Главное свойство в инженере – это умение взяться за дело и довести его до конца. Такой вид деятельности имеет творческий характер, и он связан с созданием новой техники и технологий, принятием оперативных решений в организации труда.

Инженерное образование предполагает подготовку специалистов, которые обладают умением создавать материальные ценности, организовывать и вести технологические процессы, проектировать, монтировать, строить сооружения, эксплуатировать оборудование.

В истории человеческой культуры инженерная деятельность оставила глубокий след. В Древнем Египте тысячи лет назад с помощью инженерной мысли были созданы дворцы и храмы, грандиозные пирамиды и величественные статуи. В Древней Греции и Риме строили прекрасные мореходные корабли, возводили оборонительные и гражданские сооружения, дороги и мосты, создавали хитроумные механизмы и инструменты.

Изобретение паровых двигателей, в развитии инженерной мысли 18-20 веков, привело к первой инженерной революции. В это время была создана крупная промышленность, основанная на машинной технике, которая превратила инженерный труд в массовую профессию, инженерное искусство.

Ускорение темпам развития техники придало применение в промышленности электрической энергии и двигателей внутреннего сгорания. В наше время значение инженерной деятельности ещё более возрастает. Фигура инженера становится все более значимой в сфере производства, поскольку в современной технологии используются атомная энергия, вычислительная техника, электроника, безотходные технологические циклы.

Задание. Определите тему текста и ответьте на вопросы.

- 1) Что означает слово «инженер»?
- 2) В чём состоит главное свойство инженера?
- 3) Какую роль сыграли инженеры в истории человечества?
- 4) Почему профессия инженера актуальна в наши дни?
- 5) Сколько в тексте нарицательных и собственных существительных?

ГОРНОЕ ДЕЛО (что это что)

Горное дело – область промышленности производства, охватывающая разведку месторождений полезных ископаемых, их разработку и переработку добываемого минерального сырья, а также строительство горных предприятий и подземных сооружений различного назначения.

Горная промышленность является сырьевой базой металлургического производства. Без металла ни одна отрасль народного хозяйства существовать не может. Такие металлы как железо, медь, свинец, цинк, олово имеют большое значение в народном хозяйстве. Чтобы выплавлять разновидности чугуна и стали применяются следующие виды металлов: марганец, хром, ванадий, никель, молибден, кобальт, вольфрам и т.д.

Для строительства самолётов, ракет и электротехники широко используются цинк и магний. В последнее время в качестве полупроводниковых материалов широкое применение нашёл редко встречающийся элемент – германий, а в радиотехнике – также редко встречающиеся элементы – ниобий, тантал, цирконий, селен и др.

Таким образом, сырьем для металла является руда, а её добыча является основной задачей горной промышленности. В народном хозяйстве кроме руды, применяются и другие полезные ископаемые, такие как уголь, горючие сланцы, нефть, различные строительные материалы. Поэтому горное дело является одной из отраслей науки по добыче полезных ископаемых.

Отличие руды от других полезных ископаемых заключается в том, что после её выемки, необходимо отделить из неё полезные компоненты, т.е. требуется переработка. А такие нерудные материалы как уголь, горючие сланцы, строительные материалы используются непосредственно после выемки.

Развитие горного производства в основном базируется на широком использовании научных достижений, которые обогащаются успехами производства. В своих трудах видные учёные-горняки заложили основы научных знаний об образовании минералов, способах ведения горных работ при добыче полезных ископаемых и проветривания рудников.

Для увеличения добычи полезных ископаемых необходимо на действующих и новых шахтах и рудниках широко внедрять современные достижения горной науки и техники в области механизации горных работ (бурение, погрузка и крепление) и новых форм организации труда.

Задание. Определите тему текста и ответьте на вопросы

- 1) Каково значение металла для народного хозяйства?
- 2) К какой отрасли относится горное дело?
- 3) Какова роль металла в народном хозяйстве?
- 4) Чем отличается руда от других полезных ископаемых?
- 5) Какие виды металлов используются в радиоэлектронике?
- 6) Что является сырьём для получения металлов?
- 7) Что необходимо для увеличения добычи полезных ископаемых?

ЧТО ЭТО ЧТО?

Что такое профессия? Международная организация труда, пахотящаяся в Женеве, определила профессию как конкретную деятельность, функцию, выполняемую индивидуумом, что составляет часть трудовой деятельности.

В пределах одной профессии возможно разделение умений и навыков, необходимых для определённого конкретного вида деятельности в рамках той или иной профессии. А каждая профессия – специальность, которая предъявляет требования к психо-физиологическому состоянию рабочего.

Изучением и описанием профессий и специальностей с точки зрения этих требований занимается профессиография. Результатом её деятельности являются профессиограммы. Профессиография включает классификацию профессий. В народном хозяйстве профессии сгруппированы по отраслевому признаку – профессии промышленности, науки, культуры, искусства.

Классификация – это осмысленный порядок вещей, явлений, разделение их на разновидности согласно каким-либо важным признакам. Классификация строится на основе четырёх признаков: предмета, целей, орудий и условий и особенностей труда.

В зависимости от предметов труда выделяются пять типов профессий: человек - природа (ботаник); человек - техника (инженер -конструктор); человек - художественный образ (художник, поэт); человек - знаковая система (математик, экономист); человек - человек (учитель, врач).

По цели труда профессии подразделяются на три группы: исследовательские (проверяющие, контролирующие), производственные и обслуживающие.

Задание. Определите тему текста и ответьте на вопросы.

- 1) Как определяется значение слова *профессия*?
- 2) С чем связана деятельность каждой профессии?
- 3) Что такое профессиография и что она в себя включает?
- 4) Что такое классификация и как она строится?
- 5) С чем связано выделение типов профессий?
- 6) Какие группы профессий выделяются в зависимости от цели труда?

ЧТО ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ НА ЧТО

Все виды профессиональной деятельности по содержанию труда, и по отношению человека к объектам окружающего мира можно разделить на пять основных типов.

1. Профессии типа «человек – природа» связаны с участием человека в процессах природы. К этой категории относят профессии, связанные с изучением земли, ее растительного и животного мира.

2. К профессиям типа «человек – техника» относят специальности, связанные с использованием разнообразных машин и механизмов, приборов и инструментов и других технологий.

К такому типу относятся специальности, связанные с промышленностью и строительством, а также с вождением и обслуживанием транспортных средств (электрик каменщик)

3. С профессиями типа «человек – знаковая система» связаны специалисты по разным формам обработки информации. филолог, математик, экономист, программист, оператор

4. Основное содержание профессий типа «человек – художественный образ» - искусство, художественная культура. К ним относятся творческие представители искусства: писатели, художники, композиторы, скульпторы.

5. Основным содержанием профессий типа «человек – человек» является общение или педагогические профессии, профессии в сфере сервиса, юстиции, медицины.

Появлению терминов по горному делу предшествовал длительный период развития языковых систем и информационной символики в виде сменяющих друг друга пиктограмм, идеограмм, иероглифов, клинописи, алфавита. В клинописных текстах, например, установлено появление прообраза термина "нефть", в древнегреческих философских сочинениях закрепляются наименования отдельных руд, минералов, объектов горного производства и видов горных работ.

В римский период появляются систематизированные описания минералов, способов производства горных работ и технических средств.

Формирование терминологии горной в терминосистему приходится на период расцвета горного производства в Центральной Европе (с XI–XII вв. до конца XVI в.). В это время появляется единая горно-геологическая и горно-металлургическая терминосистема на немецком языке.

Важнейшим стимулом для её распространения послужило изобретение книгопечатания и издание книг по горному делу в Германии. Первой работой по горной терминологии стала книга Г. Агриколы "О месторождениях и рудниках в старое и новое время", написанная в 1546 г.

Создание немецких горных терминов в этот период происходило на основе трёх языковых источников: латинского языка (который отличается большими возможностями для точного описания явления и предмета), древнегреческого (краткость, стандартная структура, способность к обозначению абстрактных понятий) и современной профессиональной речи саксонских горняков.

При этом произошли изменения в значениях унаследованных (латинских и древнегреческих) терминов, повлиявших на будущую терминологию горную. Так, понятия "копи", "рудники" у Геродота (5 в. до н.э.) обозначались термином "metallon" (сродни древнегреческому *metalleuo* — выкапываю, добываю из земли).

Позднее Платон обозначает собирательным термином "metalleia" любую руду. Агрикола отмечает многозначность термина "metalleia" и ставит на первое место его значение как обозначение металла. Уровень знаний средневековых саксонских горняков неизменно связывал процессы добычи полезных ископаемых с нахождением последних в горах.

Ключевым термином в немецком языке, а впоследствии и в русском для обозначения рудников и процессов добычи становится "Berg" (гора). Вследствие этого образуется новое семейство терминов с корневым словом "горный". Характерно, что в этот период терминология горная во французском, итальянском, испанском, английском языках сохранила корневой латинский термин "mina" (рудник, жила) и на его основе было образовано семейство терминов, связанных с добычей полезных ископаемых.

Этапы создания горно-геологической терминосистемы

Этап создания горно-геологической терминосистемы на русском языке охватил период 18 - конца 19 вв. Основой его послужила немецкоязычная терминология горная, появление в России специализированных сочинений по горному делу и формирование системы горного образования в России. Большое значение для упорядочения русской терминологии горной имело создание специальных толковых словарей, в которых дефиниции устанавливали границы применения термина в соответствии с содержанием обозначаемого понятия.

В 1841-43 гг. в России был издан первый "Горный словарь", содержащий 3850 терминов по горному делу, геологии, металлургии, а также химии, физике, механике, строительному делу и др. Важной особенностью этого словаря было наличие эквивалентов терминов на немецком и французском языках, а также введение местных региональных горных терминов (алтайских, уральских, забайкальских).

Изданием этого словаря была создана первая в России и наиболее полная горная терминосистема, упорядоченная по алфавиту.

В конце XIX века горная терминология отделяется от геологической и развивается по отраслям: угольная, рудная, нефтегазовая.

Характерной особенностью этого периода в России стало углубление содержания выделившихся локальных терминосистем (создание терминологии открытого способа разработки, введение терминов, относящихся к системам безопасности и механизации горных работ).

Это привело к резкому количественному росту терминов в области горного дела, упорядочение которых происходило в основном по отдельным отраслям в рамках издания специализированных учебников и монографий.

Тенденцией современного этапа стала интеграция горной и геологической терминологии в единую систему (например, в "Горной энциклопедии").

В связи с развитием глобальных межнациональных электронных систем передачи и обработки информации перспективы развития терминологии горной связаны с её интернационализацией и стандартизацией в международном масштабе.

Задание. Определите тему текста и ответьте на вопросы.

- 1) В какое время началось формирование горной терминологии?
- 2) Что послужило стимулом для распространения терминосистем?
- 3) Какое слово лежит в основе горной терминологии?
- 4) Какой язык послужил основой создания горной терминологии?
- 5) Что стало тенденцией для современного этапа создания терминов?

Занятие 3. ПРЕДЛОЖЕНИЕ – ЕДИНИЦА ЯЗЫКА

ПРЕДЛОЖЕНИЕ – основная синтаксическая единица языка.

Предложение – основная единица выражения мысли (единица сообщения).

Предложение – *предикативная* единица синтаксиса. Словосочетание, как и слово – *номинативная* единица.

Основными характеристиками предложения являются количество предикативных (грамматических) основ, цель и содержание сообщения.

Основа всей системы Предложений русского языка – *простое предложение*.

По цели высказывания Предложения делятся на *повествовательные, вопросительные и побудительные*.

По количеству предикативных (грамматических) основ Предложения делятся на *простые и сложные*.

По наличию или отсутствию второстепенных членов Предложения делятся на *распространённые и нераспространённые*.

По наличию главных членов (подлежащее и сказуемое) Предложения делятся на *двусоставные и односоставные*.

В тексте простые и сложные Предложения сочетаются и образуют более крупную синтаксическую единицу – сложное синтаксическое целое (ССЦ) или сверхфразовое единство (СФЕ).

В ССЦ эти предложения объединяются в один *микротекст* одной *микротемой* и общей коммуникативной задачей.

Классификация типов предложений:

А) повествовательные, вопросительные, побудительные, восклицательные, невосклицательные;

Б) двусоставные, односоставные (определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные, инфинитивные, номинативные);

С) распространённые, нераспространённые, полные, неполные;

Д) простые, сложные (сложносочинённые, сложноподчинённые, бессоюзные, сложные с разными видами связи).

Задание. Прочитайте текст и охарактеризуйте каждое предложение, пользуясь классификацией типов предложений.

ИЗ ИСТОРИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КАЗАХСТАНЕ

С середины XIX века важную роль в развитии исторических исследований на территории региона начинают играть первые высокообразованные представители казахской интеллигенции.

Одним из первых исследователей-казахов был Ч.Валиханов. Его исследования явились весомым вкладом в разработку многих актуальных проблем этнической истории, материальной и духовной культуры народа.

Действительное становление науки Казахстана произошло в XX веке, когда сформировался многочисленный отряд национальной научной интеллигенции, организационно и структурно выросли три ветви науки – академическая, отраслевая, вузовская. В 1919–1920 годах в Казахстане начались исследования Эмбенского нефтеносного района, Карагандинского угольного бассейна, голодной степи, Муюнкумов. Здесь работали маршпутные экспедиции, одну из которых возглавлял геолог И.М. Губкин.

В 1934 году по решению правительства и Министерства просвещения Казахстана был открыт первый технический вуз – горно-металлургический институт, целью которого была подготовка кадров для промышленности, для поиска, разработки и переработки горных полезных ископаемых.

Большое научное и народнохозяйственное значение имели исследования геологов по выявлению запасов угля, нефти и цветных металлов, раскрытию закономерностей и особенностей геологической структуры Казахстана, созданию научной базы для дальнейшего прогнозирования месторождений полезных ископаемых. Геологами были выявлены месторождения фосфоритов Каратау. Большой вклад в развитие науки Казахстана в этом направлении внёс *Каньш Имантаевич Саттаев*.

В 1941 году учёными республики было внесено около сорока практических предложений оборонного и народнохозяйственного значения.

В 1946 году 1 июня состоялось торжественное открытие Академии наук, которая стала координатором научно-исследовательских работ в Казахстане. В первые же годы после её создания Академия развернула широкие научные изыскания по освоению богатейших природных ресурсов: установила связи с производством и стала вносить свой весомый вклад в развитие производительных сил страны.

В настоящее время учёные трудятся над проблемами добычи и переработки цветных и чёрных металлов, производства стройматериалов, химической технологии и энергетики (*По материалам печати*).

Задание

1. Определите тему текста и выпишите простые предложения.
2. Выпишите из текста сложные предложения.
3. Выделите в тексте имеющиеся ССЦ.
4. Определите в тексте имеющиеся типы предложений.
5. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Операция – действие, которое ... на выполнение определённой задачи в области

Геологами были ... месторождения *фосфоритов* Каратау.

Исследования Ч.Валиханова ... весомым вкладом в разработку многих актуальных проблем этнической истории, материальной и духовной ... казахского народа.

Задание. Прочитайте текст, выпишите термины и распределите их по двум столбикам: 1) общенаучные; 2) специальные.

Горно-геологическая характеристика месторождений полезных ископаемых

Верхняя твердая оболочка Земли называется земной корой или *литосферой*. Мощность её в среднем достигает 30-40км (под горными хребтами 70км, а под океанами 8-15км). Наиболее распространённые элементы, входящие в состав литосферы. кислород – 49%, кремний – 26%, алюминий – 7,45%, железо – 4,2%, кальций – 3,25% и т.д.

Только немногие элементы встречаются в самородном виде (золото, платина, медь, сера и др.). Большинство же элементов находится в виде химических соединений (например, кварц, кальцит, магнетит и др.). Земная кора сложена различными минералами и горными породами.

Минерал – природное химическое соединение или элемент, однородный по химическому составу и строению, являющийся продуктом геологического процесса. *Горная порода* – устойчивая совместная ассоциация минералов, обусловленная общностью их происхождения, возникающая в результате определенных геологических процессов и образующая геологические самостоятельные тела в земной коре.

Горные породы бывают: пластичными (глины), хрупкими (уголь), сыпучими (песок), крепкими (базальт), мягкими (торф).

По происхождению горные породы делятся на три группы: магматические, осадочные и метаморфические.

Магматическими называют такие породы, которые образовались после остывания жидкой расплавленной магмы. К ним относятся граниты, базальты и др. Магматические породы составляют нижнюю часть земной коры, обычно имеют кристаллическое строение и образуют тела неправильной формы. Магма, содержащая металлы, заполняет трещины, образуя *рудные жилы*.

Осадочными считают породы, образовавшиеся в результате разрушения и накопления веществ на дне водных бассейнов, особенность которых их *слоистость*, т.е. чередование слоев различного состава.

Метаморфическими считают те горные породы, которые образовались из осадочных и изверженных пород в процессе изменения (*метаморфизма*) под влиянием температуры и давления (глины – в глинистые сланцы, известняки – в мраморы). В метаморфических породах находят руды железа, меди, польфрама, редких металлов и др.

Горные породы состоят из одного или нескольких минералов. Минералы и горные породы, добываемые из земных недр с целью использования их в народном хозяйстве, называются *полезными ископаемыми*. Одни полезные ископаемые используются в народном хозяйстве, а другие (медная руда, железная руда и др.) требуют предварительной переработки для извлечения из них полезного компонента (меди, железа или другого металла).

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

По происхождению *горные породы* ... на три группы: магматические, осадочные и метаморфические.

Магматическими ... такие породы, которые образовались после остывания жидкой расплавленной *магмы*.

Горные породы ... из одного или нескольких *минералов*.

Задание. Прочитайте текст и охарактеризуйте каждое предложение, пользуясь классификацией типов предложений.

НЕОБЫЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ПРИРОДЫ

«Камень – замечательный материал природы, на котором строились, будут строиться техника и прикладное искусство. Камень является неотъемлемым элементом культурного развития человечества», - писал академик А.Е. Ферсман.

Современный человек, окружённый результатами достижений научно-технического прогресса, редко задумывается о том, что минералы и горные породы, в просторечии именуемые камнями, - такая же неотъемлемая часть живой природы, как растения и животные.

Между тем, мир камня намного древнее живого мира. Не случайно первая, самая древняя и продолжительная часть истории человечества называется каменным веком.

Каменный век сменился медным, затем – бронзовым, железным – это были этапы прогресса цивилизации. Человек постепенно научился узнавать и находить самородные металлы: медь, золото, серебро, затем – руды, богатые

соединениями меди, олова и железа, добывать эти руды и выплавлять из них металлы и сплавы для более прочных и совершенных орудий производства.

Со временем изменилось и главное назначение камня, который стал использоваться не только в своём естественном виде, но и в качестве руды – источника, который содержит в себе металлы и другие химические элементы. Отсюда и название «минерал» – оно происходит от латинского «*минера*», что означает «рождающий металл», т.е. руду.

С появлением городов камень стал широко использоваться как прочный строительный материал, прежде всего, для сооружения дворцов и храмов, которые сегодня поражают нас своим изяществом и долговечностью.

Наиболее редкие камни – самоцветы – такие, как рубин, сапфир, изумруд, алмаз, жемчуг, опал. Они радуют человека своей красотой, замечательными свойствами и являются символами сочетания полезного и прекрасного в природе.

В наше время в поисках сырья для промышленности человек добывает из земли ежегодно около 35 миллиардов тонн горных пород. В течение последнего столетия взято у земных глубин намного больше, чем за всю историю человечества. Камень как минеральное сырьё и строительный материал составляет основу современной промышленности.

Задание

1. Выявите средства связи между предложениями в составе
2. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Камень ... неотъемлемым *элементом* культурного развития человечества.

Не случайно первая, самая древняя и продолжительная часть истории человечества ... *каменным веком*.

С появлением *городов* камень стал широко ... как прочный строительный *материал*.

Камень как минеральное *сырьё* и строительный материал ... *основу* современной промышленности.

Они радуют человека своей красотой, замечательными свойствами и ... символами сочетания полезного и прекрасного в природе.

Занятие 4.

ТЕКСТ – ВЕДУЩАЯ ЕДИНИЦА КОММУНИКАЦИИ

Текст – результат целенаправленного речевого творчества, целостное речевое произведение, речевая реализация авторского замысла.

Текст носит знаковый характер, он выступает как единство содержания и

формы. По форме текст может быть устным и письменным; по виду речи – монологическим и диалогическим. Основным типом текста считается письменный монолог.

Текст представляет собой результат речевой деятельности с задуманной целью в соответствии с коммуникативной установкой автора.

Текст – это сложное речевое целое, в котором все слова и предложения связаны между собой общей мыслью. Отдельно взятые существенные признаки этого целого (текстовые категории: *связность, логичность, целостность, законченность*) образуют систему, в которой одни категории выполняют основную роль, другие дополняют общую картину.

В тексте, как ведущей организации словесной коммуникации, основная роль принадлежит категории *темы*. Тема, или предмет речи, проходит через весь текст, обеспечивая его целостность.

Тема развёртывается в тексте за счёт сложного синтаксического целого (ССЦ) и характеризуется замыслом автора. Способ развёртывания составляет категорию композиции или построения текста.

Тема и композиция – важнейшие категории текста, которые создают основу его содержания.

Категориями научного текста являются: *тема, идея, научная проблема, цель, коммуникативные задачи, композиция и методология*.

Текст может выполнять самые разные функции

Таблица 4.

Функция текста	Примеры
Коммуникативная	Разговор с однокурсниками, коллегами
Когнитивная	Тексты учебников, учебных пособий, лекций
Аккумулятивная	Сказки, песни, притчи, пословицы, поговорки
Эмоциональная	Восклицания, восклицательные предложения, междометия (выражение чувств)
Волонтеративная	Просьбы, приказы, рекламные тексты, призывы
Конативная	Диалоги при знакомстве, встрече, прощании
эстетическая	Прозаические жанры: романы, повести, рассказы; поэтические жанры: поэмы, сонеты, баллады, оды, стихи драматические жанры: трагедии, комедии, пьесы, спектакли.

Задание. Прочитайте и определите тему, идею и цель текста.

Инженерная деятельность – техника + наука

Инженерная деятельность занимает одно из центральных мест в современной культуре. Действительно, всё, что сегодня окружает нас, – высотные дома и автомобили, вычислительные устройства и космические корабли, электростанции и каналы, железные дороги и самолёты – было бы

невозможно без её достижений. Но если спросить инженера, что такое инженерная деятельность, на этот вопрос ответит не каждый.

Во многих словарях и справочниках инженер определяется как специалист с высшим техническим образованием. На самом деле образование тогда даёт ему право достойно носить звание инженера, когда он действительно включён в инженерную деятельность, творчески применяет знания, приобретённые им в вузе. Затем он становится творцом новой техники, конструктором или технологом, нестандартно мыслящим проектировщиком, испытателем, умелым организатором производства.

Инженер должен уметь нечто такое, что нельзя охарактеризовать только словом «знает», он должен обладать ещё и особым типом мышления, отличающимся и от обыденного и от научного.

Право называться инженером даётся не только дипломом об окончании высшего технического заведения. Многие инженеры после получения диплома перестают совершенствовать свои знания сразу по окончании вуза. Да и в ходе учёбы они считают, что гуманитарное, а часто и вообще научно-техническое образование им не нужно, не пригодится на производстве. Инженер представляется им узким специалистом-умельцем, ограниченным лишь знанием техники. Какую же культуру (в том числе научную и культурную) может нести такой специалист, если во многих общих вопросах он менее образован, чем современный высококвалифицированный рабочий?

Инженер особенно сейчас, в условиях научно-технического прогресса, обязан быть всесторонне образованным, высококультурным человеком, имеющим передовое научное мировоззрение. Без этого невозможна реализация его сложной миссии – быть проводником передовых научных идей в производстве, без этого невозможно его нравственное отношение к технике и работающим с ней людям. Осознать необходимость этого может помочь и знание истории развития инженерной профессии.

Задание

1. Определите тему текста и его функцию.
2. Выделите ССЦ и определите их микротему.
3. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).

Текст и сложное синтаксическое целое (ССЦ)

Таблица 5.

Определение текста	Это сочетание предложений, связанных по смыслу и грамматически.
Признаки текста	Основные признаки текста: связность, содержательность, единство тематическое, информативность, грамматическая правильность, завершенность.
Структура текста	Текст состоит из трёх компонентов: 1) тема (о чём говорится в тексте?); 2) содержание (что об этом говорится?); основная мысль автора (зачем и как говорится об этом?)

Определение ССП	Это сочетание логически связанных предложений, объединённых различными смысловыми и грамматическими средствами.
Структура ССП	Композиционно-смысловое построение ССП: зачин (начало мысли); средняя часть (развитие мысли); концовка (итог).
Виды связи в ССП	Между предложениями выделяются два вида синтаксической связи: цепная (контактная) и параллельная (дистантная).
Средства связи в ССП	Основные средства связи в ССП: лексический повтор, местоимённая замена, родо-видовая замена, синонимическая замена, единство видовременных форм глаголов, вводные слова и конструкции, союзы.

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Инженерная деятельность ... одно из центральных мест в современной культуре.

Во многих словарях и справочниках инженер ... как специалист с высшим техническим образованием.

Право ... инженером даётся не только *дипломам* об окончании высшего технического заведения.

Часто инженер ... узким специалистом-умельцем, ограниченным лишь знанием техники.

Задание. Прочитайте текст. Выпишите из текста узкоспециальные термины, пользуясь словарями, объясните их значение.

Физико-механические характеристики горных пород

Из всех физико-математических свойств горных пород наибольшее влияние на выбор системы разработки и технологии добычи оказывают их крепость и устойчивость.

Крепость горных пород, определяемая совокупностью многих физико-механических свойств (их твёрдостью, слоистостью, наличием инородных включений и прослоев), влияет на выбор системы разработки, машин и инструментов, применяемых при добыче, на производительность горных машин и производительность труда горнорабочих, на расход материалов и стоимость добычи. Впервые классификация горных пород по коэффициенту крепости была создана профессором М.М. Протодаьяновым.

Для расчёта норм и расходных показателей в зависимости от физико-механических свойств существуют классификации горных пород, созданные применительно к отдельным производственным процессам, например, бурению, взрыванию.

Не меньшее значение, чем крепость, имеет при подземной разработке устойчивость руды и вмещающих пород. Устойчивость заключается в способности массива, подработанного (обнажённого) снизу или с боков, не обрушаться в течение определённого времени.

Насколько важна устойчивость руды и вмещаемых пород можно видеть из того, что в качестве основного признака классификаций систем подземной разработки рудных месторождений принят способ поддержания массива руды и пород, окружающих выработанное пространство. Одни породы допускают обнажение снизу на огромной площади и не обрушаются годами и десятилетиями; другие нуждаются в поддержании лишь в отдельных местах; третьи обрушаются сразу или через короткое время после их обнажения на небольшой площади.

Некоторые породы совсем не допускают обнажения и требуют установки крепи вслед за их подработкой. Помимо физико-технических свойств пород на устойчивость массива оказывают влияние различные внешние условия, такие, например, как глубина расположения горной выработки от земной поверхности, направление её по отношению к горизонту, форма и размеры сечения выработки. Показатели устойчивости горных пород, которые позволяли бы определить величину допускаемого обнажения, пока не установлены. Поэтому при выборе систем разработки, способа поддержания выработанного пространства и площади допустимого обнажения пользуются приближенными характеристиками пород по их устойчивости.

Задание

1. Определите тему текста и выпишите ключевые слова.
2. Выделите ССЦ и определите виды связи между предложениями.
3. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).
4. Подготовьте рассуждение на тему «Горные породы».

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Крепость горных пород ... совокупностью многих физико-механических свойств.

Для расчёта норм и расходных показателей в зависимости от физико-механических свойств ... классификация горных пород.

Устойчивость ... в способности массива, подработанного снизу или с боков, не обрушаться в течение определённого времени.

Некоторые породы совсем не ... обнажения и требуют установки крепи вслед за их подработкой.

Задание. Прочитайте текст, выпишите *термины* и определите их значение по тексту, затем по словарю иностранных слов.

Особенности выполнения горных чертежей

Горным чертежом называется изображение объектов или горных работ на плоскости с соблюдением специальных правил и условностей. Он значительно отличается от других видов технических чертежей.

Главные различия заключаются в следующем: 1) основными объектами горных чертежей являются горные выработки, но они представляют собой не физические тела, а пустоты в массиве горных пород, поэтому при изображении их на чертежах необходимо применять специальные условности;

2) изображаемые на горных чертежах объекты, как правило, имеют весьма сложные очертания, в связи с чем приходится прибегать к упрощениям изображений, заменяя сложные контуры более простыми, но строго сохраняя при этом общие начертания и основные параметры объекта;

3) в результате развития горных работ горные объекты постоянно меняют свою форму, размеры и положение в пространстве, поэтому горные чертежи должны обеспечивать возможность внесения в них изменений и дополнения;

4) для изображения горных объектов во многих случаях применяется метод проекций с числовыми отметками, в этом случае план является главным видом изображения;

5) горные объекты, как правило, имеют весьма протяженную форму и часто находятся в недрах земли; для лучшего пространственного восприятия этих объектов приходится применять наглядные изображения.

Для изображения горных объектов на чертежах используют: метод прямоугольного проецирования, проекции с числовыми отметками, аксонометрические, аффинные и векторные проекции, линейную перспективу. При этом горные объекты на чертежах выполняют полно, упрощенно или в виде условных знаков.

В случае применения прямоугольных проекций главным является изображение на фронтальной плоскости, но очень часто за главный вид принимают план. Он составляется в прямоугольных проекциях на горизонтальную плоскость с указанием высотных отметок точек и горизонтов, т.е. представляет собой изображения в проекциях с числовыми отметками.

Разрезы и сечения обычно располагают на чертеже ниже плана или справа от него. Их можно вычерчивать и на отдельных форматах. Маркшейдерские планы выполняют, как правило, на отдельных планшетах. Следует отметить, что в горной практике освоение земной толщи с обозначенными горными породами называют геологическими разрезами.

Ответьте на вопросы

1. Что такое горный чертёж?
2. В чём главные отличия горных чертежей от технических?
3. Как выполняются изображения горных чертежей?
4. Что является главным в изображении горных чертежей?

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Горным чертежом ... изображение объектов или горных работ на плоскости с соблюдением специальных *правил и условностей*.

При этом *горные объекты* на чертежах ... полно, упрощенно или в виде условных *знаков*.

Он значительно ... от других видов технических *чертежей*.

Занятие 5. ФУНКЦИОНАЛЬНО-СМЫСЛОВЫЕ ТИПЫ РЕЧИ (ФСТР)

Понятие о типах речи или о способах изложения.

Функционально-смысловые типы речи (ФСТР) – это способы изложения, основные структурные схемы объединения предложений в сложное речевое целое.

Задача статической характеристики предмета решается в ОПИСАНИИ. Характеристика предмета в развитии, в динамике, в движении даётся в ПОВЕСТВОВАНИИ. Анализ проблемы – в РАССУЖДЕНИИ, последовательность их реализации в ПЛАНИРОВАНИИ.

Все ФСТР выработаны естественным путём в процессе развития мышления и языка. Каждый из них лежит в основе отдельных жанров. Так, жанр инструкции построен на описании, жанр рассказа - на повествовании, научная статья – на рассуждении.

Все ФСТР взаимодействуют между собой. В одном тексте могут быть представлены все типы речи. Один из ФСТР играет ведущую роль, другие служат дополнением к задачам автора.

Знание основных признаков ФСТР, законов их организации важно при обучении искусству речи. Кроме лингвистики и стилистики текста, данные вопросы рассматриваются в риторике, в теории и практике развития речи.

Например, в рассуждении выделяются три разновидности:

рассуждение-доказательство

рассуждение-размышление

рассуждение - объяснение

В описании выделяются научное, деловое и художественное описание.

В повествовании, кроме рассказа, выделяется сообщение о научном эксперименте, приборе, открытии.

Ответьте на вопросы

1. Что такое способы изложения информации?
2. Какие разновидности ФСТР выделяются в языке?
3. Каким образом были выработаны все ФСТР?
4. Как взаимодействуют между собой ФСТР?
5. Чему способствует знание ФСТР?

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Информация – это сообщение о том или ином *происшествии*, событии, положении дел, а также данные, которые ... определённую *ценность* и ... *объектам* хранения, обработки и передачи для последующего *использования*.

Функция – роль, ..., *обязанность*, круг *деятельности*.

Характеристика ФСТР

- 1) *описание* – это перечисление признаков, свойств предмета;
- 2) *повествование* – рассказ о событиях во временной последовательности;
- 3) *рассуждение* – исследование предмета, доказательство определенных положений, сообщение;
- 4) *планирование* – последовательность предстоящих действий.

Описание, повествование, рассуждение, планирование определяются как типы речи, для реализации всего разнообразия наших высказываний или *типизированного* воспринимаемого смыслового значения реальных способов изложения.

Таблица 6.

Типы речи	Значение	Разновидности
Описание	Содержит характеристику предметов, явлений путем перечисления признаков, определяющих их качественно, количественно	Описание природы, обстановки, внешности, состояния человека; описание предмета, процесса, явления. Преобладают имена прилагательные.
Повествование	Изображает события, действия в строгой временной последовательности	Повествования о людях и народах, биографии людей, события в общественной жизни, научное сообщение, истории об открытиях. Преобладают глаголы.
Рассуждение	Устанавливает логические связи между различными явлениями: доказывает факты и объясняет причины, следствия.	Рассуждение – доказательство. Рассуждение – объяснение. Рассуждение – размышление. Преобладают глаголы речемыслительного действия.

ФСТР – это своего рода модель коммуникации, к конструктивным признакам такого речевого общения относятся: 1) признаки ситуации, в пределах которой осуществляется коммуникация; 2) социальная характеристика участников коммуникации.

- 1) *описание* – мир в статике, предметно и одновременно;
- 2) *повествование* – мир в динамике, в движении, во времени;
- 3) *рассуждение* – мир в причинно-условно-следственных связях;
- 4) *планирование* – мир в последовательности действий, их алгоритм.

Таблица 7.

Мыслительные формы	Тип текста, речи.	Позиция автора текста о предмете коммуникации
Восприятие в пространстве	Описание	Ориентация на расположение предмета в пространстве
Восприятие во времени	Повествование	Ориентация на расположение предмета во времени
Понимание	Объяснение-рассуждение	Ориентация на образование образа предмета речи.
Суждение	Аргументация – рассуждение	Ориентация на отношения между понятиями и представлениями
Планирование// предписание	Инструктирование	Ориентация на осуществление алгоритма действий.

Задание. Прочитайте текст, выпишите *термины* и определите их значение по тексту, затем по словарю иностранных слов.

Горные породы и полезные ископаемые

Агрегаты минералов более или менее постоянного состава называют горными породами. Горные породы состоят из одного или из нескольких минералов. Так, мрамор состоит только из кристаллических зерен кальцита. К многоминеральным породам относятся: гранит, состоящий из кварца, полевых шпатов и слюды; сиенит и др.

Горные породы и минералы, добываемые из земных недр с целью использования их в народном хозяйстве, называются полезными ископаемыми. Полезные ископаемые встречаются в природе в газообразном (горючие газы), жидком (нефть) и твердом (уголь, железная руда) состояниях.

Одни полезные ископаемые (уголь, горючие сланцы и сера) используются в народном хозяйстве непосредственно после извлечения их из недр земли, другие (медная руда, железная руда и пр.) требуют предварительной переработки для извлечения из них полезного компонента (меди, железа).

Рудой называют минеральное вещество, из которого с достаточным экономическим эффектом могут быть извлечены полезные компоненты (металлы или минералы). Горные породы, не содержащие полезных минералов или содержащие их в недостаточном для переработки количестве, называют пустыми породами.

Естественное скопление руды в земной коре называется рудным месторождением. Месторождение считается промышленным, если запасы его достаточны для разработки.

Задание

1. Определите тему текста и выпишите ключевые слова.
2. Выделите ССП и определите виды связи между предложениями.
3. Выявите средства связи между предложениями.
4. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Анализ – метод научного ..., суть которого состоит в мысленном или фактическом *расчленении* целого на составные части.

Процесс – развитие какого-либо явления, последовательное и закономерное единство состояний в *развитии* чего-либо.

Синтез – это способ изучения явлений во взаимном сочетании их частей и их *единстве*, обобщение, сведение частных в неделимое целое, а также ... разных *элементов* в единое целое.

Задание. Прочитайте текст, выпишите *термины* и определите *функционально-смысловой тип текста*.

СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД

Горная порода представляет собой минеральную массу более или менее постоянной структуры, состоящую из одного или нескольких минералов. Горные породы, состоящие из одного минерала, называют простыми, а породы, состоящие из нескольких минералов, называют сложными.

Минерал – природное химическое соединение, образованное в результате различных физико-химических процессов, происходящих в земной коре.

В природе имеется более 2500 минералов, но в образовании горных пород участвуют немногие (около 50), их называют породообразующими. Каждый минерал характеризуется определённым химическим составом и определёнными физико-механическими свойствами, плотностью, твёрдостью, прочностью, стойкостью, блеском, цветом, характером излома.

Свойства горных пород определяется химическим составом породообразующих минералов и их основными физико-механическими

свойствами. К основным породообразующим минералам относятся кварц, полевые шпаты, кальцит, магнезит, доломит, гипс, ангидрит, кремнезем и некоторые другие минералы.

ПОРОДООБРАЗУЮЩИЕ МИНЕРАЛЫ

Кварц представляет собой двуокись кремния, составляет до 12% земной коры, входит в состав многих горных пород.

Кварц – один из самых прочных, твёрдых и стойких минералов, твёрдость 7 (по шкале твёрдости). При температуре 1710*С кварц плавится, образуя после быстрого охлаждения кварцевое стекло.

При выветривании горных пород стойкие зёрна кварца не разрушаются, а образуют кварцевый песок, который широко применяется в строительстве.

Полевые шпаты – группа самых распространённых породообразующих минералов, составляющих около 60% массы земной коры. Они имеют цвет от белого до темно-красного, твёрдость 6.

Полевые шпаты обладают низкой атмосферной устойчивостью и при выветривании разрушаются с образованием минерала каолинита, который является основной частью осадочных горных пород – глин.

Кальцит – известковый шпат, является распространённым минералом в осадочных горных породах. Он представляет собой прозрачный или бесцветный минерал, но за счёт примесей имеет различные окраски, твёрдость 3. При действии соляной кислотой кальций бурно «вскипает» с выделением углекислого газа.

Магнезит – природная углекислая соль магния. В природе он менее распространён, чем кальцит. Магнезит имеет белый цвет, часто с желтоватым или сероватым оттенком, твёрдость 4.

Доломит – серовато-белого цвета, иногда с желтоватым, зеленоватым или красноватым оттенками. Доломит образует породу того же названия, а также входит в состав известняков и других осадочных пород.

Задание

1. Определите тему текста.
2. Выпишите имена существительные и распределите их родам.
3. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).
4. Подготовьте рассуждение о термине «минералы».
5. В каких сферах актуальны сегодня минералы?

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.

Адресат – это получатель какого-либо ... или другого послания, а также, получивший вексель.

Адресант – это отправитель письма, речи, ... *адресата*.

Метод – это путь, способ, приём научного ... или практического применения чего-либо, а также ... реализации чего-либо.

Период – промежуток времени, в течение которого ... какой-либо повторяющийся *процесс, действие*.

Занятие 6. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ

В любом развитом национальном языке выделяются разновидности литературного языка или функциональные стили речи (ФСР): *научный, официально-деловой, публицистический, художественный и разговорный*.

ФСР исторически сложились в зависимости от вида человеческой деятельности и формы общественного сознания, а также от целей, адресата, содержания и условий речевого общения.

Функциональная разновидность языка (речи), традиционно закреплена за определённой сферой общественно-социальной жизни (научной, политической, официально-деловой) и характеризуется специфическим набором языковых и изобразительных средств.

В зависимости от содержания и цели высказывания, ситуации общения, наличия определённых лексико-фразеологических и синтаксических средств выделяется пять основных стилей. Некоторые учёные выделяют также религиозно-проповеднический и рекламный стили.

Функциональные стили речи или разновидности литературного языка выделяются только в развитых литературных языках.

Стиль определяется как совокупность средств языка и приёмов их применения в той или иной сфере деятельности, а также как способ изложения, манера выражать свои мысли в письменной форме.

Соотношение существительных и глаголов по функциональным стилям

Таблица 8.

Стиль (в порядке снижения сущ-х)	Особенности использования <i>существительных</i>
Официально-деловой	Для констатации фактов (сообщения), наименования множества деталей, действий (отлагательные существительные). Употребление только в прямом значении.
Научный	Для названия предметов живой и неживой природы, природных и социальных процессов, представляющих собой объекты научных исследований. Употребление только в прямом значении (отлагательные существительные и термины).
Публицистический	Имя существительное конкурирует с глаголом. В жанрах, близких к художественной и разговорной форме изложения, преобладает глагол. Возможно употребление существительных в переносном значении.

Художественный	Типично использование существительных в переносном значении, оценочных существительных. Характерна тенденция сокращения количества существительных в пользу глагола.
Разговорный	Уменьшение роли существительных (почти в три раза меньше, чем в официально-деловом стиле). Активны экспрессивно-оценочные существительные, имена лиц и предметов быта по характерному принципу. Отглагольные существительные не типичны.

Задание. Определите соотношение слов частей речи в тексте.

Кафедра горной и металлургической отрасли

Кафедра «Горные и металлургические машины и оборудование» ведёт подготовку бакалавров по двум отраслям: горная отрасль – специализация «Горные машины и оборудование»; металлургическая отрасль – специализация «Металлургические машины и оборудование».

Сферой профессиональной деятельности бакалавра являются отрасли горного металлургического, нефтяного производства, отрасли экономики, промышленное производство, государственные органы в области управления и развития производств, проектные и научные изыскания.

Предметами профессиональной деятельности бакалавра являются объекты различных технологических машин и установок по принципу и действия рациональной эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, прокатное производство и процессы обработки металлов давлением, контроля качества прокатной продукции и в целом металлургического производства.

Место глагола в разных стилях речи

Таблица 9.

Стиль (в порядке убывания глагольности)	Особенности употребления глаголов
Художественный	Для описания жизни и духовного мира человека в развитии, движении. Глагол – основа повествования, событийного плана. Глагольность – один из основных признаков художественной речи.
Публицистический	Употребление глагола ограничено темой и жанром. Глагол соответствует повествовательному характеру речи (репортаж). В жанрах, близких к официально-деловому стилю, глагольность может сводиться до минимума (передовая или аналитическая статья, официальная хроника).
Научный	Событийный план незначителен, но присутствует характеристика действий, процессов и закономерностей. Обилие глаголов с отвлечённым действием (иметь) и глаголов-связок (быть, являться).
Официально-деловой	Предписывающий характер, преобладание констатирующего, описательного типов речи над повествованием, поэтому статичность, минимум глагольности. Среди глаголов

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РЕЧИ

Научный стиль в системе функциональных стилей русского литературного языка

Научный стиль – один из функциональных стилей, который сформировался в связи с необходимостью сохранения и передачи научной информации. Научный стиль используется в области науки, техники и производства.

Для понятия *научный функциональный стиль* используются термины: *научный стиль, научная проза, научная речь, научная литература, стиль научного изложения.*

Научный стиль обслуживает несколько коммуникативных сфер, каждая из которых имеет прямое отношение к представлению научных достижений.

1. Научный стиль обслуживает сферу науки – такую область человеческой деятельности, основной задачей которой является выработка и теоретическое осмысление объективных знаний о действительности.

В этой сфере обеспечивается профессиональный обмен научными текстами. Такие тексты насыщены научной терминологией и особыми академическими способами подачи информации, предполагающими высокий уровень не только научной, но и собственно речевой компетенции адресата.

2. Сфера образования – передача научных знаний от учителя к ученику – обслуживается научно-учебным (научно-образовательным) подстилем. Это язык учебников, учебных пособий, классических лекций. К научно-учебной речи предъявляются сложные требования: она должна быть доступной адресату, но не упрощённой.

Поэтому одной из базовых задач любого научно-учебного текста в любой области знания является задача формирования у студента научного мышления – а это возможно только на основе языка науки.

Ранние научные произведения создавались в жанрах трактатов, диалогов, рассуждений и даже поэтических произведений (оды и поэмы).

Научный стиль реализуется в таких жанрах, как монография, статья, диссертация, доклад, рецензия.

Специфическими признаками научного стиля являются *точность, логичность, ясность, абстрактность, отвлечённость, обобщённость.*

Ответьте на вопросы

1. Что такое научный стиль речи, и в какой сфере он используется?
2. Какие понятия используются для обозначения научного стиля речи?
3. Что является основной задачей научного стиля?
4. В каких жанрах создавались и создаются научные произведения?
5. Каковы специфические признаки научного стиля?

Лексика научного стиля состоит из трёх основных пластов:

Общеупотребительных слов (знание, работа, красный, один, читать); *общенаучных* (исследование, фактор, сформулировать) и *терминов* (синтаксис, модуль, молекула, депозит, пневмония).

Общеупотребительная лексика – это основа словарного состава любого языка, она используется в любом стиле речи без каких-либо ограничений и является самой частотной, как в устной, так и в письменной речи. *Общеупотребительная лексика* выполняет первостепенную функцию – номинативную, называя жизненно важные понятия.

Общенаучная лексика – второй значительный пласт научной речи. При помощи общенаучных слов описываются научные объекты в разных областях науки и техники. Эти слова закреплены за определёнными понятиями, но не являются терминами, например, *операция, задача, проблема, явление, процесс*.

Характерной языковой особенностью научного стиля является наличие в нём терминологических слов.

Термины – это слова или словосочетания, которые называют специальные понятия науки, техники, искусства. В основе каждого термина лежит определение (*дефиниция*) обозначаемой им реалии, благодаря чему термины это точная сжатая характеристика предмета.

Терминологическая лексика составляет ядро научного стиля. Каждая отрасль знания оперирует своими терминами, которые составляют суть терминологической системы данной науки.

Терминологическая лексика разделяется на общенаучные и специальные (узкоспециальные) термины.

Общенаучные термины используются в разных областях науки: структура, эксперимент, гипотеза, реакция.

Специальные термины закреплены за определёнными научными дисциплинами, например: *суффикс, инфляция, гидроклорид натрия*.

Для научного стиля характерно повторение в тексте общенаучной лексики, что в художественном стиле рассматривается как ошибка.

Научный стиль имеет и свою фразеологию. Выделяются две группы фразеологизмов: *Общая фразеология* (СМИ - средства массовой информации, НТР - научно-техническая революция, НИИ - научно-исследовательский институт); *терминологическая фразеология* соотносится с научными понятиями. К ней относят составные термины как общеупотребительные, так и узкоспециальные, например: *ключевое слово, причастный оборот, сложноподчинённое предложение*.

Спецификой терминологической лексики и фразеологии является её абсолютная точность и однозначность, постоянный лексический состав. Для каждой науки характерны свои фразеологизмы.

Таблица 10. Схема анализа текста научного стиля

Языковые средства характерные для данного стиля
! - специальные слова - термины общенаучные и отраслевые - специальная фразеология - слова в прямом значении - сложные синтаксические конструкции - конструкции с родо-видовыми наименованиями - ссылки на источники, цитаты
!
Это научный стиль
!
Признаки
! - Сфера функционирования – научно-техническая - Предварительный отбор языковых средств - Цель – научная коммуникация - Форма речи – письменная, вид речи - монолог - Точность – объективная, достаточно высокая степень - Жанр – учебник, пособие, лекция, монография, диссертация - Применение - в научных трудах и выступлениях - Внеязыковые средства – при устном выступлении.

Подстили научного стиля

Подстиль – разновидность какого-либо функционального стиля, делимая по тематическим, жанровым, лингвостилистическим особенностям. К примеру, в научном стиле, обслуживающем сферу науки, техники и производства, выделяются научно-технический (собственно-научный), научно-учебный (научно-деловой) и научно-популярный подстили.

Собственно-научный подстиль

Собственно научные тексты пишутся специалистами и рассчитаны на специалистов. Тексты собственно-научного стиля насыщены терминами, книжной лексикой и выражениями малодоступными для неспециалистов.

Выделяются следующие жанры научной прозы: монографии, статьи, диссертации, доклад, научный отчёт. Эти жанры относятся к первичным текстам. К вторичным текстам относятся: тезисы, автореферат, рецензия.

Научно-учебный подстиль

Произведения данного подстиля рассчитаны на обучение специальности. Содержание и стиль учебников, учебных пособий, учебных лекций приспособлены к задачам и условиям обучения.

В текстах научно-учебного подстиля в основном представлены узкоспециальные термины, которые понятны тем, кто учится или работает в данной области науки. В учебно-научных жанрах используется логическая последовательность расположения материала – от частного к общему.

В вузовских учебниках изложение более строгое и приближено к собственно-научному подстилю, а в школьных учебниках оно не такое строгое и приближено к научно-популярному подстилю

Научно-популярный подстиль

Распространение знаний в научно-популярной форме осуществляется не только специалистами в данной научной области, но и журналистами, писателями. Данный подстиль характеризуется доступным изложением для широкого круга читателей: он не такой строгий как собственно-научный.

Для произведений научно-популярного подстиля характерны: увлекательность, ясность и образность изложения, ограниченное использование узкой специальной терминологии, четкое структурное построение. Дело в том, что у текстов этого подстиля особый адресат – не специально подготовленный, а массовый, как и публицистического стиля. Это неспециалист, интересующийся достижениями науки. Поэтому основными требованиями, предъявляемыми к языку научно-популярного подстиля, являются доступность для широкого круга читателей и занимательность (Например, книга «Юность науки»).

Научно-справочный подстиль

К жанрам данного подстиля относятся тексты справочной литературы: лингвистические и энциклопедические словари, словари-справочники.

Словари *лингвистические* – это книги, содержащие в алфавитном порядке систематическое описание языковых единиц, прежде всего слов.

Отдельный частный текст, поясняющий значение языковой единицы, называется *словарной статьёй*. Лингвистические словари бывают одноязычные и двуязычные (переводные).

Словари *энциклопедические* – это книги, содержащие описание определённой области знания в сжатом виде. Они представляют собой алфавитную последовательность частных текстов – словарных статей, в которых описываются исторические реальности.

Научно-технический подстиль

Задача текстов научно-технического подстиля состоит в информировании адресата о том, как следует обращаться со специальным научно-техническим оборудованием, работа с которым требует особой, часто уникальной квалификации. В жанровом отношении этот подстиль представлен разного рода научно-техническими инструкциями.

Научно-деловой подстиль

Деловые отношения в науке обеспечиваются нормами научно-делового подстиля. Этот подстиль характеризуется и некоторыми чертами деловой речи. К нему относятся научные тексты, на основании которых принимаются деловые решения: рецензии, отзывы, аннотации, инструкции.

Научно-критический подстиль

Тексты научно-критического подстиля отличаются особым функционалом: они предназначены для критического осмысления и оценки чужих научных достижений. В отношении этих текстов выдвигаются строгие требования научной этики. Это в основном тексты средних и больших жанров – различные научно-критические статьи, очерки, и эссе.

Задание

1. Что представляет собой категория *подстиль*?
2. На какие подстили подразделяется научный стиль?
3. К каким подстилям близок научно-учебный подстиль?
4. Чем отличается научно-популярный подстиль?
5. Какую роль играет научно-справочный подстиль в учебной сфере?
6. В чём особенность научно-делового подстиля?
7. Какую задачу выполняет научно-технический подстиль?
8. Какой особенностью выделяется научно-критический подстиль?

Занятие 7. ТЕКСТЫ НАУЧНОГО СТИЛЯ

(структурно-смысловое членение текста)

Лингвистический анализ текста – вид языкового анализа, а именно: рассмотрение языковой организации текста с целью его полного понимания.

Лингвоанализ включает в себя выявление совокупности и взаимодействия средств и приёмов выражения авторского замысла.

При лингвоанализе учитывается функциональный стиль и жанр текста.

При анализе научного текста необходимо выяснить тему, стиль, тип, форму и коммуникативную задачу текста, затем языковые средства и способы связи между предложениями в тексте.

Структурно-смысловая характеристика текста

Средства связи между предложениями

Таблица 11.

1	Лексический повтор	После обеда начался холодный сильный дождь. К вечеру дождь прекратился, но было достаточно прохладно.
2	Местоименная замена	Прямо с вокзала гости направились в гостиницу. Она находилась в центре города недалеко от банка.
3	Синонимичная замена	За окнами повсюду виднелись высокие современные здания. Высотные здания украшали центральную часть города
4	Замена образным выражением	Всю ночь шёл снег, который прекратился только к утру. Словно белым ковром покрылись улицы, площади и крыши домов.
5	Замена собственного имени нарицательным.	В Алматы гости приехали на поезде рано утром. Город спал ещё крепким сном.
6	Замена родового имени (гиперонима) видовым (гипонимом)	При встрече работникам банка подарили цветы. Женщины были очень рады белым розам.
6	Замена наречием места и времени	Студенты-экономисты на практику прибыли в местный банк. Здесь во всех отделах царил рабочая обстановка.

Задание. Определите средства связи в микротексте.

Ничто не интересует человека сильнее, чем будущее. Спрос на предсказателей во все времена был велик. Первый научный прогноз сделал английский философ Томас Мальтус. Он в конце 18 века предсказал, что из-за демографических проблем человечество не сможет прокормить себя.

Но наука резко изменила эффективность производства и производительность сельского труда. Человеческое общество выжило и бурно развивается. Научное знание стало фактором социального развития.

Прогнозы, которые делают учёные, часто подтверждаются. Однако, следует отметить, что писатели в своих предсказаниях чаще оказываются точнее и тоньше учёных.

Жюль Верн писал о полётах на луну и создании подводных лодок. Герберт Уэллс предугадал изобретение атомной бомбы, появление автоматагистралей и мобильного телефона.

Но ни один из писателей не добивался при жизни такой известности в качестве пророка, как английский писатель Артур Кларк, автор знаменитой «Космической одиссеи». Большинство его прогнозов не просто сбывается, но сбывается в указанное время.

Еще в молодости Кларк угадал появление радиолокации для поиска ракет и самолётов и указал надёжные частотные диапазоны. В числе сбывшихся предсказаний – расположение спутников связи на орбите Земли, машинный перевод, развитие атомной энергетики и автодинамики, прогресс антибиотиков и ЭВМ, работы по созданию «искусственного ума», высадка человека на луну, клонирование человека (операциями доктора Антинори).

Верите ли вы, что *прогнозы* А.Кларка сбудутся? Какие из них вам кажутся невероятными? Какие *прогнозы* могут реализоваться в *ближайшее* время? Какой экологически чистый вид энергии, по-вашему мнению, будет найден в *ближайшее* десятилетие? Что нужно *изобрести*, чтобы решать глобальные проблемы человечества *экологии* и пресной воды?

Задание. Правильно соотнесите термин с его значением

Таблица 12.

Значение термина	Термин
Объёмное жидкое или твердое вещество, поглощающее в себя ионов и молекул из воды и воздуха.	Агрегат
Машины, аппараты, объединяющие механическим путём разнотипные и однотипные частицы.	Абсорбент
Скопление разнородных по форме и величине обломков горных пород, минералов вулканического происхождения.	Алмаз
Минерал, состоящий из чистого углерода и обладающий из всех известных минералов самой большой твёрдостью	Агломерат
Горная порода вулканического происхождения.	Буисер
Сооружение для накопления, кратковременного хранения и перегрузки полезных ископаемых и пород	Базальт

Занятие 8. Повторение пройденного материала Блока А.

Задание. Подготовьте презентацию лингвистической ролевой игры на тему: «В чём преимущество моей специальности». Трое участников представляют трёх специалистов, четвёртый участник – ведущий.

Тематический блок Б

Анализ научного текста

1. Текст как система.
2. Признаки и категории научного текста
3. Коммуникативная задача текста.
4. Квалификация, классификация, структура предмета.
5. Микротема как часть общей темы.
6. Тема и рема - данная и новая информации в тексте.
7. Функция предложения в тексте.
8. Прогрессия текста увеличение объема информации.

ГОРНОЕ ДЕЛО

Текст – это система?

Текст – объединённая смысловой и грамматической связью последовательность предложений, сложных синтаксических целых, абзацев, фрагментов и разделов.

В тексте заключена речемыслительная деятельность субъекта, рассчитанная на ответную деятельность читателя, на взаимосвязь *автора* (производителя текста) – *текста* (результат речемыслительной деятельности) – *читателя* (интерпретатор).

Таким образом, текст – это одновременно и *результат* деятельности (автора) и *материал* для деятельности (читателя).

ПРИЗНАКИ И КАТЕГОРИИ ТЕКСТА

Логичность – один из главных **признаков** научного текста. Весь строй речи направлен на то, чтобы выразить логику изложения.

Цельность (целостность) проявляется на уровне содержания (единство темы), функции (стилистическое единство) и формы (структурное единство).

Целостность – определяется наличием границ текста (начала и конца) – все компоненты текста взаимосвязаны.

Связность – проявляется в объединении таких его аспектов, как содержание, оценка содержания, композиция содержания, а также связь предложений, абзацев.

Информативность – информация, содержащаяся в тексте.

Завершённость – смысловая законченность текста.

Категориями научного текста являются его *тема, идея, научная проблема, цель, задачи, композиция и методология*.

Определение темы, идеи и проблемы научного труда происходит на этапе подготовки к написанию работы. Другие категории: цели, задачи, композиция и методология представляются читателю в тексте работы.

Темой текста называется обобщённое представление основного содержания работы. Тема всегда соотносится с той или иной научной проблемой.

Тема научного текста – это предмет или явление, которое рассматривается в тексте. Слово, обозначающее тему, часто повторяется в тексте. Название научного текста обычно даётся в соответствии с темой.

Идея текста – это основная мысль, то *для чего* говорится, с какой целью, это концептуальная информация..

Тематическое единство выражается в том, что все элементы текста связаны с предметом речи, с коммуникативной установкой автора – с задачей и основной мыслью. идеей текста.

В структуре текста выделяются два плана:

1. План содержания – тема, идея (фактуальная и концептуальная информация).
2. План выражения – языковой материал, композиция текста

Виды информации в тексте

Любой текст несет в себе определенную информацию. Он включает в себе разные виды сообщений, а предложения обычно содержат только один их вид. В научном тексте выделяют два основных вида информации (сообщений): *фактуальная, концептуальная*.

Фактуальная информация – это описание фактов, событий, места действия и времени протекания этого действия, рассуждения автора, сюжета.

Этот вид информации выделяется в плане содержания в аспекте темы.

Концептуальная информация (от «концепция», т.е. «понимание», «система взглядов») – это выражение мировоззрения автора, основной мысли, идеи произведения. Этот вид информации раскрывает замысел писателя, рисует картину мира такой, какой он её представляет.

Этот вид информации выделяется в плане содержания в аспекте идеи.

Задание. Прочитайте текст, выпишите ключевые слова и произведите анализ текста: определите план содержания (тему текста) и план выражения (форму – языковой материал).

История развития горного дела

Горное дело зародилось в глубокой древности с возникновением человеческого общества и развивалось в тесной связи с его социально-экономической структурой на базе совершенствования орудий производства.

Ранние периоды истории горного дела протекали в разных регионах в разное время – наиболее достоверные и ранние по времени археологические источники культур периода каменного века обнаружены в Африке, Европе, Азии, медного и бронзового веков – в странах Средиземноморья, в Малой Азии, на Балканах и в Альпах, на Урале и в Казахстане, периода железных орудий – в странах античного мира, Малой и Средней Азии, Закавказье, Западной Европе, Китае, Японии.

Возникновение горного промысла и ремесла, перерастание их в горную промышленность впервые происходит в странах Востока, античного мира, Западной Европы и др.

С развитием горного дела росло число широко используемых полезных ископаемых: к нерудному минеральному сырью каменного века добавляются в 7-5-м тыс. до н.э. руды цветных металлов (меди, золота, олова, сурьмы), в 9-8

вв. до н.э. – желтой руды, в античное время и средние века – горючие полезные ископаемые (нефть и уголь), в 20 в. – радиоактивные руды.

Известная с древнейших времен разработка полезных ископаемых открытым и шахтным способами дополняется в 1-м тыс. до н.э. технологией добычи посредством буровых скважин. С 50-х гг. 20в. – технологией разработки залежей в морских акваториях (главным образом на шельфе). В 70-е гг. горное дело перерастает в гигантскую по масштабам и комплексную по содержанию область производства, обеспечивающую свыше 70% всех потребностей общества в сырье.

В мире ежегодно извлекается из недр около 100 млрд.т. горной массы, добывается около 20 млрд.т. полезных ископаемых, суммарная ежегодная стоимость горной продукции – сотни млрд. рублей. Важнейшее место среди минеральных ресурсов занимает топливо – энергетическое минеральное сырье, в балансе которого около 27% стоимости приходится на уголь, свыше 40% – на нефть (с газовым конденсатором), 17% – на природный газ. За историческое время в мире добыто 140 млрд.т. угля, свыше 50 млрд.т. нефти.

Одним из главных факторов развития горного дела, определяющим его уровень в различные исторические периоды, являются орудия горного производства. Наряду с каменными топорами древнейшего периода в 12-6-м тыс. до н. э. используются роговые кайла, в 5-4 тыс. появляются медные, а затем бронзовые, позднее, с начала 1-го тыс. до н. э. железные кирки и кайла.

В античное время в шахтах и каменоломнях в качестве горных орудий применяются простейшие механизмы, появляются первые горные машины, в 16-17 вв. они значительно совершенствуются, с конца 18 в. оснащаются автономным приводом. Научно-техническая революция 20 в. открыла дорогу внедрению в горное дело машин-автоматов и автоматизированных систем.

Задание. Определите тему микротекста

- 1) Монологическая речь как одна из форм общения – это устное или письменное высказывание одного человека в целях сообщения информации, воздействия или побуждения к действию.
- 2) Логичность научной речи в отличие от художественной речи характеризуется предельной строгостью, поскольку научное мышление выражается в цепи доказательств.
- 3) Информация – это сообщение о положении дел или о какой-либо деятельности, это сведения о чём-либо.

ВИДЫ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ЗНАЧИМОСТИ

В целях описания единиц построения научного текста целесообразно использовать понятие «микротекст», так как оно является лингвистическим термином и текстовой единицей.

Микротекст обладает многими особенностями целого текста: связностью, цельностью, законченностью типового содержания и соотносится с целевой установкой автора.

По содержанию микротекстов выделяются разновидности информации, которые дополняют основную информацию, располагаясь в следующем порядке по значимости:

1. Вводная информация
2. Конкретизирующая информация
3. Детализирующая информация
4. Иллюстрирующая информация
5. Дублирующая информация
6. Аргументирующая информация
7. Констатирующая информация
8. Обобщающая информация
9. Резюмирующая информация

Микротекст-введение формирует вводную информацию: *манифестацию темы, цель, формулировку проблемы, план рассмотрения.*

М-конкретизация содержит в себя дефиницию и пояснение термина, тезиса-гипотезы, проблемы. Сигналом могут выступать слова: *а именно, точнее.*

М-дополнение детализирует предыдущий микротекст с помощью сигнальных слов: *выступают в качестве, следует назвать и выделить.*

М-пример кроме словесной иллюстрирующей информации может содержать схемы, таблицы, формулы. Чаще всего иллюстрация включается при помощи сигнальных слов: *в качестве иллюстрации, к примеру, так например.*

М-повтор содержит дублирующую информацию, содержащую объяснение уже названного понятия, явления, термина с помощью сигнальных слов: *иными словами, говоря по-другому, иначе говоря.*

М-доказательство это аргументирующая информация, представляющая собой тезис – результат доказательства перед выводом. Сигнальные выражения: *представляется бесспорным, в качестве аргумента.*

М-констатация это констатирующая информация, утверждающая полученные данные и результаты исследования. Сигнальные слова: *можно с уверенностью утверждать.*

М-обобщение в основном содержит обобщающую информацию обо всем выпесказанном. Сигнальные выражения: *суммируя все сказанное, обобщая вышеизложенное.*

М-вывод – это резюмирующая информация с сигнальными словами: *итак, следовательно, таким образом, в заключение.* В резюме-выводах содержатся общие выводы по содержанию.

Определения и их значения

В начале даны определения терминов, а ниже представлены сами термины, соотнесите термин и его определяемое значение.

Определения:

1. Информация, помогающая производителю реализовать свои товары или услуги, а покупателю – с пользой для себя приобрести их.
2. Известная, хорошо зарекомендовавшая себя торговая марка.
3. Имя, знак, символ или их сочетание, предназначенное для идентификации товаров или услуг продавца.
4. Действия компании, направленные на производство разнообразной продукции и удовлетворение как своих интересов, так и интересов потребителей посредством планирования ассортимента и объема выпускаемой продукции, определения цен и стимулирования сбыта.
5. Совокупность управляемых параметров: продукт, цена, продвижение продукта на рынке, дистрибуция (реализация).
6. Новое модное направление, востребованная тенденция.

Термины:

1. Комплекс маркетинга;
2. Реклама;
3. Бренд;
4. Маркетинговое управление;
5. Торговая марка
6. Тренд

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Согласно прогнозу Артура Кларка 2015 год ... годом расцвета нанотехнологий, ... полный контроль над атомным строением вещества, получение золота из других металлов, торжество алхимии.

К драгоценным металлам ... золото (aurum), серебро (argentum) и металлы платиновой группы (platinum).

Занятие 10. КОММУНИКАТИВНАЯ ЗАДАЧА ТЕКСТА (КЗТ)

Что такое КЗТ?

Любой текст имеет определённую тему, которую можно рассмотреть с разных точек зрения в зависимости от задачи, которую ставит автор.

Это объясняется тем, что текст развивается от коммуникативной задачи текста (КЗТ), от замысла автора, от его коммуникативной установки.

Обычно в начале текста говорится о предмете речи и ставится КЗТ – дать *определение квалификации предмета* по модели «что это что?»

Далее в тексте говорится, из каких частей состоит предмет, ставится КЗТ – показать его *строение или структуру* – «что состоит из чего».

Затем характеризуется внешний вид предмета, при этом ставится КЗТ – описать его *форму* – что представляет собой что».

Потом автор указывает, для чего предназначен предмет, ставится КЗТ – раскрыть его *функцию* – «что служит для чего»

И, наконец, автор относит предмет к определённому разряду или классу, ставится КЗТ – *классификации предмета* – «что подразделяется на что», «что относится к чему».

Все КЗТ соотносятся с определёнными моделями текстов, которые представляют реальные ситуации общения.

Задание. Прочитайте текст и определите виды КЗТ.

Камерно-столбовые системы

Особенностью камерно-столбовых систем разработки является систематическое чередование параллельных выемочных камер и постоянных поддерживающих целиков. Эта система связана с оставлением в целиках более 15-20% запасов полезного ископаемого. При разработке не особенно ценных полезных ископаемых, таких как соль, в целиках оставляют до 50-60% запасов.

Камерно-столбовые системы применяют при разработке горизонтальных и пологонадающих рудных тел мощностью от 2 до 30 м с устойчивой рудой и налегающими породами.

Ввиду больших потерь применение системы целесообразно для разработки малоценных полезных ископаемых.

Варианты камерно-столбовой системы различают по способам отбойки руды и форме забоя, транспортировки руды и форме целиков. Выработки основного горизонта располагают либо по руде на уровне почвы пласта, либо в подстилающих породах на глубине 4-10 м от почвы пласта.

Применение этого способа наиболее эффективно, когда отслаивание боковых пород происходит по трещинам или слоистости. Прочность и эффективность штанговой крепи зависят от правильного подбора длины,

диаметра штанги, толщины клина и диаметра шпуров. Штанги устанавливают по сетке 1,5 X 1,5; 1,5 X 2 м.

Наиболее трудоемкой операцией при штанговом креплении является бурение шпуров. Производительность труда забойного рабочего благодаря замене разработки с распорной крепью системой с магазинированием руды и штанговой крепью увеличивается в среднем на 25-40%. Применение крепи при системах с магазинированием руды позволяет уменьшить ширину очистного пространства, сократить разубоживание руды, снизить её потери.

Таблица 13.

Что является чем	
Глагол являться широко в языке науки. Слово, которое обозначает конкретный объект, в конструкции с этим глаголом всегда стоит в именительном падеже. В творительном падеже стоит слово, которое обозначает слово, которое обозначает более широкое понятие: класс, группу, вид т.п.	
Например:	Железо является простым веществом Железо является металлом Железо является твёрдым веществом

Задание. Прочитайте текст и определите вид КЗТ.

Агрегатное состояние пород внутри Земли

В каком агрегатном состоянии могут находиться внутренние части Земли: в твёрдом, жидком или газообразном?

Обратимся к помощи сейсмического наблюдения. Поскольку как продольные, так и поперечные волны свободно проходят через все оболочки Земли до границы ядра, это означает, что всюду породы ведут себя так, как если бы они были твёрдыми. С таким выводом согласуются данные астрономии, по которым твёрдость Земли в целом близка к твёрдости стали, что в 4 раза больше твёрдости гранита. Таким образом, все оболочки Земли, кроме ядра, должны считаться в твёрдом состоянии.

Жидкое состояние пород можно допустить лишь для совершенно незначительных участков в толще земной коры, с которыми непосредственно связаны вулканы и другие проявления деятельности магмы. Подобные участки приурочены к тем местам земной коры, в пределах которых происходит интенсивные складкообразовательные движения и которые отличаются мощным сиалическим слоем, содержащим значительное количество радиоактивных элементов; эти участки разогреваются относительно быстрее.

Занятие 11. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА

Классификация – распределение на классы, разряды по каким-либо отличительным признакам; система взаимосвязанных понятий в какой-либо отрасли знания на основе учёта индивидуальных особенностей объектов или сходства между ними.

В предложениях классификации однородные предметы, явления или понятия распределяются по классам, типам, разрядам, группам, видам, разновидностям. Например: *По территориальному признаку объекты делятся на внутренние и внешние.*

В предложении можно выделить 3 компонента: 1) критерий деления (основание классификации); 2) родовое понятие; 3) видовое понятие.

Например, критерий деления: *объём* – Все объекты делятся на ...

МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ И ОПИСАНИЯ ПРИРОДЫ

Классификация – один из методов науки, который помогает изучать и описывать явления природы. Научный текст при описании веществ и явлений даёт их классификацию. Приведём примеры классификации. Все вещества по своему составу делятся на две группы: простые вещества и сложные. Например, кислород – это простое вещество. Вода является сложным веществом.

Простые вещества по своим свойствам делятся на металлы и неметаллы. Например, железо – это металл. Фосфор является неметаллом.

Сложные вещества по своему составу и свойствам делятся на несколько групп. Главные группы: оксиды, гидроксиды, кислоты и соли.

По агрегатному состоянию вещества можно разделить на твёрдые вещества, жидкости и газы.

природа) – это наука о наиболее общих свойствах материального Мира; о существующих формах материи и её построении. Что такое химия? Химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Существуют также понятия, которые не имеют определения. Например, понятие «точка». В языкознании, в разделе «пунктуация», точка – это *знак препинания*, отделяющий законченное предложение от последующего.

В учебниках всегда даются определения основных научных понятий. Дать определение понятия – это значит указать главные признаки объекта речи и одновременно ответить на вопрос: что такое ...?

При описании природы наука стремится дать определение каждого понятия. Большинство научных понятий имеют определения. Например: Что такое физика? *Физика* (от греч. – природа) – это наука о наиболее общих свойствах материального Мира; о существующих формах материи и её построении. Что такое химия? *Химия* – это наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Задание. Ответьте на вопросы

1. На какие группы делятся все вещества?
2. На какие группы делятся простые вещества?
3. На какие группы делятся сложные вещества?
4. По какому признаку вещества делятся на простые и сложные?
5. По какому признаку вещества делятся на металлы и неметаллы?
6. По какому признаку сложные вещества делятся на группы?
7. По какому признаку вещества делятся на твёрдые вещества, жидкости и газы?

Задание. Прочитайте текст и определите КЗТ.

Способы управления горным давлением

Управление горным давлением – совокупность мероприятий по регулированию проявлений горного давления в рабочем пространстве очистного забоя в целях обеспечения безопасных и необходимых производственных условий эффективной и наиболее полной выемки полезного ископаемого.

Эти мероприятия сводятся к выбору рациональных способов крепления горных выработок с целью обеспечения их сохранности, предупреждения массовых обрушений пород кровли путём переноса их опасных сдвижений за пределы призабойного пространства, горных ударов, внезапных выбросов угля и газа, а также самовозгорания угля.

В настоящее время основным и самым распространённым способом управления горным давлением является полное обрушение пород кровли; перспективным – полная закладка выработанного пространства пустой породой, добываемой в шахте или поступающей с поверхности.

Управление горным давлением имеет те же цели, что и при разработке угольных месторождений. Применяются следующие способы управления горным давлением: естественное поддержание очистного пространства путём оставления в очистном пространстве рудных целиков; полное обрушение вмещающих пород в свободном выработанном пространстве; искусственное поддержание очистного пространства при выемке руды путём возведения крепи или полной закладки выработанного пространства.

Большинство из перечисленных способов управления горным давлением применяется на угольных шахтах. Однако при разработке рудных месторождений условия их применения и техническое исполнение существенно различны, поскольку технология ведения очистных работ, мощность рудных залежей, ценность полезных ископаемых, физико-механические свойства руды и вмещающих пород иные.

Так, например, в гораздо больших объемах, чем при добыче угля, применяются различные способы закладки очистного пространства. В зависимости от времени ведения закладочных работ по отношению к очистной выемке закладку разделяют на одновременную и последующую.

Одновременная закладка входит в цикл очистных работ. Её осуществляют по мере отработки запасов очистных камер слоями. При отработке камер восходящими слоями поверхность закладочного массива используют как платформу для отработки выше расположенного слоя. При выемке камерных запасов нисходящими слоями (при неустойчивых рудах) закладочный массив служит в качестве искусственной кровли.

Задание. Закончите предложения, используя названия групп веществ: простые вещества – сложные вещества; металлы – неметаллы; твёрдые вещества – жидкости – газы.

Нефть ...

Уголь ...

Газ ...

Микротема и микротекст

Кинематика – это часть механики, которая изучает механическое движение тела. Кинематика объясняет, как движется тело, но не объясняет, почему тело движется.

Будем считать, что тело – это материальная точка. Линия движения – траектория.

Если траектория – прямая линия, то это прямолинейное движение. Например, когда тело падает вертикально вниз, оно движется по прямой линии. Это – прямолинейное движение.

Если траектория – кривая линия, то это – криволинейное движение. Например, движение Луны по орбите – криволинейное движение.

1. Что такое кинематика?
2. Что объясняет кинематика?
3. Чем считается тело при механическом движении?
4. Что такое траектория?
5. Какие два вида траектории вы можете назвать?
6. Как могут двигаться тела?
7. Какие два вида движения вы можете назвать?
8. Что такое прямолинейное движение?
9. Что такое криволинейное движение?

Занятие 12. ТЕМА И РЕМА В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Тема – в синтаксисе: выделяемая в рамках актуального членения часть предложения-высказывания, в которой содержится нечто известное, даннос и которая служит отправной точкой для сообщения новой информации (ремы): *Казахстан (тема) – моя родина (рема)*. Тема обозначает то, о чём-либо сообщается или спрашивается.

В начальных высказываниях текстового фрагмента или целого текста Тема обычно совпадает с субъектом – предметом речи. Тема не всегда совпадает с грамматическим подлежащим: *На территории Казахстана (тема) добывают полиметаллические руды (рема)*.

Сопоставительное понятие: *рема*.

Рема – выделяемая в рамках *актуального членения* часть предложения-высказывания, которая является его информационным центром, поскольку содержит в себе сообщение о теме этого высказывания, т.е. новую информацию. По мере развития текста рема предыдущего высказывания (предложения) обычно становится темой последующего:

Сопоставительное понятие: *тема*.

Тема – это смысловая основа текста.

Тематика: совокупность тем по какому-либо научному направлению, по какой-либо проблеме, подбор, группа тем, например:

1. Темы, обозначающие природные образования: залежи ископаемых, горногеологические процессы, месторождение горных пород

2. Темы, обозначающие процессы, связанные с деятельностью человека: горная промышленность, горное предприятие, разрабатывать месторождение, разработка месторождения.

3. Темы, обозначающие отрасль науки или промышленности: геология, горная наука, горнодобывающая отрасль/промышленность.

4. Темы, обозначающие учёных, работающих в данной отрасли науки и промышленности: геологи-поисковики, горняки.

5. Темы, обозначающие механизмы в горной отрасли: горная выработка, горное оборудование, горные машины.

Общая, основная тема текста раскрывается в микротемах, выражающихся в микротекстах.

Микротема – тема части текста, далее неделимой в тематическом отношении – микротекста. Микротема соотносится с темой целого текста как её видовой часть. Микротекст с синтаксической точки зрения обычно равен группе предложений, составляющих сложное синтаксическое целое, реже – отдельному предложению.

Задание. Сформулируйте микротему текста.

Люди, мыслящие глобально, не *тратят* время на *сомнения* и понимают, что именно ... мешают большинству реализовать их

Интеллектуальное поведение всегда предполагает выбор нескольких возможностей. Интеллектуальная деятельность в высшей степени типична для человека и складывается она из его мыслительных действий.

Каждое интеллектуальное действие состоит из трёх частей, или этапов. Первый этап – это ориентировка в условиях задачи и выработки плана действия. Второй этап – это исполнение или осуществление намеченного плана. Третий этап - сравнение получившегося результата с целью.

Как легко увидеть, у человека первый, второй и третий этапы интеллектуального акта очень чётко отделены друг от друга.

Человек сначала рассматривает имеющиеся возможности, составляет план действий, а затем уже осуществляет намеченный план.

Задание. Определите Тему и Рему в предложениях текста.

Задание. Прочитайте текст, ответьте на вопросы. Найдите в тексте предложения, которые характеризуют тему текста.

Безопасность условий труда

В процессе ведения добычных и вскрышных работ непосредственно в зоне влияния требуется выполнение комплекса мероприятий по обеспечению безопасных условий труда.

При производстве открытых работ в зоне подземных пустот (пассивная зона) применяется, как правило, автомобильный транспорт и комплекс организационно-технических мероприятий по предотвращению самообрушения потолочин.

В результате исследований разработаны достаточно надежные мероприятия, методы и средства, обеспечивающие безопасные условия работы горнотранспортного оборудования над подземными пустотами.

Практика работы отечественных горнорудных предприятий (Норильский, Лениногорский, Зырянский, Гайский комбинаты) и зарубежных рудников («Эрцберг», «Сулливан», «Кананса», «Маркесадо», «Инспирейшен»), ведущих комбинированную разработку, показала, что безаварийная и эффективная работа обеспечивается при достаточно хорошей изученности закономерностей сдвижения пород на данном месторождении, надежных методах расчета параметров устойчивых потолочин и способов обнаружения и фиксации пустот.

Мероприятия на каждом предприятии обычно оформляются в виде специальной инструкции, включающей методы обнаружения пустот, методику расчета безопасных параметров потолочин, средства сигнализации опасных деформации, способы маркшейдерского отдела; тип горнотранспортного оборудования и порядок развития работ; схемы ограждения опасных зон и др.

Ответьте на вопросы

1. С кем связано обеспечение безопасных условий труда?
2. Какой транспорт применяется при выполнении открытых работ?
3. Чем обеспечивается безаварийная и эффективная работа?
4. Каковы методы, обеспечивающие безопасные условия труда?
5. Какие мероприятия оформляются в виде специальной инструкции?
6. Подготовьте рассуждение на тему: «Горнотранспортное оборудование».

Задание. Определите Тему и Рему в предложениях текста.

Сплошные системы разработки

К системам со сплошной выемкой руды относятся системы с открытым очистным пространством, применяемые при разработке пологих, реже наклонных рудных тел средней и ниже средней мощности. В рудных телах мощностью 10-12 м эти системы применяют в порядке исключения, часто заменяют их камерно-столбовыми.

Форма забоя прямолинейная или слегка искривленная; в мощных пластах она бывает уступной. Вследствие недостаточного падения залежи доставка руды под действием собственного веса невозможна.

Поддержание кровли в выработанном пространстве осуществляется нерегулярно оставляемыми целиками, преимущественного на участках руд с пониженным содержанием металла, а при небольшой – простейшими видами крепи (стойки, костры).

К сплошным относятся также системы, применяемые и в крутопадающих рудных телах с прямолинейной формой забоя, подвигаемой по всей длине блока снизу вверх или сверху вниз.

В эту группу включают также системы с уступным забоем для пологопадающих рудных тел небольшой мощности.

Устойчивость кровли является обязательным условием применения сплошных систем с открытым очистным пространством. При разработке мощных рудных тел должна быть устойчивой и руда.

Вследствие значительных потерь в целиках применение этой системы целесообразно в рудах сравнительно невысокой ценности.

Системы подразделяются на сплошные выемки для рудных тел небольшой мощности и на сплошные системы разработки в мощных пологопадающих рудных телах.

Системы со сплошной выемкой для рудных тел небольшой мощности различаются по направлению очистной выемки в блоке: по простиранию, по восстанию и по падению. Во всех случаях отбойка руды осуществляется мелкими шпурами, а доставка руды скрепированием.

При очень пологом падении и соответствующей мощности пласта возможно применение погрузочно-транспортных машин. Поддержание выработанного пространства осуществляется стойками кустовой крепью, рудными междублоковыми и междупанельными целиками.

Сплошные системы разработки мощных пологопадающих рудных тел целесообразно применять, когда они имеют участки непромышленных руд, которые можно оставлять в целиках.

Сплошная выемка мощных рудных тел имеет следующие особенности:

- 1) отбойка руды производится иногда с разделением залежи на несколько уступов;
- 2) 2) применяется скреперная доставка, но ввиду большого выхода негабаритов она не всегда эффективна.

Значительная высота очистного забоя позволяет применять мощные погрузочные машины, также возможно применение безрельсовых самоходных машин-экскаваторов, погрузочных машин, бурильных установок, автосамосвалов и др.

Задание

1. Объясните, как вы понимаете значение следующих словосочетаний: очистное пространство, поддержание кровли, выработанное пространство, междупанельные целики, сплошная выемка
2. Выпишите из текста узкоспециальные термины. Объясните с помощью словаря терминов их значение.
3. Подготовьте краткий пересказ текста.
4. Подготовьте рассуждение на тему «Сплошная выемка руды».

Занятие 13. ФУНКЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Предложение как основная синтаксическая единица служит главным средством формирования, выражения и сообщения определенной мысли, передачи эмоций и чувств человека. Предложение - единица сообщения и, соответственно, целостная в смысловом, интонационном и формально-грамматическом отношении единица языка.

Предложение выполняет *коммуникативную функцию* и является основным средством общения людей. Предложение – предикативная единица синтаксиса, противопоставленная слову и словосочетанию как номинативным

единицам. Основными характеристиками предложения являются количество предикативных (грамматических) основ, цель и содержание сообщения.

Основа всей системы предложения русского языка – простое предложение, характеристиками которого выступают наличие одной предикативной основы, цель высказывания, наличие или отсутствие второстепенных членов, интонации и порядок слов.

Функция предложения ярко проявляется в её характеристике по цели высказывания. С этой точки зрения все предложения делятся на повествовательные, вопросительные, побудительные.

Простые и сложные предложения сочетаются, образуя более крупную синтаксическую единицу – сложное синтаксическое целое. В составе этой сложной единицы текста они интонационно и формально приспособляются друг к другу в соответствии с общей коммуникативной задачей.

Таким образом, структурно текстообразующая функция предложения особенно проявляется в построении текста. Ведь, по определению, текст – это написанное или устное сообщение, которое состоит из последовательно взаимосвязанных предложений и характеризуется структурной и смысловой законченностью.

Задание. Определите функции предложений, имеющих в своём составе словосочетание *горные работы*.

ГОРНЫЕ РАБОТЫ

Добыча полезного ископаемого – это производственный процесс, представляющий собой совокупность комплексов рабочих процессов. Основные комплексы рабочих процессов – проведение и поддержание различных горных выработок, выемка полезного ископаемого и пород – объединены общим названием *горные работы*.

Горные работы могут быть разделены на ручные, производимые при помощи тех или иных ручных инструментов, и машинные, производимые при помощи механизмов.

Ручные *горные работы* в настоящее время применяются главным образом в качестве вспомогательных: зачистка лавы, сборка механизмов, перестановка бурильных молотков и др. Машинные работы – основной способ производства горных работ, при котором операции выполняют с использованием горных машин: комбайнов, погрузочных машин, экскаваторов, бурильных машин и т.п.

В зависимости от способа производства *горных работ* отделение породы может быть осуществлено при помощи инструмента и без помощи инструмента – взрывные, гидравлические, огневые работы.

Взрывные и буровзрывные работы – это работы, при которых для отбойки и дробления полезного ископаемого или породы используется энергия взрыва. Например, при взрывных работах при помощи бура пробуривается скважина, а

раздробление и отделение породы от массива производится силой взрыва взрывчатого вещества, заложенного в скважину.

К гидравлическим относятся такие *горные работы*, при которых отделение части добываемой породы от общей массы производится за счет использования химических и физических свойств воды или ее динамической силы при истечении струи с определенным напором и скоростью.

Химические свойства воды – способность растворять минеральные вещества – обычно используются при добыче солей, которые в ней растворяются, а затем вода выпаривается. Физические свойства воды ранее использовались при добывании монолитов (больших глыб породы). В этом случае пользовались свойством воды расширяться при замерзании.

Огневые работы в древние и средние века являлись единственным способом добычи крепких руд. Заключались они в том, что порода, будучи в забое накаленной при помощи открытого пламени, растрескивалась и осыпалась, и частично отбивалась при помощи кайлы или клина. Этот способ заменен взрывными работами и сохранился лишь при проведении разведочных канав и шурфов в районах вечной мерзлоты для оттаивания пород.

Задание

1. Определите тему, стиль, тип текста и выпишите ключевые слова.
2. Выделите ССЦ и определите вид связи между предложениями.
3. Выявите средства связи между предложениями.
4. Подготовьте пересказ текста (о чём говорится в тексте).

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

К системам со сплошной выемкой руды ... системы с открытым очистным пространством.

Поддержание кровли в выработанном пространстве ... нерегулярно оставляемыми целиками.

Огневые работы в древние и средние века ... единственным способом добычи крепких руд.

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Предложение – основная синтаксическая единица, которая ... главным *средством* формирования, выражения и сообщения мысли человека.

Предложение ... коммуникативную *функцию* и ... основным средством общения людей.

Предложение – предикативная единица *синтаксиса*, которая ... слову и словосочетанию как номинативным *единицам*.

Функция предложения ярко ... в её характеристике по цели *высказывания*.

Занятие 14.

ПРОГРЕССИЯ ТЕКСТА

Прогрессия текста осуществляется благодаря тому, что текст носит знаковый характер, т.е. выступает как единство содержания и формы.

В большинстве текстах ведущая роль принадлежит категории Темы. Тема, или предмет речи, проходит через весь текст и обеспечивает его целостность и его прогрессию, т.е. движение и развитие основной мысли и, соответственно, возрастание объема текста.

Прогрессия текста достигается благодаря тому, что Тема развёртывается в тексте и характеризуется в нём в соответствии с замыслом автора; способ её развёртывания составляет категорию композиции, или построения текста.

Тема и композиция – важнейшие категории Текста, создающие прогрессию его содержательной структуры.

По форме текст может быть устным и письменным, по виду речи – монологическим и диалогическим.

Основным типом текста в пределах которого выявляются общие текстовые закономерности, считается письменный монолог.

Текст представляет собой результат речевой деятельности с задуманной автором целью или в соответствии с психологической установкой автора.

Текст – это сложное речевое целое, в котором все единицы (ССП, или микротексты, предложения, слова) связаны между собой общей мыслью и настроением автора.

Итак, прогрессия текста – это увеличение его объема информации.

Задание. Прочитайте текст и определите прогрессию текста – увеличение объема информации.

Комбинированная разработка месторождений

Интенсивное развитие металлургической промышленности требует быстрого наращивания объемов добычи руды за счет строительства новых и реконструкции действующих горных предприятий. В связи с этим важное значение приобретает проблема повышения интенсивности разработки освоенных месторождений, сокращения сроков строительства горных предприятий и снижения удельных капитальных затрат на добычу руды в результате повышения концентрации горных работ

Одним из путей решения указанной проблемы является широкое внедрение комбинированного способа разработки месторождений.

Использование благоприятных технологических особенностей открытых и подземных работ при совместном решении вопросов вскрытия и разработки месторождений может обеспечить существенное повышение эффективности производства.

К таким особенностям относятся: совместное вскрытие нижних горизонтов карьера и шахтного поля комплексом подземных выработок, применение рациональных технологических схем открытой и подземной разработки, частичное размещение вскрышных пород в зоне обрушения подземного рудника или в отработанных подземных камерах.

Вопросу комбинированной разработки месторождений цветных металлов уделяется достаточно большое внимание. В работах, посвященных различным аспектам комбинированной разработки, рассматриваются методы определения безопасных параметров потолочин и предельной глубины карьера, некоторые особенности технологии открытых горных работ при расположении карьера в зоне влияния подземных, режим выпуска обрушенной руды, потерь и разубоживания, закономерности сдвижения горных пород, особенности повторной открытой разработки руд, потерянных при подземной добыче.

Значительно меньше внимания уделяется оценке комбинированных способов разработки, в частности, использованию технологических особенностей открытых и подземных работ при комбинированной разработке с целью повышения эффективности отработки всего месторождения.

В настоящее время известно три термина открыто-подземной разработки: комбинированная, совместная и повторная. Часто одним и тем же терминам придается различный смысл, что является следствием недостаточно четкого методического обоснования основных положений комбинированного способа разработки.

Занятие 15. *Повторение пройденного материала* *тематического блока В.*

Произведите анализ текста научного стиля, определите функцию предложений и прогрессию текста. Тема: *алгоритм способов доставки руды.*

Способы доставки руды

Под доставкой руды понимается перемещение отбитой руды от забоя до откаточного горизонта. Доставка производится под действием собственного веса (самотечная доставка) или механическими средствами: самоходными вагонами, погрузочно-доставочными машинами, конвейерными и скреперными установками. Иногда применяют взрывную доставку руды силой взрыва при её отбойке.

Самотечная доставка руды производится по очистному пространству или по рудоспускам. Её применение возможно в том случае, если угол наклона блока залежи не менее 45-55; при движении руды по решёткам и настилам их угол наклона должен быть не менее 30-45, а по рудоспускам 55-60. При выпуске руды из пространства, заполненного горной массой, наклон должен быть 65-80.

Самотечную доставку руды из очистного пространства в доставочные или откаточные выработки через специально пройденные в основании блока выпускные отверстия называют выпуском руды.

Выпуск один из важнейших производственных процессов, который определяют основные параметры системы разработки, величину потерь и разубоживания руды.

Различают донный и торцовый выпуск. При донном выпуске руда из блока в откаченный штрек поступает по специальным выработкам, проведенным в основании блока. При торцовом выпуске руда из очистного пространства поступает непосредственно в выработку, по которой производится её механическая доставка.

Выпускные отверстия конструктивно отличаются большим разнообразием: они могут иметь форму усеченного конуса, траншей с короткими рудоспусками, воронок в виде усеченной пирамиды и др.

Во многих случаях в очистном пространстве применяют самотечную доставку, а в подготовительных выработках для перемещения руды до пункта погрузки – механизированную.

Задание

1. Определите тему и основную мысль текста.
2. Выпишите ключевые предложения.
3. Выявите средства связи между предложениями.
4. Подготовьте рассуждение на тему «Самотечная доставка руды».

РАЗДЕЛ 2 ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПИСЬМА

Тематический блок С

Основы компрессии научного текста

1. Основные правила компрессии текста.
2. План и виды планов. Тезирование и виды тезисов.
3. Конспект. Основные правила оформления цитат.
4. Композиционно-смысловая структура научного текста.
5. Аннотация и справочно-библиографическое описание.
6. Реферат. Виды репродуктивных и продуктивных рефератов.
7. Рецензирование. Структура научной рецензии.
8. Отзыв и резюме-выводы – жанры вторичной информации.

МЕТАЛЛУРГИЯ

Занятие 16. КОМПРЕССИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Компрессия – это основной вид смысловой переработки текста. На основе определенных операций с текстом-источником можно построить тексты новых жанров – *конспекты, аннотации, тезисы, рефераты*.

Понимание текста – это процесс переноса 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 может быть процесс *смысловой компрессии*, в результате которого образуется *минитекст*, который содержит в себе основной смысл 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.

Компрессия (*сжатие*) основана на раскрытии смысловой структуры текста-первоисточника и выделении в нем основной информации.

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. *Ключевые слова* – это слова, содержащие основной смысл высказывания, это смысловые пункты абзаца.

2) Правило. Написание вторичного текста. Для выявления своих позиций, автор вторичного текста по отношению к первоисточнику, использует специальные *стандартные выражения (клише)*.

Например: В монографии обосновывается принцип..., статья представляет собой обзор..., в работе анализируются различные подходы..., в статье обобщается опыт..., в диссертации использованы методы исследования.

3) Правило. В планах, тезисах, аннотации для называния основных положений текста используются ключевые слова и словосочетания, или *слова с обобщенно-конкретным значением* (их необходимо определять) для краткой передачи основного содержания абзацев или частей текста.

Таким образом, основными операциями с текстом-источником являются:

а) структурно-смысловый анализ текста; б) трансформация информативного содержания текста в соответствии с коммуникативным заданием; в) комбинирование и комментирование информативного содержания текста.

Задание. Выпишите из текста ключевые слова

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ ДАВЛЕНИЕМ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ

Обработка металлов давлением — процесс получения заготовок и изделий изменением формы металла за счет его пластического деформирования. Обработка металлов давлением вызывает изменение их механических и физико-химических свойств.

При холодной обработке давлением зерна металла измельчаются и вытягиваются в направлении максимальной деформации, происходит искажение кристаллической решетки — металл наклепывается.

В результате наклепа повышается твердость и прочность, но вместе с тем снижается пластичность и вязкость. Процесс деформации металла начинается с поверхности и с определенной скоростью распространяется в глубь деформируемого тела.

При приложении усилий, небольших по величине и кратковременных по действию (удары молота), деформация происходит только на поверхности. В этом случае наблюдается поверхностное упрочнение металла.

Волокнистая структура и деформированная решетка, полученные в результате холодной обработки, неустойчивы и с течением времени могут перейти в устойчивое состояние.

Однако у большинства металлов восстановление решетки и структуры при комнатной температуре происходит очень медленно вследствие малоподвижности атомов при этих температурах. Для ускорения этого процесса металл необходимо нагреть.

При небольшом нагреве (для железа до 200—300°C) холоднодеформированного металла восстанавливается только кристаллическая решетка, микроструктура почти не изменяется; но упрочнение снижается на 20—30%. Этот процесс называется возвратом (отдыхом). Если холоднодеформированный металл подвергнуть термической обработке, то наклеп устраняется и металл снова начинает приобретать пластичность и другие характерные для него свойства.

В холодном состоянии обработке давлением подвергают тонкие листы, полосы из мягкой стали, цветные металлы и сплавы. Обработку стали давлением обычно производят в нагретом состоянии, так как с повышением температуры металл приобретает наибольшую пластичность.

Горячая обработка давлением приводит к деформации с образованием наклепа и рекристаллизации с образованием новых зерен. При температуре рекристаллизации в деформированном металле появляются центры кристаллизации, вокруг которых возникают новые зерна правильной структуры. (См.: Терехов В. К. Металловедение и конструкционные материалы. — М., 1981.)

Задание

1. Выявите средства связи между предложениями.
2. Подготовьте рассуждение на тему «Структура и свойства металлов».
3. Проанализируйте лексический состав текста и установите соотношение слов по частям речи:

1. Имена существительные
2. Имена прилагательные
3. Глаголы
4. Наречия
5. Местоимения
6. Имена числительные
7. Предлоги
8. Союзы
9. Частицы

Задание. Укажите, от каких глаголов образованы причастия, входящие в состав данных предложений.

По мере приближения к рубежу третьего тысячелетия люди всё больше задумываются над многими сложными проблемами, в том числе и над так называемыми глобальными.

Одной из черт, определяющих современность, является стремительное развитие науки и техники.

Человек непродуманной хозяйственной деятельностью может нарушить гармонию, созданную природой за миллионы лет.

Биологические характеристики организма человека, сложившиеся в результате длительной эволюции, не всегда вписываются в современное производство с его узкой специализацией и интенсификацией.

Задание. Прочитайте текст, выпишите *термины* и произведите компрессию текста.

При плавлении объём большинства тел увеличивается. При нагревании воды от 0*С до 4*С её объём уменьшается, при дальнейшем нагревании возрастает. В большинстве случаев при повышении температуры растворимость твёрдых тел растёт. При нагревании скорость движения молекул жидкости повышается, а при охлаждении - снижается. При нагревании движение молекул жидкости усиливается, а при охлаждении – ослабевает. Химическая активность *щелочных металлов* (натрия, калия, кальция) усиливается с возрастанием атомной массы. Если нагревать металлический стержень, то он удлиняется, а при понижении температуры соответственно укорачивается.

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Одной из черт, определяющих современность, ... стремительное развитие науки и техники.

При нагревании скорость движения молекул жидкости ..., а при охлаждении - снижается.

Химическая активность щелочных металлов (натрия, калия, кальция) ... с возрастанием атомной массы.

Если нагревать металлический стержень, то он ..., а при понижении температуры соответственно укорачивается.

Задание. Прочитайте текст, определите его основную мысль, выпишите термины и произведите компрессию текста

Изменения вещества и взаимозависимость явлений

В природе вещества находятся в трёх агрегатных состояниях: в твёрдом, жидком и газообразном. Например, при обычных условиях все металлы (за исключением ртути) находятся в твёрдом состоянии, нефть – это жидкость, а кислород является газом. Кроме того, существует особое четвёртое состояние вещества – плазма.

Агрегатное состояние вещества зависит от условий температуры и давления. При определённых условиях происходит переход веществ из одного состояния в другое: при температуре 0 С вода становится твёрдым веществом, переходя в него из жидкого состояния. При температуре 100 С вода кипит, переходя из жидкого состояния в газообразное.

Существует несколько переходов веществ из одного состояния в другое: плавление, кипение, испарение, отвердевание (кристаллизация), конденсация

Плавление – это переход вещества из твёрдого состояния в жидкое. Если нагревать свинец, то мере нагревания его температура сначала увеличивается, достигает определённого значения (= 330 градусов С), и свинец начинает плавиться. Во время плавления температура свинца не меняется. Когда свинец становится жидким, его температура снова растёт.

При плавлении наблюдается изменение объёма веществ, большинство которых расширяется: их объём увеличивается (исключение: лёд, чугун).

Задание. Вместо точек вставьте глаголы, которые означают изменения размера, объёма и свойства вещества.

1. При плавлении объём большинства тел ...
2. При нагревании воды вначале её объём ..., а при дальнейшем нагревании ...

3. При нагревании скорость движения молекул жидкости ..., а при охлаждении - ...
4. В большинстве случаев при повышении температуры растворимость твёрдых тел ...
5. При охлаждении колебательное движение молекул твёрдого тела ...
6. Если нагревать металлический стержень, то он ..., а при понижении температуры соответственно ...
7. Химическая активность щелочных металлов ... с возрастанием атомной массы.

Задание. Прочитайте текст, вместо точек вставьте подходящие глаголы.

При обычных условиях железо ... кристаллическим веществом. Оно ... в твёрдом состоянии. При определённых условиях агрегатное состояние железа ... из твёрдого в жидкое состояние. Если ... железо до определённой температуры, то оно ... плавиться и ... жидким. Железо начинает ..., когда его температура ... 1539 градусов С.

Температура, при которой ... плавление железа, ... температурой его плавления. Во время процесса плавления температура ... неизменной, так как энергия, которую ... железо при нагревании, ... на разрушение кристаллической структуры вещества.

При дальнейшем нагревании температура расплавленного железа будет Если потом охлаждать полученную жидкость, то сначала температура будет ..., затем когда ... 1539 градусов С, железо начнёт

Таким образом, и плавление, и отвердевание ... при одной и той же температуре, которая может изменяться в зависимости от давления.

Занятие 17. КОМПОЗИЦИЯ НАУЧНОГО ТЕКСТА

Композиционно-смысловая структура научного текста может быть представлена как:

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

План развернутого содержания реализуется в разбивке текста на композиционные блоки: *введение; основная часть, выводы и заключение.*

Названные части дополняются списком использованной литературы, иногда приложением, глоссарием и иллюстрациями. *Развернутое содержание* формально выражает развитие логики.

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 начале содержится информация обзорного характера, в центральной части помещается главная информация, отвечающая требованиям новизны, ценности и достоверности. Затем освещается процесс и метод исследования, дается анализ и обобщение результатов, их толкование и объяснение.

Заключение (выводы) – это итоговое изложение основного, концептуального содержания работы.

Формулировка основной идеи и проблемы научной работы во введении в общем виде, затем развертывание их в основной части означает первый этап вариативного повторения.

Второй этап повторения основных мыслей научного текста осуществляется в заключении, где автор обобщенно, на уровне синтеза повторяет основные концептуальные мысли

План свернутого, сжатого содержания представлен заглавием работы, аннотацией и оглавлением, в котором зафиксированы названия всех частей и разделов текста. Это план так называемых *вторичных текстов*.

В Заглавии работы впервые акцентируется внимание читателя на основной идее авторской концепции в предельно краткой форме, а в тексте затем раскрывается с нужной степенью подробности.

Заглавие – это концентрированная форма выражения основного содержания научного текста и его идеи.

Заглавие – это высший уровень обобщения содержания текстов.

Вторым уровнем обобщения содержания научного текста является **аннотация**. В аннотации обобщается содержание всего текста (2 стр.). Она выполняет «осведомительную, сигнальную функцию», содержит ориентирующие сведения. Это небольшой по объему вторичный текст концептуальных мыслей.

Главная цель аннотации – обозначить важнейшие проблемы, которые планируются решать в основном тексте. По сути, это повторение к заголовку, но только уже развернутое.

Оглавление научной работы – последнее звено в рамках сжатого выражения содержания. Оно кратко представляет все важнейшие смысловые компоненты содержания: подтемы и микротемы данного текста.

Оглавление служит своего рода планом всего обширного содержания.

Металлургия как ведущая отрасль промышленности

Металл – это опора жизни. Металлургия – важнейшая отрасль промышленности, благодаря которой человечество имеет возможность использовать металлы и даже изменять его свойства, производя различные сплавы. Это значит, что благодаря развитию металлургии человечество движется вперед – конструкции становятся прочнее, легче и надежнее.

Металлургия – это отрасль тяжелой промышленности, основной продукцией которой являются сплавы, металлопрокат и различные металлоизделия.

Выплавка металла – горячее производство во всех смыслах. Во-первых, предприятия металлургии перерабатывают колоссальные объемы руды, потребляя огромное количество энергии и топлива. Работа идет непрерывно – тонны металла выходят из печей и продукция с прокатных станов исчисляется миллионами. Только за 2010 год в мире было произведено 1414 млн. тонн стали. Во-вторых, металл не так-то просто поддается обработке. Изменение его свойств, состава происходит под воздействием очень высоких температур.

Отрасль включает в себя другие, связанные с ней производства – добывающие и обогащательные предприятия, коксовые предприятия.

Металлургия делится на два направления по видам получаемых и обрабатываемых металлов – черная металлургия и цветная металлургия.

Черная металлургия занимается производством сплавов и изделий на основе железа. Иногда к черным металлам также относят марганец и хром.

Специфика цветной металлургии – выплавка сплавов и производство изделий из цветных металлов. В их число входят все металлы за исключением железа и его сплавов.

Значение слова *металлургия* в различных словарях

1) Металлургия (греч., от *metallon*, металл, и *ergon*, труд) – наука о способах добывания и обработки металлов. ... (Словарь иностранных слов русского языка);

2) Металлургия (от греч. *metallurgeo* добываю руду, обрабатываю металлы) – область науки и техники и отрасль промышленности, охватывающие процессы получения металлов из руд или др. материалов, изменения химического состава, структуры и свойств металлических... (Большой Энциклопедический словарь);

3) Металлургия – отрасль тяжелой промышленности, охватывающая процессы получения (выплавки) металлов из руд и других материалов, производства сплавов, придания нужной формы металлическим заготовкам путем обработки их давлением. ... (Финансовый словарь);

4) Металлургия – наука о металлах и сплавах. Металлургия процессов имеет отношение к извлечению металлов из руд и их очистке. Физическая

металлургия работает с физическими и механическими свойствами металлов в соответствии с их соединением, обработкой... (Справочник технического переводчика);

5) **Металлургия** – область науки и техники, а также отрасль промышленности, занимающаяся металлами. **Металлургия** включает изучение методов выделения металлов из их руд; физических и химических свойств металлов; производство сплавов; закалку и упрочнение ... (Научно-технический энциклопедический словарь);

6) **Металлургия** – 1. Наука о промышленных способах производства металлов и сплавов и их первичной обработке. 2. Промышленное производство металлов и сплавов, их механическая и химическая обработка. **Металлургия** сплавов. Порошковая металлургия... (Толковый словарь Ожегова);

7) **Металлургия** – добыча металлов из их природных соединений руд, распадается на два отдела: черную и цветную. Черная металлургия охватывает добычу чугуна, железа и стали. Чугун добывается из железных руд, именуемых железняками: красного (Fe_2O_3), магнитного... (Большая медицинская энциклопедия);

8) **Металлургия** – комбинаты. **Металл** өндіретін және өңдейтін комбинат. Айталық, Қарағанды мен Теміртаудың металлургия комбинаттарынан шыққан ақаба су Нұраға осы жолмен табысады... (Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі);

9) **Металлургия** и **металлургия** – (от др.-греч. *μεταλλουργέω* – добываю руду, обрабатываю металлы) – область науки и техники, охватывающая процессы получения металлов из руд или других материалов, а также процессы, связанные с изменением химического состава, структуры и свойств металлических сплавов. В первоначальном, узком значении – *искусство извлечения металлов из руд*. В настоящее время металлургия является также отраслью промышленности (<https://ru.wikipedia.org/wiki>).

Занятие 18.

ПЛАН И ТЕЗИСЫ

План (планирование) – самый короткий вид записи. План отражает порядок, последовательность в изложении научного текста, статьи, речи.

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 частями текста.

Восстановление содержания текста по плану является еще и средством самоконтроля и самооценки.

Работа над планом предполагает следующие этапы: осмысление темы, определение микротем и их следования.

Планы бывают простые и сложные, вопросные и назывные.

Простой план состоит из перечня основных пунктов в виде заглавий.

Назывной план может быть тематическим, где все пункты представлены номинативными предложениями к каждому абзацу.

Вопросный план, при его составлении используются вопросительные предложения с вопросными словами в начале предложения: *что, где, когда*.

Образцы видов плана к тексту «Научная монография»

Таблица 14.

Вопросный план	Назывной план	Тезисный план
Каков охват материала научной монографией исследуемой проблемы?	Большой диапазон охвата материала монографией по исследуемой проблеме.	Монография – это научный труд одного автора, обстоятельно исследующего и углубленно разрабатывающего данную проблему
Сколько выделяется видов монографий и чем состоит особенность учебной монографии?	Виды монографий и особенности учебной монографии.	Монография может быть теоретической и описательной, учебная монография отличается от научной способом изложения..
На кого рассчитана монография и чем отличается её изложение?	Адресат научной монографии, чёткость и ясность её изложения.	Научная монография рассчитана на специалистов и высокообразованных читателей.
Что представляет собой композиционная организация научной монографии	Актуальность композиционной организации научной монографии.	Чёткая композиционная организация научной монографии способствует достижению ясности изложения.

План может быть тезисным, то есть каждый пункт плана представлен двусоставным развёрнутым предложением и передает основную мысль части текста – микротемы.

Выделяя микротемы, раскрывающие и детализирующие основную тему, можно получить *сложный план* текста. Раскрывая пункты сложного плана, с опорой на текст, можно написать подробный конспект текста

Задание. Составьте назывной и вопросный планы к тексту.

ПЛАТИНА

Под общим названием платиновых металлов объединяются элементы рутений, родий, палладий, осмий, иридий и платина. Эти элементы образуют

группу довольно редких металлов, по своим свойствам сходных друг с другом, так что разделение их представляет значительные трудности. В таблице Менделеева они находятся в 8 группе 6 периода.

Платина, подобно золоту, в природе встречается в россыпях в виде крупинок, всегда содержащих примеси других платиновых металлов. Содержание платины в земной коре оценивается всего в 5-10 -8% (масс).

Платина - белый блестящий ковкий металл, не изменяющийся на воздухе даже при сильном накаливании. Отдельные кислоты на неё не действуют. Платина растворяется в царской водке, но значительно труднее, чем золото. При растворении платины в царской водке получается гексахлороплатиновая кислота, которая при выпаривании раствора выделяется в виде красно-бурых кристаллов. Калиевая соль этой кислоты – одна из наименее растворимых солей калия. Поэтому её образованием пользуются в химическом анализе для открытия калия.

Если к такому раствору прилить щёлочь, то выпадет бурый осадок. Это вещество называется платиновой кислотой, так как при растворении в избытке щёлочи образуется соль. Известен также оксид платины.

Ввиду тугоплавкости и высокой химической стойкости платины из неё изготавливают лабораторную посуду: тигли, чашки, лодочки.

В химической промышленности платина применяется для изготовления коррозионностойких деталей аппаратуры. Платиновые аноды используются в ряде электрохимических производств. Широко применяется платина как катализатор, особенно при проведении окислительно-восстановительной реакции. Она представляет собой первый, известный ещё с начала 19 века гетерогенный катализатор.

В настоящее время платиновые катализаторы применяются в производстве серной и азотной кислот, при очистке водорода от примесей кислорода и в ряде других процессов. Из платины изготавливают нагревательные элементы электрических печей и приборы для измерения температуры (термометры сопротивления и термопары).

НАПИСАНИЕ ТЕЗИСОВ

Тезирование текста предполагает деление его 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, текста лекции, доклада. Количество тезисов совпадает с информативными центрами текста.

Тезисы бывают *вторичными* и *оригинальными*.

Вторичные тезисы пишутся с целью выделения главной информации первоисточника, например, научной статьи, учебника или монографии. Такие тезисы необходимы для научной работы студентам и магистрантам.

Оригинальные тезисы пишутся как *первичный текст* к предстоящему тексту доклада. Такие тезисы публикуются в специальных сборниках.

В тезисах, по сравнению с тезисным планом, представлена более развёрнутая информация. Содержание текста можно свернуть до *тезисного плана*, а первичный тезис можно развернуть до *целого текста*.

Задание. Определите тезис - основную мысль микротекста.

Медь, железо, олово и другие металлы сгорают в хлоре, образуя соответствующие соли. Подобным же образом взаимодействуют с металлом бром и йод. Во всех этих случаях атомы металла отдают электроны, т.е.е окисляются, а атомы галогенов присоединяют электроны, т.е. восстанавливаются. Эта способность присоединять электроны, резко выраженная у атомов галогенов, является их характерным химическим свойством. Следовательно, галогены – очень энергичные окислители.

Задание. Составьте к тексту вопросный, назывной и тезисный планы.

Сфера применения научного стиля очень широка. Это один из стилей, оказывающих сильное и разностороннее влияние на литературный язык.

Непрекращающийся научно-технический прогресс вводит во всеобщее употребление огромное количество терминов.

Компьютер, дисплей, инвестор, экология, интернет – эти термины переплы со страниц специальных изданий в повседневный обиход.

Сейчас описание развитых языков мира невозможно без учета научного стиля и его роли в жизни общества.

Достаточно сказать, что из 600 000 слов авторитетнейшего английского словаря Уэбстера 500 000 составляет специальная лексика.

Широкое и интенсивное развитие научно-технического стиля привело к формированию в его рамках многочисленных жанров, таких, как *монография, реферат, аннотация, каталог, реклама* (имеющая признаки и публицистики).

Задание. Составьте к тексту вопросный, назывной и тезисный планы.

АЛЮМИНИЙ

Алюминий очень активный элемент. Он соединяется со многими элементами. Алюминий легко соединяется с кислородом. Когда алюминий соединяется с кислородом, образуется оксид алюминия. Молекула оксида алюминия состоит из двух атомов алюминия и трёх атомов кислорода.

Алюминий реагирует с другими неметаллами: с серой, бромом и т.д. В результате реакции алюминий с бромом образуется бромид алюминия.

Молекула бромид алюминия состоит из одного атома алюминия и трёх атомов брома.

При реакции алюминия с серой образуется сульфид алюминия, молекула которого состоит из двух атомов алюминия и трёх атомов серы.

1. С чем соединяется алюминий?
2. Как алюминий соединяется с кислородом
3. Что образуется в результате соединения алюминия с кислородом?
4. Из чего состоит молекула алюминия?
5. Что образуется в результате соединения алюминия с бромом?
6. Из чего состоит молекула бромид алюминия?
7. Что образуется в результате реакции алюминия с серой?
8. Из чего состоит молекула сульфида алюминия?

Занятие 19.

КОНСПЕКТИРОВАНИЕ

Работа с литературой по специальности требует четкого понимания темы текста, умения составить план, оформить цитаты, написать конспект.

С первых же дней учебы приходится писать конспекты лекций и конспектировать тексты рекомендованной научной литературы. Но далеко не каждый студент знает, что такое *конспект*, обычно так называя любую краткую запись. Между тем понятие конспект подразумевает объединение плана, выписок, тезисов, также умение оформлять цитаты.

Каковы же особенности составления конспекта? Прежде всего, нужно стремиться к форме связного пересказа, ясности, краткости, при этом должна быть внутренняя логика.

С другой стороны, конспекты при всей своей краткости должны содержать не только положения и выводы, но и факты, доказательства, примеры. Утверждение трудно запоминается без подкрепленного факта.

Большая роль при написании конспекта отводится плану. Формулировка пунктов плана может быть различной.

Конспект – это сокращенная запись информации. В конспекте должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются и иллюстрируются.

Отбор, переработка и сама запись материала в конспекте всегда зависит от индивида. Каждый выбирает для записи ту информацию, которая кажется наиболее важной. Вот почему так трудно использовать чужие конспекты.

Конспект легче и быстрее усваивается, если другим цветом выделяются заголовки, примеры, термины, наиболее важная информация. Рекомендуется использовать различные способы подчеркивания, выделения рамкой.

Чтение лекции преподавателем и восприятие ее студентами является обоюдно творческим процессом. Слушая лекции - студент усваивает учебный материал, проделывая вслед за лектором умственную работу.

Запись лекции не должна быть дословной, стенографической. Не надо записывать все подряд - это отвлекает внимание от содержания лекции на технику записи. При записи надо следить за интонацией лектора, который выделяет важнейшие положения, выводы голосом.

Конспект – это самая развёрнутая форма компрессии текста, служащая для хранения последующего восстановления информации.

По форме изложения конспекты подразделяются на несколько видов, которые характеризуются определёнными признаками и своим назначением.

Таблица 15.

ВИДЫ КОНСПЕКТОВ

Характеристика конспекта	Виды конспекта	Назначение конспекта
Этот вид конспекта составляется близко к тексту или представляет собой монтаж цитат.	Текстуальный	Используется при сравнительном анализе положений, высказанных различными авторами.
Составляется на основе предварительного плана текста.	Плановый	Используется для последовательного и чёткого изложения информации текста.
Составляется на основе нескольких источников, выделяя общую проблему, но не отражая полностью содержание источников.	Тематический	Используется для анализа различных точек зрения на одну и ту же проблему.
Составляется на основе собственных формулировок основных положений первичного текста.	Свободный	Используется в основном для хранения информации и способствует запоминанию читаемого текста.

Тематический конспект составляется по нескольким источникам и может стать *рефератом*, если в нем обеспечивается единство содержания, логическая и грамматическая связь всех частей.

Задание. Составьте к тексту *текстуальные* и *плановый* конспекты.

МЕТАЛЛОГЕНИЯ

Важным аспектом повышения конкурентоспособности минерально-сырьевого потенциала Казахстана за счёт выявления новых крупных рудных объектов является развитие металлогении как теоретической основы прогнозно-поисковых работ.

В этой области геологической науки необходимо быть постоянно ориентированным на движение вперёд, искать принципиально новые подходы к

решению задач размещения рудных объектов и своевременно отказываться от выработавших свой ресурс парадигм. *Металлогения* – одно из самых актуальных, сложных и широких научных направлений, в котором соединились многие разделы геологии.

Использование результатов металлогенических исследований как при региональных, так и при крупномасштабных исследованиях должно помочь геологоразведчикам найти оптимальные решения при прогнозировании новых рудных объектов (рудных районов, узлов, месторождений).

С другой стороны, именно результаты прогнозно-поисковых исследований (как позитивные, так и негативные), выявление новых объективных факторов локализации и размещения рудных объектов, как ничто иное, способствуют развитию металлогенической теории.

В настоящее время теоретические и практические достижения металлогенических исследований в республике оцениваются неоднозначно: от преувеличенно позитивных и оптимистичных до крайне пессимистичных.

Понятие о металлогении как знаний о закономерностях локализации и размещении рудных объектов существовало у древних рудознатцев, которые довольно успешно вели поиск месторождений (даже находящихся в скрытом залегании).

Термин «металлогения» был введен в 1896 г. Делоне, который несколько позже это направление геологии определил следующим образом: «Металлогения изучает минеральные месторождения химических элементов с тем, чтобы определить законы, следуя которым эти месторождения должны преимущественно появляться в той или иной геологической зоне, представлять то или иное размещение, те или иные изменения...».

Ставя во главу металлогении изучение рудных месторождений, Делоне подчеркивал важность анализа связей в размещении рудных месторождений с геологией. Особенно важным и интересным является то, что Делоне рассматривал металлогению как исследование законов, управляющих распределением и разделением элементов в земной коре, т.е. формирование месторождений рассматривалось как проблема перераспределения металлов.

Задание. Составьте к тексту *тематический и свободный* конспекты.

ЗОЛОТО КАЗАХСТАНА И ЭТАПЫ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ

До середины 50-х годов золотодобыча велась специализированными предприятиями закрытого типа, что не могло не отразиться на уровне изучения геологии и металлогении золота в Казахстане.

Вместе с тем, существует ряд научных проблем, требующих безотлагательного решения, поскольку их эффективная реализация может явиться ведущим фактором для расширения и качественного решения сырьевой

базы золотодобывающей промышленности, что было связано с необходимостью изучения золотоносности республики на новом уровне.

После организации в 1956 г. единой геологической службы – Министерства геологии – изученность золотоносности Казахстана резко возросла, повысился научно-методический уровень исследований.

В известной мере эти проблемы отражены в программе научно-исследовательских, тематических и геологоразведочных работ, составленной институтом по заданию Мингеологии и ОН РК на период 1995-2005 гг.

В соответствии с этой программой основные научные силы на ближайший период должны быть направлены на изучение крупных золоторудных районов, в том числе и новых на основе новейших геологических данных, современных научных концепций и теоретических представлений. Реализация этой задачи будет ознаменовывать начало нового этапа исследований геологий и металлогении золота Казахстана.

Таковы основные направления научно-исследовательских работ на золото, решение которых будет реально способствовать укреплению сырьевой базы золотодобывающей промышленности республики. Они знаменуют собой качественно новый этап изучения золотоносности РК.

ЦИТИРОВАНИЕ

Цитата – точная, буквальная выдержка из текста.

Необходимым условием любой научной работы является цитирование. Цитата авторитетного ученого подтверждает правильность вашей точки зрения, делает доклад, реферат, курсовую работу весомее и значительнее.

Цитата вводится в текст и для ее опровержения.

Цитата водится в контекст различными способами: *Как пишет автор; Автор подчеркивает, отмечает и т.п.* Например: *Абай пишет, что «Науку надо любить так, как мать любит родного сына»;* Или так: *Особенно определенно высказывается по этому поводу А. Эйнштейн: «В интересах ясности не обращать внимания на элегантность изложения и вообще предоставить элегантность портным...».*

Общие требования к цитированию: цитата должна быть неразрывно связана с текстом (доказывать или подтверждать авторские положения).

Цитата приводится в кавычках, точно по тексту, с теми же знаками препинания и в той же грамматической форме, что и в первоисточнике.

Пропуск слов при цитировании обозначается многоточием.

Каждый такой отрывок должен оформляться как отдельная цитата.

Цитирование основных положений текста может быть полным или частичным.

Основные правила оформления цитат

Цитата как самостоятельное предложение должна начинаться с прописной буквы, даже если первое слово в источнике начинается со 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.

Цитироваться может слово или словосочетание. В этом случае оно заключается в кавычки и вводится в предложение.

При цитировании каждая цитата должна сопровождаться точным указанием на источник.

При цитировании не по первоисточнику следует указать: «цит. по:». Это делается в том случае, если источник является труднодоступным (редкое издание)

Если вы хотите передать мысль автора своими словами (непрямое цитирование), делать это нужно достаточно точно: «Обычный учитель сообщает, хороший учитель объясняет, замечательный учитель заставляет думать, отличный учитель вдохновляет»

Ответьте на вопросы

1. Что такое цитата в аспекте научно работы?
2. Почему в научных работах обязательно используются цитаты?
3. Какими способами вводится цитата в текст?
4. Каким образом оформляются цитаты в тексте?
5. Каковы правила использования цитат?
6. Подготовьте рассуждение на тему: «Я привожу цитату для...»

Задание. Выполните выписки из текста в виде цитат, ссылаясь на данный текст.

Уникальные изделия металлургов Востока

Пришедшие в Европу народы с Востока внесли свой вклад в распространение металлургии. По преданию, колыбелью монголов и тюрков были богатые рудами Алтайские горы. Своими богами эти народы считали тех, кто ведал кузнечным ремеслом. Доспехи и оружие воинственных кочевников из Средней Азии были сделаны из железа, что подтверждает их знакомство с металлургией.

Богатые традиции производства изделий из железа имеются в Китае. Здесь, возможно ранее, чем у других народов, научились получать жидкий

чугун и делать из него отливки. До наших дней сохранились некоторые уникальные отливки из чугуна, изготовленные в первом тысячелетии н.э., например, колокол высотой 4 и диаметром 3 метра, массой 60 тонн.

Известны уникальные изделия металлургов древней Индии. Классическим примером является знаменитая вертикально стоящая Кутубская колонна в Дели массой 6 тонн, высотой 7,5 метров и диаметром 40 см. Надпись на колонне гласит, что она сооружена примерно в 380—330 годах до н.э. Анализ показывает, она сооружена из отдельных криц, сваренных в кузнечном горне. На колонне нет ржавчины. В захоронениях древней Индии найдено стальное оружие, изготовленное в середине первого тысячелетия до н.э.

Таким образом, следы развития чёрной металлургии можно отследить во многих прошлых культурах и цивилизациях. Сюда входят древние и средневековые королевства и империи Среднего Востока и Ближнего Востока, древний Египет и Анатолия (Турция), Карфаген, греки и римляне античной и средневековой Европы, Китай, Индия, Япония и т. д.

Нужно заметить, что многие методы, устройства и технологии металлургии первоначально были придуманы в Древнем Китае, а потом и европейцы освоили это ремесло (изобретя доменные печи, чугун, сталь, гидромолоты и т. п.). Тем не менее, последние исследования свидетельствуют о том, что технологии римлян были гораздо более продвинутыми, чем предполагалось ранее, особенно в области горной добычи иковки.

Задание. Ответьте на вопросы.

1. Какой вклад внесли в Европу народы Востока?
2. Какие традиции производства изделий из железа имеются в Китае?
3. Какие известны уникальные изделия металлургов древней Индии?
4. В каких прошлых культурах и цивилизациях можно отследить следы развития чёрной металлургии?

Занятие 20. АННОТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Аннотация обычно состоит из двух частей: в первой формулируется основная тема книги, статьи; а во второй – перечисляются (называются) основные положения.

Поиск непрерывно растущего объема научной и научно-технической информации по первоисточникам требует слишком много времени и труда. Поэтому поиск ведется по вторичным документам, к которым относятся аннотация с библиографическим описанием.

Вторичный документ представляет собой результат *свертывания* информации первичного документа. Под *свертыванием* принято понимать переработку текста первичного документа в текст вторичного документа. Это *свертывание* максимально в библиографическом описании.

Библиографическое описание – это совокупность библиографических сведений о документе, его составной части или группе документов,

приведенных по определенным правилам и необходимых для общей характеристики документа.

При составлении библиографического описания необходимо соблюдать правила его построения, расстановки знаков препинания и сокращения слов.

Сущность аннотирования и реферирования заключается в сокращении объема источника информации при сохранении его основного содержания.

Аннотация лишь *перечисляет вопросы*, которые освещены в первоисточнике, *не раскрывая самого содержания* этих вопросов. Цель аннотации - ответить на вопрос: «О чем говорится в первичном тексте?»

Основное отличие аннотации от реферата состоит в том, что аннотация дает представление только о *главной теме и перечне вопросов*, затрагиваемых в тексте первоисточника и очень кратко о *содержании* оригинала.

Аннотация в силу своей предельной краткости не допускает цитирования, в ней не используются смысловые куски оригинала.

Аннотация включает характеристику основной темы, цели работы и содержит указание на то, что нового несет в себе работа в сравнении с другими по этой же тематике.

По содержанию и целевому назначению аннотации подразделяются на: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.

Таким образом, аннотация – краткое изложение содержания первичного текста, дающее общее представление о теме, его назначении – обязательно указывается адресат.

Структура аннотации:

1) библиографическое описание: автор, название, издательство, место и год издания, количество страниц.

2) текст аннотации: жанр произведения, тема, проблематика, краткое структурное содержание, методы исследования, адресат.

Справочно-библиографическое описание

Справочно-библиографическое описание включает:

Заголовок описания – фамилия автора в именительном падеже, инициалы после фамилии автора. Фамилии нескольких авторов приводятся через запятую. *Заглавие* – название произведения приводится без кавычек. Слова названия пишутся в той же последовательности, как и в книге.

Издание – сведения об отличиях данного произведения от других изданий того же произведения. Выходные данные – место издания (город), наименование издательства и год издания (указывается арабскими цифрами).

Количественная характеристика данных – фактическое количество страниц. Делая из книги выписки, обязательно указывайте страницу! Выписывая текст, соблюдайте правила оформления цитируемого материала и точность воспроизведения.

Выписанный таким образом текст можно будет использовать при подготовке реферата или доклада, в курсовой, дипломной или диссертационной работе. В них 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 ссылки (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 используются 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. Нумерационное;
4. Алфавитно-хронологическое; 5. Систематическое

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Библиография – это наука, *предметом* изучения которой ... описание книг и составление *указателей* литературы.

Библиография – это перечень книг и *статей* по какому-либо ... или какому-либо роду *литературы*.

Выписывая текст, необходимо ... правила *оформления* цитируемого материала и точность воспроизведения.

Образец аннотации

Предлагаемое пособие содержит тексты на английском языке по основам физической металлургии, кристаллографии, производству чугуна и стали, включая процессы автоматизации производства, по термообработке, коррозии, порошковой металлургии, огнеупорам, зонной плавке и металловедению, по отдельным проблемам физики полупроводников, по производству полупроводниковых кристаллов и их использованию в приборах, а также по экономике.

Тексты заимствованы из оригинальной научно-технической, научно-популярной, общественно-политической английской и американской литературы.

Целью пособия является научить студентов чтению и пониманию оригинального текста из области технических дисциплин, которые обучаются

на 1, 2, 3 курсах. Пособие предусматривает также развитие навыков устной речи и подготовку студентов к ведению беседы на изучаемом языке на специальном техническом материале. Для этой цели даны упражнения творческого характера – ответы на вопросы, подготовка вопросов, пересказ, составление плана.

Данное учебное пособие предназначено для студентов второго этапа в металлургических вузах, а также в вузах, имеющих факультеты по производству полупроводников, полупроводниковых материалов и приборов.

Задание. Перед вами библиографическое описание книги (словаря).

Галевский Г.В. Словарь по науке и технике (Английский. Немецкий. Русский.) / Г.В. Галевский, Л.В. Мауэр, Н.С. Жуковский; Под ред. Г.В. Галевского. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 320 с.

Приведите 2-3 подобных библиографических описаний учебников по техническим специальностям.

Задание. Прочитайте текст и напишите к нему краткую аннотацию.

Разновидности металлургии

В мировой практике исторически сложилось деление металлов на чёрные (железо и сплавы на его основе) и все остальные - нечёрные (англ. *Non-ferrous metals*) или цветные металлы. Соответственно, металлургия часто подразделяется на чёрную и цветную.

Чёрная металлургия включает добычу и обогащение руд чёрных металлов, производство чугуна, стали и ферросплавов. К чёрной металлургии относят также производство проката чёрных металлов, стальных, чугуновых и других изделий из чёрных металлов.

К цветной металлургии относят добычу, обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов и их сплавов. По физическим свойствам и назначению цветные металлы условно делят на тяжёлые (медь, свинец, цинк, олово, никель) и лёгкие (алюминий, титан, магний).

Основной технологический процесс подразделяется на пирометаллургию и гидрометаллургию.

- Пирометаллургия (от др.-греч. πῦρ — огонь) — металлургические процессы, протекающие при высоких температурах (обжиг, плавка и т.п.). Разновидностью пирометаллургии является плазменная металлургия.
- Гидрометаллургия (от др.-греч. ὕδωρ — вода) — процесс извлечения металлов из руд, концентратов и отходов различных производств при помощи воды и различных водных растворов химических реактивов

(выщелачивание) с последующим выделением металлов из растворов (например, пенетацией, электролизом).

Во многих странах мира идет интенсивный научный поиск по применению различных микроорганизмов в металлургии, то есть применение биотехнологии (биовыщелачивание, биоокисление, биосорбция, биоосаждение и очистка растворов).

К настоящему времени наибольшее применение биотехнические процессы нашли для извлечения таких цветных металлов, как медь, золото, цинк, уран, никель из сульфидного сырья. Особое значение имеет реальная возможность использования методов биотехнологии для глубокой очистки сточных вод металлургических производств.

Задание. Ответьте на вопросы.

1. Какое в мировой практике сложилось деление металлов?
2. Что включает чёрная металлургия?
3. Что относят к цветной металлургии?
4. Что такое пирометаллургия?
5. Что такое гидрометаллургия?
6. Какое применение нашли биотехнические процессы?

Занятие 21. РЕФЕРИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ

Слово «реферат» по толковому словарю С.И. Ожегова означает *«краткое изложение содержания книги, статьи, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального осмысления»*.

Цель реферата – ответить на вопросы о том, что именно говорится в книге, что нового и существенного по данной теме есть и насколько целесообразно обращение к ней.

«Реферат» в специальном государственном стандарте определяется как: *«Краткое изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без оценки и дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата»*.

Реферирование представляет собой интеллектуальный процесс, включающий осмысление текста и создание 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* содержат в общем виде основные положения первоисточника.

Индикативные рефераты-резюме содержат лишь те основные положения, которые тесно связаны с темой текста; все второстепенное опускается.

По количеству реферируемых первичных документов рефераты разделяются 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*, для широкого круга читателей, и *специализированные*, которые ориентированы на специалистов в этой области знаний.

С этой точки зрения различают рефераты *репродуктивные* и *продуктивные*. *Репродуктивные*: а) *реферат-конспект*; в) *реферат-резюме*. воспроизводят содержание первичного текста.

Продуктивные: *реферат-доклад*, *реферат-обзор* предполагают творческое осмысление источников.

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*; в) *реферат-доклад*. *Реферат-обзор* охватывает несколько первичных текстов, дает сопоставление разных точек зрения по конкретному вопросу. *Реферат-доклад* – дает представление об информации первоисточника и состояния изучаемой научной проблемы в аспекте её актуальности.

Задание. Сравните аннотацию с рефератом-резюме на один и тот же текст.

Аннотация: Статья посвящена развитию навыков чтения. В ней доказывается важность совершенствования навыков чтения, рассматриваются виды чтения в зависимости от цели и установки на степень понимания, а также приводятся задания, развивающие навыки чтения. Статья предназначена для студентов, изучающих русский язык как неродной, как иностранный.

Реферат: Статья посвящена развитию навыков чтения. Автор доказывает, что необходимо совершенствовать чтение для дальнейшего развития навыков продуктивной речевой деятельности. Он утверждает, что чтение хоть и направлено на восприятие речевого сообщения, обучение этому виду речевой деятельности позволяет решать познавательные и профессиональные задачи.

Автор отмечает, что вид чтения зависит от цели и установки на степень понимания прочитанного. Он выделяет три основных вида чтения: изучающее, ознакомительное и просмотровое.

По мнению автора, навыки чтения можно развивать, выполняя определенные задания.

В число таких заданий входят следующие: выделение смысловых частей текста и замена их эквивалентами; пересказ или письменное изложение содержания прочитанного; определение функционального стиля текста, составление вопросов по тексту.

Очень важное замечание автора сводится к тому, что чтение способствует развитию различных видов памяти.

В ходе чтения развивается умение членить текст на смысловые куски и определять связь между ними, находить опорные слова/предложения, группировать излагаемые факты, ориентироваться в тексте.

Таким образом, по мнению автора, именно умение читать, т.е. воспринимать и перерабатывать информацию текста, во многом обеспечивает развитие коммуникативных умений, на базе которых и происходит развитие связной речи.

Как написать реферат-обзор

Цель написания – научиться работать в жанре реферата.

Проблемная ситуация – пользуясь справочной литературой, дайте определение жанру «реферат», назовите виды рефератов, укажите по какому признаку (основание деления) выделяются виды рефератов.

Этап подготовки: познакомьтесь со *структурой реферата* – языковыми клише научного стиля и дайте анализ реферату с точки зрения соответствия их данной схеме.

Каждая микрогруппа студентов получает по два оригиналов студенческих рефератов: - один близкий к образцу, другой – с некоторыми отклонениями от схемы. Обсуждение рефератов ведётся в форме деловой игры, каждая микрогруппа выставляет самооценку и оценку другой группе.

Таблица 16.

№	Смысловый компонент жанра	Клише научного стиля
1	Актуальность проблемы (темы), которой посвящен обзор	В современной науке особую актуальность приобретает тема: «Развитие триединства языков – залог будущего общества», как один из институциональных принципов современного государства для всех.
2	Перечисление работ, посвященных проблеме (теме)	Данному вопросу посвящены следующие работы. Особенно эта проблема была подробно рассмотрена в телепередаче Хабар – 7 кун, 15.03.15
3	Описание основных подходов	Существует единая основная точка зрения на эту проблему. Данная языковая проблема находится на второй позиции государственного устройства.

4	Изложение сущности различных точек зрения	Согласно с точки зрения институциональных принципов языковая политика считается всегда приоритетной после социальных проблем, которые нужно решать в первую очередь.
5	Сравнение точек зрения	Сходство. В чём заключается сходство мнений, взглядов, точек зрения двух-трёх авторов на данную проблему (тему), их позиции, что объединяет позиции разных авторов: разработанная в 2006 году концепция о триединстве языков в РК.
6	Отношение к рассматриваемым точкам зрения	Согласие/несогласие. Нельзя не согласиться с мнением авторов в вопросе о том, что... Эти положения авторов особенно близки к темам, изучаемым студентами в университетах страны.
7	Мотивированный выбор точки зрения в текстах-работах	Из всего сказанного следует, что наиболее обоснованной является точка зрения автора... Таким образом, можно сказать, что в данных работах на рассматриваемую проблему преобладает точка зрения, позиция авторов, считающих, что ...

Задание. Напишите реферат-обзор по текстам 1, 2 на одну тему.

Текст 1. Особенности выполнения горных чертежей

Горным чертежом называется изображение объектов или горных работ на плоскости с соблюдением специальных правил и условностей. Он значительно отличается от других видов технических чертежей.

Главные различия заключаются в следующем: 1) основными объектами горных чертежей являются горные выработки, но они представляют собой не физические тела, а пустоты в массиве горных пород, поэтому при изображении их на чертежах необходимо применять специальные условности; 2) изображаемые на горных чертежах объекты, как правило, имеют весьма сложные очертания, в связи с чем приходится прибегать к упрощениям изображений, заменяя сложные контуры более простыми, но строго сохраняя при этом общие начертания и основные параметры объекта;

3) в результате развития горных работ горные объекты постоянно меняют свою форму, размеры и положение в пространстве, поэтому горные чертежи должны обеспечивать возможность постоянного внесения в них изменений и дополнений; 4) для изображения горных объектов во многих случаях применяется метод проекций с числовыми отметками, в этом случае план является главным видом изображения; 5) горные объекты, как правило, имеют весьма протяжённую форму и часто находятся в недрах земли; для лучшего пространственного восприятия этих объектов приходится применять наглядные изображения.

Для изображения горных объектов на чертежах используют: метод прямоугольного проецирования, проекции с числовыми отметками, аксонометрические, аффинные и векторные проекции, линейную перспективу. При этом горные

объекты на чертежах выполняют полно, упрощенно или в виде условных знаков.

В случае применения прямоугольных проекций главным является изображение на фронтальной плоскости, но очень часто за главный вид принимают план. Он составляется в прямоугольных проекциях на горизонтальную плоскость с указанием высотных отметок точек и горизонтов, т.е. представляет собой изображения в проекциях с числовыми отметками. Разрезы и сечения обычно располагают на чертеже ниже плана или справа от него. Их можно вычерчивать и на отдельных форматах.

Маркшейдерские планы выполняют, как правило, на отдельных планшетах. Следует отметить, что в горной практике освоение земной толщи с обозначенными горными породами принято называть геологическими разрезами

Текст 2. Обозначения и знаки на горных чертежах

Большое разнообразие горных чертежей, их сложность, вызванная потребностью передачи с их помощью большого количества информации, приводят к необходимости широко применять условную кодификацию графическими средствами внутреннего содержания объекта, его строения и других признаков. В этом случае на горных чертежах применяют условные графические изображения.

С их помощью показывают, например, особенности полезных ископаемых и пустых пород, окружающих их: вид материала, структуру, текстуру, а также элементы горных работ. Например, откосы уступов на открытых горных работах обозначают линиями наибольшего ската и бергштрихами.

Особенностью чертежей подземных горных работ является то, что на них наносят не только подземные сооружения, но и сооружения, расположенные на поверхности.

Изображение на горных чертежах поверхностных зданий и сооружений, рек, водоемов, железных дорог вызвано необходимостью охраны их от влияния горных работ. Ввиду такой насыщенности горных чертежей для обеспечения свободного их чтения и удобства пользования ими введены также условные обозначения.

На горных чертежах в качестве условных обозначений широко используют буквы латинского и греческого алфавитов и различных цвет изображений. Так, с помощью цвета на геологических разрезах и планах различают в сечениях типы пород, а также полезных ископаемых.

С помощью буквенных условных обозначений показывают структуру и текстуру горных пород, особенности магматических пород, а также уточняют те или иные особенности объектов.

В тех случаях, когда нет необходимости выделять конкретные типы горных пород или полезного ископаемого, на вертикальных, наклонных и

горизонтальных сечениях вмещающие горные породы могут обозначаться штриховкой под углом 45° к горизонту на расстоянии между ними от 2,5 до 5 мм

Задание. Напишите реферат-обзор по текстам 1, 2, 3 на одну тему.

Текст 1.

Цветная металлургия Казахстана

Цветная металлургия Казахстана — одна из ведущих отраслей промышленного производства Казахстана. В СССР он обеспечивал выпуск 70% свинца, почти 50% цинка, более 30% меди. Помимо этого, Казахстан давал золото, серебро, уран, титан, магний, редкоземельные металлы.

Цветная металлургия имеет собственную сырьевую базу и все стадии технологического процесса.

Именно поэтому она стала одной из первых в процессе акционирования и передачи в совместное управление, а часто просто покупки зарубежными фирмами

Одна из фирм Швейцарии владеет контрольным пакетом акций комбината «Балхашмедь», южнокорейский «Самсунг» управляет медной промышленностью Центрального Казахстана, канадцы купили горнорудный комплекс «Целинный». В начале кампании приватизации известный концерн «Whiteswap» приобрел более 50% акций Павлодарского алюминиевого завода.

В 1999 г. власти Казахстана изъяли завод из управления этой компанией. Сейчас он находится в составе финансово-промышленной группы «Сибирский алюминий».

На территории Казахстана можно выделить два крупных территориально объединенных района цветной металлургии.

Первый район — Центральный медный — охватывает месторождения Коунрад, Саяк, Жезказган. Выплавку меди производят на Балхашском и Жезказганском металлургических комбинатах и Карсакапском заводе, первенце социалистической индустриализации Казахстана (начал работу в 1928 г.). Выплавляется более 300 тыс. т рафинированной меди.

Второй район — восточный полиметаллический — не только по названию руд, но и по количеству наименований металлов. На западе граница этого района проходит по г. Павлодар, где располагается завод, производящий более 1 млн т глинозема, а на юге — по месторождению полиметаллических руд Текели (восток Алма-Атинской обл.).

Главные предприятия — Усть-Каменогорский свинцово-цинковый, Риддерский полиметаллический и Усть-Каменогорский паномagneзиевый комбинаты. Казахстан — крупный производитель и поставщик на мировые рынки свинца и цинка (выплавляется около 200 тыс. т цинка и около 100 тыс. т рафинированного свинца).

В перспективе намечен ввод в категорию действующих других месторождений района.

Текст 2. Особенности производства цветной металлургии

Производственный цикл цветной металлургии включает обогащение руд, выплавку металла (некоторые виды металла требуют еще рафинирования), затем передел и металлопрокат.

Руда цветных металлов содержит очень большое количество различных элементов, содержание полезных компонентов в ней низкое. Поэтому обработка руды более сложная и отличается от обработки руды черных металлов. Из одной тонны руды в среднем выплавляется одна тонна металла.

Большое количество побочных продуктов, отходов, которые остаются после процесса извлечения металла, нуждаются в утилизации или переработке. Именно поэтому цветная металлургия часто связана с химической промышленностью – для переработки отходов строятся сопутствующие предприятия.

Цветная металлургия делится на две подотрасли: металлургия легких и тяжелых металлов. Деление обусловлено свойствами обрабатываемых металлов. Обычно для классификации используют такие физические свойства металлов, как атомный вес и плотность. К тяжелым металлам по этой классификации относят: медь, цинк, никель, свинец. К легким: титан, алюминий, магний. Производство двух групп металлов отличается: для выплавки легких металлов требуется большее количество энергии.

Также существует понятие «редкоземельные металлы» (РЗМ). К ним принадлежат иттрий, церий, диспрозий, лантан, неодим, празеодим, самарий, тербий, эрбий. Элементы получили свое название до разведки запасов, тогда считалось, что в земной коре их крайне мало. На самом деле, они не такие уж и редкие: суммарная распространенность этих элементов больше, чем, например, свинца. Однако промышленное производство изделий из РЗМ осложнено тем, что элементы труднодоступны и дефицитны. Используются они только в современных высокотехнологичных продуктах и в небольшом количестве.

Продукция цветной металлургии – литатуры, профили, прокат, концентраты. Детали из цветных металлов применяются в авиастроении, ракетостроении, атомной и химической промышленности.

Текст 3. Распространение и сферы применения металлов

Из наиболее ценных и важных для современной техники металлов лишь немногие содержатся в земной коре в больших количествах: алюминий (8,9%), железо (4,65%), магний (2,1%), титан (0,63%). Природные ресурсы некоторых весьма важных металлов измеряются сотыми и даже тысячными долями процента. Особенно бедна природа благородными и редкими металлами.

Производство и потребление металлов в мире постоянно растёт. За последние 20 лет ежегодное мировое потребление металлов и мировой металлофонд удвоились и составляют, соответственно, около 800 млн тонн и около 8 млрд тонн. Изготовленная с использованием черных и цветных

металлов доля продукции в настоящее время составляет 72—74% валового национального продукта государств.

Металлы в XXI веке остаются основными конструкционными материалами, так как по своим свойствам, экономичности производства и потребления не имеют себе равных в большинстве сфер применения.

Из 800 млн т ежегодно потребляемых металлов более 90% (750 млн т) приходится на сталь, около 3% (20—22 млн т) на алюминий, 1,5% (8—10 млн т) — медь, 5—6 млн т — цинк, 4—5 млн т — свинец (остальные — менее 1 млн т). Масштабы производства таких цветных металлов, как алюминий, медь, цинк, свинец, измеряются в млн т/год; таких как магний, титан, никель, кобальт, молибден, вольфрам — в тыс. т, таких как селен, теллур, золото, платина — в тоннах, таких как иридий, осмий и т.п. — в килограммах.

В настоящее время основная масса металлов производится и потребляется в таких странах как США, Япония, Китай, Россия, Германия, Украина, Франция, Италия, Великобритания и другие.

Благодаря своим физическим свойствам (твёрдость, высокая плотность, температура плавления, электропроводность и звукопроводность, внешний вид и другим) они находят применение в различных областях. Применение металлов зависит от их индивидуальных свойств:

- Железо и сталь обладают твердостью и прочностью. Благодаря этим их свойствам они широко используются в строительстве.
- Алюминий ковкий, хорошо проводит тепло, обладает высокой прочностью при сверхнизких температурах. Он используется для изготовления кастрюль и фольги, в криогенной технике. Благодаря своей низкой плотности — при изготовлении частей самолётов.
- Медь обладает пластичностью и высокой электропроводностью. Именно поэтому она нашла свое широкое применение в производстве электрических кабелей и энергетическом машиностроении.

Золото и серебро очень тягучи, вязки и инертны, обладают высокой стоимостью, используются в ювелирном деле. Золото также используется для изготовления неокисляемых электрических соединений.

Занятие 22.

РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ТЕКСТА

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 отличается от реферата.

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 критический анализ какого-либо научного сочинения, 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 такой тип речи как рассуждение.

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 написанию рецензий, так как это развивает научное мышление и речевую культуру в научной сфере.

В структуре рецензии обязательно наличие следующих компонентов:

1. *Предмет анализа* – здесь указывается, что представляет собой рецензируемая работа: монография или диссертация.

2. *Актуальность темы* – здесь отмечается важность затрагиваемых в работе вопросов, их значение.

3. *Краткое содержание* – в этой части рецензент *критически* осмысливает содержание работы.

4. *Оценочная часть* – отмечаются достоинства работы, ее новизна, глубина раскрытия темы, аргументированность выводов и общая *оценка*.

5. *Выводы* – определение качественного уровня выполненной работы, при этом могут быть высказаны пожелания.

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.

Рецензии – то официальные документы, которые заверяются подписью рецензента и печатью учебно-научной организации.

Вам надо написать рецензию

Главная задача рецензента – произвести критический разбор первичного текста и составить обоснованное оценочное мнение о нём.

Проблемная ситуация – пользуясь справочной литературой, дайте определение жанру «рецензия» и скажите, почему рецензия – это оперативный жанр, текстовой отклик на новое информационное явление.

Этап подготовки: познакомьтесь со структурой рецензии – языковыми клише научного стиля.

Каждая микрогруппа студентов, используя рабочие материалы, составленные при работе над рецензией, разрабатывает единую рецензию.

Таблица 17.

№	Смысловый компонент жанра	Клише научного стиля
1	Предмет анализа: рецензируемая работа	Рецензируемая работа – магистерская диссертация на тему: «Различия между устной и письменной речью в аспекте синтаксиса». Цели и задачи работы сформулированы ясно и чётко
2	Актуальность темы	Актуальность темы обусловлена тем, что в диссертации исследуются различия между устной и письменной речи с точки зрения их синтаксического строя.
3	Краткое содержание	Диссертация состоит из двух глав, каждая глава включает в себя по три раздела. В первой главе рассматриваются особенности звучащей и письменной речи, во второй главе – функции устной и письменной речи.
4	Опосредованная часть, общая оценка	Автор диссертации в целом успешно справился с поставленной задачей, правильно интерпретируя основной тезис, что письменная речь стала причиной появления правил орфографии и норм грамматики.
5	Новизна работы, глубина раскрытия темы	Новизна данного исследования заключается в том, что автор, рассматривая различия двух форм речи, исследует различия в законах устного и письменного общения. В этом плане тема особенно полно раскрывается во второй главе в первом разделе.
6	Аргументированность выводов	Автор справедливо считает, что разные формы речи аккумулируют разные виды информации. Эти положения автор особенно убедительно аргументирует иллюстрирующим материалом.
7	Выводы и пожелания рецензента	В целом диссертация выполнена на хорошем уровне и отвечает требованиям жанра. В работе следует устранить стилистические погрешности. На наш взгляд спорным является то, что автор мало придаёт значения техническим средствам в сохранении устной речи на долгие времена.

Задание. Перед вами образец *рецензии* на «Словарь иностранных слов современного русского языка». Найдите структурные части вторичного текста: критический анализ и оценку.

Словари иностранных слов всегда пользовались популярностью и не раз переиздавались, постоянно выходя в свет в дополненном и переработанном видах. Наиболее известный из них, выпущенный «Русским языком», выдержал девятнадцать изданий.

Издание новых словарей тем более актуально, что в последнее время активизировался процесс заимствования в русском языке. Интересным опытом

такого словаря является выпущенный в 2014 г. в издательстве «Аделант» «Словарь иностранных слов современного русского языка».

В нем сравнительно много слов – 100000, 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 *альпари* – *соответствие биржевого, рыночного курса ценных бумаг или валюты их номиналу*. Иногда приводятся цитаты из книг. Эти примеры позволяют не только понять значение слова, но и правильно употреблять.

В словаре полнее даны технические термины. Это объясняется тем, что в условиях бурного развития научно-технической революции русский язык заимствовал много новых терминов, связанных и с горной и металлургической деятельностью.

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. Дается более полное толкование значений термина.

Например: *детонатор* – *взрывчатое вещество, способное своим взрывом вызвать детонацию другого вещества* – для сухого пироксилина, сухой пироксилин – для влажного пироксилина; 2) *капсюль-детонатор* – *особый капсюль, снаряженный инициирующим взрывчатым веществом, применяется при взрывных горных работах*.

Словарь не лишен частных недостатков и недочетов. В нем отсутствуют некоторые новые иностранные слова, не отмечены новые метафорические употребления.

Словарь хорошо организован. Читатель в нем ориентируется легко. В целом словарь производит хорошее впечатление. Его интересно читать.

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Словари иностранных слов всегда ... популярностью и не раз переиздавались.

Помимо толкований при каждом слове и его значении ... краткие примеры, иллюстрирующие употребление слов.

Это объясняется тем, что в условиях бурного развития научно-технической революции русский язык ... много новых терминов.

Во-первых, ... время вхождения слова в заимствующий язык.

Задание. Сравните данные аннотации с предыдущей рецензией.

«Словарь иностранных слов» содержит около 80000 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.

«Словарь иностранных слов современного русского языка» содержит около 100000 слов и выражений иноязычного происхождения. Издание является одним из самых полных и современных, перечень его слов значительно пополнился за счёт неологизмов, в большом количестве появившихся в русском языке за последние годы.

В словарь вошла наиболее употребительная лексика, а также научные, технические, экономические термины.

Данный словарь иностранных слов поможет правильно использовать иноязычную лексику в речи, не допуская ошибок и неточностей. Книга рассчитана на широкий круг читателей, особенно будет полезна школьникам, студентам, преподавателям и специалистам в различных областях знаний.

Задание. Дополните данную рецензию недостающими компонентами.

В учебном пособии определяются предмет и содержание дисциплины «Горное дело», раскрываются основные понятия этой дисциплины.

Научная новизна работы состоит в том, что горное дело рассматривается в различных аспектах: как отрасль хозяйства, как горнодобывающая деятельность. В книге дается классификация видов горного дела, выявляются критерии составления горных маршрутов.

Актуальность книги обусловлена определением и подробным описанием наиболее привлекательных богатых горных объектов. Особенное внимание уделено развитию центрального региона Республики, дается развернутая региональная характеристика природных ресурсов, рудных залежей Центрального Казахстана.

Книга предназначена для студентов вузов по специальности «Горное дело и металлургия», а также для широкого круга читателей, желающих ознакомиться с природными ресурсами родной страны.

Задание. Прочитайте текст и напишите рецензию на статью «Способы управления горным давлением».

Способы управления горным давлением

Управление горным давлением – совокупность мероприятий по регулированию проявлений горного давления в рабочем пространстве очистного забоя в целях обеспечения безопасных и необходимых производственных условий эффективной и наиболее полной выемки полезного ископаемого.

Эти мероприятия сводятся к выбору рациональных способов крепления горных выработок с целью обеспечения их сохранности, предупреждения массовых обрушений пород кровли путём переноса их опасных сдвижений за пределы призабойного пространства, горных ударов, внезапных выбросов угля и газа, а также самовозгорания угля.

В настоящее время основным и самым распространенным способом управления горным давлением является полное обрушение пород кровли; перспективным – полная закладка выработанного пространства пустой породой, добываемой в шахте или поступающей с поверхности.

Управление горным давлением имеет те же цели, что при разработке угольных месторождений. Применяются следующие способы управления горным давлением: естественное поддержание очистного пространства путём оставления в очистном пространстве рудных целиков; полное обрушение вмещающих пород в свободном выработанном пространстве; искусственное поддержание очистного пространства при выемке руды путём возведения крепи или полной закладки выработанного пространства.

Большинство из перечисленных способов управления горным давлением применяется на угольных шахтах. Однако при разработке рудных месторождений условия их применения и техническое исполнение существенно различны, поскольку технология ведения очистных работ, мощность рудных залесей, ценность полезных ископаемых, физико-механические свойства руды и вмещающих пород иные.

Так, например, в гораздо больших объемах, чем при добыче угля, применяются различные способы закладки очистного пространства. В зависимости от времени ведения закладочных работ по отношению к очистной выемке закладку разделяют на одновременную и последующую.

Одновременная закладка входит в цикл очистных работ. Её осуществляют по мере отработки запасов очистных камер слоями. При отработке камер восходящими слоями поверхность закладочного массива используют как платформу для отработки выше расположенного слоя. При выемке камерных запасов нисходящими слоями (при неустойчивых рудах) закладочный массив служит в качестве искусственной кровли.

Публицистическая рецензия

Рецензия – письменный текст, который содержит интерпретацию, чаще всего критический разбор научного, художественного или другого информационного явления: спектакля, кинофильма, телепрограммы.

Рецензия – это оперативный жанр, отклик в виде текста на *новое* информационное явление. Текст Рецензии считается вторичным текстом, но со сменой авторской интенции (замысла). Это оценочный жанр.

Рецензия обычно посвящается разбору одного первичного текста, а обоснованное оценочное мнение о нём составляет главную задачу рецензента. При этом уже сам выбор объекта для рецензирования, говорит о значимости данного объекта для адресата. Рецензия пишется не только для автора рецензируемого текста, но и для специалистов, имеющих отношение к этой сфере науки. Для автора научного труда: дипломная работа, диссертация, монография, учебник, учебное пособие - рецензия является свидетельством значимости проделанной работы в сфере науки.

Другое положение в публицистике. Здесь авторы первичного произведения могут быть представителями разных специальностей, например, сценарист, композитор, режиссер, и все они являются адресатом вместе с широкой публикой, кому адресуется и этот фильм, и рецензия о нём.

Как всякий вторичный текст рецензия требует осмысления содержательной структуры первичного текста. В результате этого рецензент вырабатывает свою модель интерпретации первичного текста.

Рецензия – это аналитический текст, который основывается на хорошем знании первичного варианта и на владении языком анализа, принятым в той сфере, к которой относится рецензируемый текст. Научная рецензия требует от рецензента владения языком науковедения, публицистическая – специальных знаний в той конкретной области, к которой относится первичный текст, а также обширной общей эрудиции.

Эти знания соединяются с личным мнением рецензента: в хорошей публицистической рецензии высоко ценится личностный характер изложения, эмоциональное изложение впечатлений не в ущерб анализу. Смысловые акценты, которые наиболее важны в Рецензии – это актуальность и новизна рецензируемого произведения, его вклад, влияние в науку.

По типу речи Рецензия – это текст-рассуждение, основной логический тезис – мысль рецензента о новизне, актуальности данного произведения аргументируются на основе этого же произведения. В аргументации используются материалы первичного текста и личный опыт рецензента.

Оценочное содержание в Рецензии обязательно. В научных рецензиях оно выражается в строгих логических оценках (убедительно, обоснованно) в публицистических Рецензиях конкретизируется как на логической основе, так и на эмоционально-оценочной основе (например: производит огромное впечатление).

Задание. Прочитайте тексты, напишите рецензию на содержание трёх последующих текстов, используя послетекстовые вопросы.

Сплавы и их применение

В чистом виде металлы применяются незначительно. Гораздо большее применение находят сплавы металлов, так как они обладают особыми индивидуальными свойствами. Наиболее часто используются сплавы алюминия, хрома, меди, железа, магния, никеля, титана и цинка. Много усилий было уделено изучению сплавов железа и углерода. Обычная углеродистая сталь используется для создания дешёвых, высокопрочных изделий, когда вес и коррозия не критичны.

Нержавеющая или оцинкованная сталь используется, когда важно сопротивление коррозии. Алюминиевые и магниевые сплавы используются, когда требуются прочность и лёгкость.

Медно-никелевые сплавы (такие, как монель-металл) используются в коррозионно-агрессивных средах и для изготовления немагнитизируемых изделий. Суперсплавы на основе никеля (например, инконель) используются при высоких температурах (турбоагрегаты, теплообменники и т. п.). При очень высоких температурах используются монокристаллические сплавы.

Задание. Ответьте на вопросы.

1. Какие сплавы используются наиболее часто?
2. Когда используется обычная углеродистая сталь?
3. Когда используется нержавеющая или оцинкованная сталь?
4. Когда используются медно-никелевые сплавы?

Добывающая металлургия

Добывающая металлургия заключается в извлечении ценных металлов из руды и переплавке извлечённого сырья в чистый металл. Для того, чтобы превратить оксид или сульфид металла в чистый металл, руда должна быть отделена физическим, химическим или электролитическим способом.

Масштабы переработки руд в мире огромны. Только на территории СССР в конце 1980-х, начале 1990-х годов ежегодно добывалось и подвергалось обогащению более 1 млрд тонн руды.

Металлургии работают с тремя основными составляющими: сырьём, концентратом (ценный оксид или сульфид металла) и отходами. После добычи большие куски руды измельчаются до такой степени, когда каждая частица является либо ценным концентратом либо отходом.

Горные работы не обязательны, если руда и окружающая среда позволяют провести выщелачивание. Таким путём можно растворить минерал и получить обогащённый минералом раствор.

Зачастую руда содержит несколько ценных металлов. В таком случае отходы одного процесса могут быть использованы в качестве сырья для другого процесса.

Задание. Ответьте на вопросы.

1. В чем заключается добывающая металлургия?
2. Сколько тонн руды добывалось и подвергалось обогащению на территории СССР в конце 1980-х, начале 1990-х годов?
3. С какими составляющими работают металлурги?

Технология производства

Технология производства металлов непростая и состоит из нескольких технологических этапов.

1. Добыча и подготовка сырья к переработке (обогащение, агломерирование, получение концентратов).

Обогащение руды – это процесс переработки руд для получения концентрата. Методы обогащения руд предусматривают дробление минералов. В дальнейшем происходит сепарация полезных элементов и пустой породы. Концентрат используется для производства металлов.

2. Металлургический передел - переработка сырья с целью получения полуфабриката для дальнейшей переработки. В результате этого процесса изменяются химический состав материала, физические и механические свойства и агрегатное состояние. Передел в металлургии - стадия получения или переработки металла. К основным видам передела относятся плавка и разливка металла, обжатие и прокатное, трубное и метизное производства.

3. Утилизация или переработка отходов основного производства. Вовлечение отвалов и шлаков в производство другой продукции и извлечение металлов.

Отвалы и шламохранилища отнимают городские и сельскохозяйственные земли, создают серьезную экологическую нагрузку. В техногенных образованиях Уральского региона, например, содержатся до 43 млн. тонн меди, 2 млн. тонн цинка, 12 млн. тонн железа, а также другие цветные, редкоземельные и благородные металлы. Около 60-70% отходов, накопленных на горнодобывающих предприятиях Урала, по мнению специалистов, можно использовать для производства металла, строительных материалов, цемента, сельскохозяйственных удобрений и другой продукции.

Задание. Подготовьте пересказ текста о технологии производства.

Отзыв – это критическое описание какой-нибудь научной работы, мнение, оценка о работе. Основное назначение отзыва – представить работу к защите или к изданию

Отзыв дает самую общую характеристику без подробного анализа, но содержит практические рекомендации по использованию материалов данного исследования.

Этот жанр близок к рецензии и реализуется через рассуждение-объяснение. Отзыв пишется, чтобы ответить на вопросы: *с какой целью...*

Структура отзыва:

1. Вводная часть - оценивается значимость работы;
2. Описательно-оценочная часть – критически оцениваются достоинства и недостатки работы;
3. Вывод-оценка – содержит оценочную рекомендацию.

Лексико-стилистические средства каждой части:

- Посвящена важной проблеме, актуальному вопросу... Довольно убедительно, убедительно доказывает, заслуга автора состоит в том, что...*
3. В заключении дается правильный вывод, статья представляет интерес...

Задание. Определите структурную организацию двух текстов (композицию по металлургии и горному делу) и напишите к ним отзыв.

Текст 1. Черная металлургия. Металлургический цикл:

Чугун --> Сталь --> Прокат

Железо в природе находится в руде в виде оксидов Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , гидроксида $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, карбонатов FeCO_3 и других. Поэтому первая стадия получения железосодержащих сплавов – высвобождение железа из руды в доменной печи, выплавка чугуна под воздействием температуры свыше 1000 градусов. Свойства получаемого чугуна можно изменять в ходе выплавки в доменной печи, что и делают металлурги. Так, для дальнейшей переработки готового сплава и изготовления стали получают переплавный чугун. Для получения отливок выплавляется литейный чугун.

Дальнейший путь переплавного чугуна – выплавка стали. Сталь – сплав железа с углеродом и легирующими элементами. Она прочнее чугуна и более пригодна для строительных конструкций и деталей машин.

Выплавка стали происходит в печах, где металл находится в жидком состоянии. Методов получения стали несколько, среди них – кислородно-конверторный, мартеновский, электроплавильный. Каждый метод использует различное оборудование – мартеновские печи, индукционные печи, дуговые печи, конвертеры.

Сегодня существует большое количество марок стали с различным легирующими элементами. Легирование – изменение состава сплавов путем введения определенных концентраций дополнительных элементов. Таким образом, изменяется состав и свойства сплава. Основные легирующие элементы для стали – это хром (Cr), никель (Ni), марганец (Mn), кремний (Si), молибден (Mo), ванадий (V), бор (B), вольфрам (W), титан (Ti), алюминий (Al), медь (Cu), ниобий (Nb), кобальт (Co).

Кроме того, есть и принципиально иной способ производства сплавов на основе черных (и цветных) металлов – он используется в порошковой металлургии. Принцип следующий: порошки металла с размерами частиц от 0,1 мкм до 0,5 мм сначала спрессовывают, а затем спекают.

Текст 2. Горные породы и полезные ископаемые

Агрегаты минералов более или менее постоянного состава называют горными породами. Горные породы состоят из одного или из нескольких минералов. Так, мрамор состоит только из кристаллических зерен кальцита. К полиминеральным породам относятся: гранит, состоящий из кварца, полевых шпатов и слюды, сиенит и др.

Горные породы и минералы, добываемые из земных недр с целью использования их в народном хозяйстве, называются полезными ископаемыми. Полезные ископаемые встречаются в природе в газообразном (горючие газы), жидком (нефть) и твердом (уголь, железная руда и др.) состояниях.

Одни полезные ископаемые (уголь, горючие сланцы и сера) используются в народном хозяйстве непосредственно после извлечения их из недр земли, другие (медная руда, железная руда и др.) требуют предварительной переработки для извлечения из них полезного компонента (меди, железа или другого металла).

Рудой называют минеральное вещество, из которого с достаточным экономическим эффектом могут быть извлечены полезные компоненты (металлы или минералы). Горные породы, не содержащие полезных минералов или содержащие их в недостаточном для переработки количестве, называют пустыми породами.

Естественное скопление руды в земной коре называется рудным месторождением. Месторождение считается промышленным, если запасы его достаточны для разработки.

Задание. Напишите тематический отзыв на 1 и 2 тексты..

Текст 1.

Отбойка руды

Под отбойкой руды понимается отделение части руды от массива с одновременным дроблением её на куски. Основные требования к отбойке: возможно более полное отделение руды от массива в пределах проектного контура, минимальное законтурное обрушение массива, хорошее качество дробления (снижение выхода крупных кусков, требующих вторичного дробления), возможно более высокая производительность блока и минимальные затраты.

Отбойка руды производится с применением буровзрывных работ, механических средств и самообрушения.

Классификация способов отбойки руды:

1) Взрывная отбойка руды:

Шпуровая – взрыванием заряда ВВ в полости массива глубиной до 5 ;

Скважинная – взрыванием заряда ВВ в массиве глубиной от 5 до 60 м и более;

Минная – взрыванием сосредоточенных зарядов, размещаемых в подготовительно – нарезных выработках.

2) Механическая отбойка руды:

Молотками – с помощью отбойных молотков;

Машинная – с помощью комбайнов, врубковых и камнерезных машин;

Самообрушение руды – подсечённый массив руды разрушается под действием собственного веса и давления налегающих пород.

3) Другие способы отбойки:

Гидравлический – высоконапорной струей воды;

Электрофизические – электроимпульсный способ, лазерный способ и др.

Выбор способа отбойки зависит от горно-геологических условий, физико-механических свойств руды и принятой системы разработки.

При отбойке руды буровзрывным способом заряды помещают в шпуры или глубокие скважины, или же применяют так называемые минные заряды. Шпуры в рудном теле пробуривают на длину не более 5м и диаметром до 75мм. Для их бурения применяют специальные пневматические бурильные молотки (перфораторы) или самоходные буровые корсетки на пневматическом или гусеничном ходу. В зависимости от направления перемещения очистного забоя шпуры располагают горизонтально, вертикально или наклонно, причём в последних двух случаях они могут иметь направление как снизу вверх, так и сверху вниз.

Целесообразная длина, диаметр и расположение шпуров устанавливаются практикой, а их число и масса заряда взрывчатого вещества – специальными расчётами.

Текст 2. Системы с отбойкой руды из специальных выработок

Отбойка руды из специальных выработок заключается в обурировании рудного массива не в поверхности отбитой руды, а из специальных выработок, обычно небольшого сечения. Кровля магазина подрабатывается не снизу, а сверху. Эти отличия в способе отбойки и положении бурильщиков несколько изменяют область применения, порядок очистной выемки и конструктивные элементы систем данной группы.

В противоположность системам с обычной шпуровой отбойкой системы с отбойкой из специальных выработок применяются в основном для разработки мощных рудных тел.

Существенным различием является также возможность их применения в рудах менее устойчивых, так как рабочие на очистной выемке, находятся в узких выработках и не подвергаются опасности от вывалов руды кровли.

Для систем с отбойкой из специальных выработок характерны: более сложная и трудоемкая подготовка; трудность контроля полноты отбойки руды у контактов; высокие потери и разубоживание руды, особенно в случае неровных и прочных контактов.

На руднике «Дарасун» применение одного из вариантов системы с магазинированием и отбойкой руды из специальных восстающих, пройденных с небольшим опережением очистной выемки, было связано с неустойчивостью сульфидных вкрапленников. Мощность жилы 1,2-2,5м; угол падения 75° ; коэффициент крепости руды $f=6+8$.

В блоке длиной 50 м с опережением над очистной выемкой на 6-8м проходили три восстающих на расстоянии между их осями 10м и между стенками 8м. В замагазинированной руде возводили восстающие из двух рядов распорной крепи. Шпуров глубиной 3,5-4м располагали в шахматном порядке на расстоянии 1м. На этом же руднике применяли варианты системы с глубиной шпуров от 2 до 7м.

Опыт показал, что отбойку глубокими шпурами можно применять только на участках жил с выдержанным элементами залегания и четкими ровными контактами. Отбойка из восстающих обеспечивает безопасность работы бурильщиков в неустойчивых породах и руде, но большой объем нарезных работ и расход крепежного леса снижают эффективность системы.

При разработке мощных крутопадающих месторождений применяли и системы подэтажной шпуровой отбойкой и магазинированием руды. По конструктивным признакам эта система аналогична системе разработки подэтажными штреками с открытым очистным пространством, поэтому описание ее не приводится.

РЕЗЮМЕ-ВЫВОДЫ

Наряду с традиционными жанрами вторичной информации – используются *резюме-выводы*, или сжатые выводы.

Резюме-выводы не идентичны реферату. Благодаря минимальному размеру они значительно дольше остаются в памяти.

Выбор языковых средств для построения резюме-выводов подчинен основной задаче свертывания информации. *минимум языковых средств – максимум информации.*

Это обычно несколько выразительных предложений, раскрывающих 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 приближается к аннотации.

Резюме-выводы, раскрывающие качество описываемого предмета в нескольких предложениях, по своей функции близки рекламному тексту.

Например: Насколько хороша собой популярная операционная система «Виндовс»? 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.

Образцы резюме-выводы:

1. Огнеупоры играют важную роль в *металлургии*. Без них невозможно удерживать чугун в печах и ковшах. Их механические и химические свойства очень важны. Обладая огнеупорными свойствами, они не должны плавиться, трескаться, крошиться. Они должны обладать способностью сохранять свои размеры и форму при различных температурах и нагрузке. Они также должны сопротивляться механическому истиранию.
2. Давно известно, что *металлы* подвергаются коррозии. Определено, что железо, помещенное в солёную воду, также ржавеет. Считают, что название «коррозия» относится к тем изменениям, при которых металл превращается в элемент в соединение. Этот термин, по-видимому, не включает механическое разрушение металла, называемое эрозией. Известно, что иногда коррозия и эрозия происходят одновременно, принося гораздо больший ущерб, чем иногда они обе происходят раздельно.

3. Существуют два вида электродов. Графитовые электроды требуются для больших электрических печей, в частности для производства *высоколегированных сортов стали*. Электроды из углерода, так и электроды из графита применяются в электрических печах благодаря своей тугоплавкости, нерастворимости, электропроводности и механической прочности, а также химической инертности.
4. В *металлургических печах* каждые 10-12 минут происходит «перекидка». Холодные газ и воздух проходят через нагретые насадки регенераторов и сгорают в печи. Продукты горения выходят через холодные насадки регенераторов на другом конце печи. Перекидка осуществляется при помощи специальных клапанов. Применение нагретого воздуха и газа даёт возможность получить более высокие температуры в печи и сократить расход топлива.

Задание. Определите структурную организацию текста (композицию) и напишите по нему резюме-выводы.

Магнитные свойства горных пород

Знакомство человека с магнитными свойствами горных пород восходит к античным временам. Уже тогда был известен магнетит – невзрачный на вид темно-серый минерал, который еще называют магнитным железняком.

Одни исследователи считают, что минерал обязан своим названием древнему городу Мангесия в Македонии, хотя там и не обнаружено магнитных руд.

Другие связывают его с легендой о пастухе Магнусе, который в давние времена пас коз. Однажды опёрся он посохом с железным наконечником о камень, от которого потом с трудом оторвал его. Камень притягивал к себе железный наконечник посоха... Возможно, от имени пастуха и произошло слово «магнит».

Земное магнитное поле интересовало многих ученых, которые пытались использовать его для ориентирования по сторонам света. В Китае почти тысячи лет назад было известно свойство естественного магнита устанавливаться одним концом на юг, а противоположным – на север.

«Магнит – это камень, который дает направление железной игле» – такое определение естественного магнита приводили китайские ученые в энциклопедии, составленной во 2-м веке нашей эры.

Горные породы в земной коре намагничиваются по-разному. Крутые блоки пород с повышенной намагниченностью влияют на магнитное поле.

Поэтому при поисках месторождений полезных ископаемых особое значение имеют отклонения от нормального поля, называемые магнитными аномалиями. Магнитными аномалиями называют отклонения магнитного поля от

значений, условно принятых для всего участка за нормальные. Наибольшую намагниченность горных пород создают минералы, содержащие железо.

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Знакомство человека с магнитными ... горных пород восходит к античным временам.

Магнитными аномалиями ... отклонения магнитного поля от значений, условно принятых для всего участка за нормальные.

При поисках месторождений полезных ископаемых особое значение имеют отклонения от нормального поля, которые ... магнитными аномалиями.

Крупные блоки пород с повышенной намагниченностью ... на магнитное поле.

Наибольшую намагниченность горных пород ... минералы, содержащие железо.

Задание. Повторение пройденного материала.

На выбор

1. Подготовьте презентацию реферата-обзора на тему: «Магнитные свойства горных пород».
2. Подготовьте презентацию реферата-обзора на тему: «Горные породы и полезные ископаемые».
3. **Задание.** Определите тему и основную мысль текста «Человек и камень» и на основе этого текста подготовьте презентацию научного эссе.

Человек и камень

Камень давно интересовал человека, камень был первым материалом, который человек использовал как орудие труда. Даже были каменные книги.

А выражения каменное сердце, не сердце, а камень - характеризуют жестокого человека.

Прошло много времени, но и сейчас из камня строят дома, делают памятники. Человек считал многие камни волшебными.

Международное общество ювелиров составило список камней-талисманов по месяцам рождения.

Тематический блок Д
Этика речевой коммуникации

1. Определение культуры речи.
2. Качества хорошей (образцовой) речи.
3. Логичность речи.
4. Стилистические ошибки и недочеты культуры речи.
5. Определение практической стилистики.
6. Культура речевого поведения.
7. Совершенствование этики речевого поведения.

Занятие 24. КУЛЬТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ

Культура речи – это раздел языкознания, в котором изучаются два вопроса: нормы литературного языка и использование его выразительных средств в разных условиях общения.

Культура профессиональной речи занимается и вопросами качественной оценки высказываний, т.е. выясняет, говорит человек правильно/неправильно, хорошо/плохо в сфере своей профессии.

Словосочетание «культура речи» употребляется в двух значениях:

- 1) Культура речи – это владение нормами устного и письменного литературного языка (правилами произношения, ударения, словоупотребления, грамматики, стилистики), а также умение использовать выразительные средства языка в различных условиях общения в соответствии с целями и содержанием речи;

2) Культура речи – это раздел языкознания, исследующий проблемы нормализации языка с целью его совершенствования

Для первой ступени овладения культурной речью достаточно соблюдения норм литературного языка.

Литературная норма – это такое употребление языковых единиц, которое принято в среде наиболее культурной, образованной части данного языкового коллектива как показатель речевого мастерства.

Различают следующие нормы:

Орфоэтические – регламентируют единые правила произношения звуков.

Орфографические – регламентируют единую общепринятую орфографию.

Лексические – регламентируют употребление тех или иных слов.

Грамматические – регламентируют правила словоизменения, нормы склонения и спряжения, сочетания слов в предложении.

Вторая, высшая ступень культуры речи – это такое употребление языковых средств, которое соответствует речевой ситуации – адресату речи, цели и месту общения. Правильная речь без ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в их образовании, в построении предложений.

Нормы литературного языка могут быть императивными (строго обязательными) и диспозитивными (не строго обязательными)

Использование императивных норм регламентируется характеристикой «*нужно – нельзя*», говорящий должен выбрать единственно правильный вариант в языке.

Такие нормы существуют на всех уровнях языка: заведующий библиотекой (*кафедрой*) – императивная норма, заведующий библиотеки (*кафедры*) – её нарушение.

В области диспозитивных норм действует характеристика «*лучше – хуже*». Говорящий выбирает между общеупотребительной нормой и её вариантом, характерным для узкой сферы его употребления: (токари – токаря; инженеры – инженера). Результат выбора приводит к не речевой ошибке, а к речевой погрешности, отклонению от литературной нормы.

Задание. Напишите эссе на тему: «Как я понимаю культуру речи?»

Что же такое высокая культура речи? Высокая культура речи – это умение правильно, точно и выразительно передавать свои мысли средствами языка. Правильной речью называется та, в которой соблюдаются нормы современного литературного языка.

Но высокая культура речи заключается не только в следовании нормам языка. Она заключается ещё в умении найти не только точное средство для выражения своей мысли, но и наиболее уместное, т.е. самое подходящее для данного случая и, следовательно, стилистически оправданное.

Таблица 18: Синонимия определительных местоимений.

Очень важно уметь правильно употреблять определительные местоимения в научном тексте.

Местоимение	Общее значение	Особые значения	Примеры
Всякий	Указывают на отдельный предмет из множества однородных предметов: <i>Всякая система имеет свои особенности.</i>	Разный, разнообразный; какой-либо, какой бы то ни было	В библиотеке много всяких книг. В работе отсутствует всякая система. Оставить без всякого внимания
Каждый	Указывают на отдельный предмет из множества однородных предметов: <i>Каждая система имеет свои особенности.</i>	И тот, и другой, и третий	Зачётная книжка выдаётся каждому студенту. Каждый горный инженер должен знать систему безопасности.
Любой	Указывают на отдельный предмет из множества однородных предметов: <i>Любая система имеет свои особенности.</i>	Один из немногих, всё равно какой.	У нас много книг. Выбирайте любую. Любая выемка горных рудных тел имеет свои особенности.

Задание. Выразительно прочитайте тексты, соблюдая орфоэпические литературные нормы речи.

Проводимость полупроводников

Проводимость полупроводников резко увеличивается при нагревании и уменьшается при охлаждении. Зависимость проводимости полупроводников от температуры даёт большие возможности для применения их в измерительной технике. С помощью полупроводников можно превратить тепловую энергию в электрическую без применения паровых котлов или других машин. Полупроводниковые фотоэлементы способны превращать десять процентов солнечной энергии в электрическую. После того как было обнаружено, что электричество, генерируемое термопарами полупроводниковыми, может производить не только тепло и холод, этот принцип стали использовать для производства холодильников.

Сплошная выемка руды

К системам со сплошной выемкой руды относятся системы с открытым очистным пространством, применяемые при разработке пологих, реж наклонных рудных тел средней и ниже средней мощности.

В рудных телах мощностью 10-12 м эти системы применяют в порядке исключения, часто заменяют их камерно-столбовыми.

Форма забоя прямолинейная или слегка искривленная; в мощных пластах она бывает уступной. Вследствие недостаточного падения залежи доставка руды под действием собственного веса невозможна.

Поддержание кровли в выработанном пространстве осуществляется нерегулярно оставляемыми целиками, преимущественно на участках руд с пониженным содержанием металла, а при небольшой – простейшими видами крепи (стойки, костры).

К сплошным относятся также системы, применяемые и в крутопадающих рудных телах с прямолинейной формой забоя, подвигаемой по всей длине блока снизу вверх или сверху вниз. В эту группу включают также системы с уступным забоем для пологопадающих рудных тел небольшой мощности.

Устойчивость кровли является обязательным условием применения сплошных систем с открытым очистным пространством. При разработке мощных рудных тел должна быть устойчивой и руда.

Системы со сплошной выемкой для рудных тел небольшой мощности различаются по направлению очистной выемки в блоке: по простиранию, по восстанию и по падению. Во всех случаях отбойка руды осуществляется мелкими шпурами, а доставка руды скреперованием.

При очень пологом падении и соответствующей мощности пласта возможно применение погрузочно-транспортных машин. Поддержание выработанного пространства осуществляется стойками кустовой крепи, рудными междублоковыми и междупанельными целиками.

Сплошная выемка мощных рудных тел по сравнению с выемкой маломощных и средней мощности имеет следующие особенности:

- 1) отбойка руды производится иногда с разделением залежи на уступы;
- 2) применяется скреперная доставка, но ввиду большого выхода негабаритов она не всегда эффективна. Значительная высота очистного забоя позволяет применять мощные погрузочные машины, также возможно применение безрельсовых самоходных машин-экскаваторов, погрузочных машин, бурильных установок, автосамосвалов и др.

Синонимичные синтаксические конструкции

В научном стиле частотными являются синтаксические конструкции, выражающие определительные отношения (признак определяется через действие). В первую очередь, это причастные обороты и сложноподчиненные предложения с союзным словом *который*; причем значение этих двух типов конструкций почти одинаково. Сравните:

Раздел, который состоит из двух глав, повествует о творческой деятельности ученого. Раздел, состоящий из двух глав, повествует о творческой деятельности ученого.

Причастные обороты в научном стиле, как правило, более частотны, чем сложноподчиненные предложения, выражающие определительные отношения со словом *который*.

Сложноподчиненные предложения обычно используются в тех случаях, когда важно указать производителя действия, которое является основой характеристики или когда характеристика развернута.

Существует синонимичный способ выражения определительных значений причастным оборотом и определительной придаточной частью, которые близки по значению и взаимозаменяемы.

Замена определительных придаточных частей причастными оборотами возможна, если союзные слова *который* и *какой* стоят в именительном или в винительном падеже без предлога. При замене союзное слово опускается, а глагол заменяется причастием того же времени и вида. В остальных случаях замена невозможна.

Задание. Сделайте синтаксический разбор следующих предложений.

Горное дело – область промышленности производства, охватывающая разведку месторождений полезных ископаемых, а также строительство горных предприятий и подземных сооружений различного назначения.

В последнее время в качестве полупроводниковых материалов широкое применение нашел редко встречающийся элемент – германий, а в радиотехнике – также редко встречающиеся элементы – ниобий, тантал, пирконий, силен и др.

Сырьем для металла является руда, а её добыча является основной задачей горной промышленности.

Одни полезные ископаемые используются в народном хозяйстве непосредственно после их извлечения из недр земли, а другие (медная руда, железная руда и др.) требуют предварительной переработки для извлечения из них полезного компонента (меди, железа или другого металла).

Задание. Вставьте пропущенные слова, определите грамматические и синтаксические значения выделенных слов.

Что же представляет собой наука, которая ... к столь значительным изменениям во всей ... жизни, во всём облике современной цивилизации?

Наука сегодня ... всё, даже самое себя – то, как она возникла, развивалась, как взаимодействовала с другими формами культуры, какое влияние ... на материальную и духовную жизнь общества.

Качества хорошей (образцовой) речи. Правильность речи. Особенности правильного построения предложений. Точность, Выразительность. Богатство и чистота речи. Синонимия. Антонимия. Многообразие синтаксических конструкций. Канцеляризмы, речевые штампы.

Для хорошей образцовой речи характерны, прежде всего, правильность, точность и чистота речи.

Правильность речи определяется отношением высказывания к литературной норме и рассматривается главным образом на уровне произношения и грамматики, а точность определяется отношением высказывания к явлениям действительности и рассматривается главным образом на уровне лексики.

Точность речи – это строгое соответствие слов предметам и явлениям действительности, которые они обозначают.

Точной можно назвать такую речь, в которой употребление слов вполне соответствует их языковым значениям. Неточность может возникнуть вследствие плохого знания языка или плохого знания предмета речи.

Чистота речи – отсутствие в ней лишних слов, слов-паразитов. В литературном языке слов-сорняков и слов-паразитов нет, такими они становятся из-за частого, неуместного их употребления. Слова-сорняки слова-паразиты не несут особой смысловой нагрузки и не обладают информативностью: значит, так сказать, как говорится, короче говоря, прямо скажем и т.п.

Чистоту речи нарушают диалектизмы, варваризмы, жаргонизмы, вульгаризмы, бранные слова, канцеляризмы, слова-паразиты, речевые штампы, неправильное и неоправданное употребление иноязычных слов.

Выразительность речи – это такая особенность речевой структуры, которая усиливает действенность высказывания, поддерживает внимание и интерес у слушателя или читателя, влияет на их чувства и воображение. Выразительность речи могут создавать единицы языка всех уровней. Основной источник выразительности речи – лексика и фразеология, содержащие особые экспрессивные краски.

Экспрессивность (от лат. *expressio* – выражение) – значит «выразительный». В этом случае к номинативному значению добавляются особые стилистические оценки, усиливающие его выразительность. В качестве выразительных средств используются антонимы для создания антитезы, слова-паронимы, лексические повторы, фразеологизмы.

Тропы: метафоры, метонимии, сравнения, гиперболы, перифразы, литоты, ирония, аллегория, синонимы. Эти же средства, наряду с многообразием синтаксических конструкций (все типы простых и сложных предложений), придают богатство и чистоту речи.

Задание. Расставьте знаки ударения, выразительно прочитайте микротексты.

Мы знаем ряд методов, применяющихся для очистки различных веществ. Зонная плавка, являясь одним из эффективных методов очистки, широко используется сейчас. Применяя зонное выравнивание, они достигли однородного распределения примесей в монокристаллах. Давно известно, что железо, титан, тантал и хром – хрупкие металлы. Однако, будучи чистыми, они становятся мягкими. Уровень очистки, помимо других причин, зависит от возможности удаления нежелательных элементов с помощью других средств. Разработано усовершенствованное оборудование для производства чистых монокристаллов.

Элемент вольфрам был открыт в 1781 году шведским химиком К. Шееле при разложении кислотой минерала тунгстена «тяжелый камень», который впоследствии был назван шеелитом. Лишь примерно через сто лет после того как был открыт вольфрам, он получил большое промышленное применение.

Чтобы изменить свойства какого-нибудь минерала, вводят специальные элементы или примеси. Использование вольфрама для изготовления вольфрамовых нитей в электролампах было предложено и впервые осуществлено изобретателем Н.А. Лодыгиным в 1900 году.

Критерии культуры речи

К критериям культуры речи относятся: правильность, точность, логичность, ясность и доступность, чистота, эстетичность, выразительность, связность, разнообразие и богатство словаря, содержательность, экономичность, уместность, коммуникативная целесообразность.

Речевые штампы – избитые и всем известные выражения.

Канцеляризмы – слова и выражения, характерные для официально-делового стиля.

Такие языковые единицы лишают речь своеобразия, живости, делают её серой, скучной, сухой. Например, *принять необходимые меры, держать в поле зрения, на данный момент мы имеем, суммируя и приплюсовывая.*

Таким образом, речевые штампы и канцелизмы, являясь неотъемлемой частью официально-деловой речи, неуместны и нецелесообразны в живой, непосредственной, неофициальной речи.

Задание. Прочитайте текст. Определите стиль и жанр текста

Речевая культура

Несовременная речь не может восприниматься как хорошая речь.

Со временем в обществе меняются представления об эталоне хорошей речи. Представления о хорошей речи обусловлены социально, а иногда и территориально. Различны представления о хорошей речи у разных поколений.

Следовательно, одна и та же речь будет восприниматься по-разному с точки зрения её качества человеком старым, среднего возраста и молодёжью. И очевидно, нельзя подходить к оценке речи с одними и теми же критериями без учёта возраста и социальной принадлежности говорящего.

Задание. Выберите из скобок слова, которые наиболее точно выражают мысль.

Человек (изобрёл, нашёл, придумал, создал) слова для всего, что обнаружено им (в мире, во вселенной, на земле, на планете).

Но этого мало. Он (назвал, объяснил, определил, указал на) всякое действие и состояние. Он (назвал, объяснил, обозначил, определил) словами свойства и качества всего, что его окружает.

Словарь человека (воспроизводит, определяет, отражает, фиксирует) все изменения, происходящие, совершающиеся, существующие в мире.

Он (запечатлел, отразил, сохранил, отобразил) опыт и мудрость веков и, не отставая, сопутствует жизни (движению, прогрессу, совершенствованию, развитию) техники, науки, искусства.

Он может (выделить, назвать, обозначить, определить, указать на) любую вещь и располагает средствами для (выражения, обозначения, объяснения, сообщения) самых отвлечённых и обобщённых идей и понятий.

Логичность речи

Логичность речи – коммуникативное качество речи, выражающееся в смысловой (логической) непротиворечивости частей высказывания.

Логичность речи – это последовательность высказываний, правильный порядок слов, отсутствие избыточных по смыслу выражений.

Логичность речи предполагает правильное использование служебных слов, вводных и вставных конструкций, в обязательном и ясном обозначении переходов от одной темы к другой, разделении текста на абзацы, в продуманной композиции текста.

Таким образом, важнейшее условие хорошей речи – логичность.

Надо заботиться о том, чтобы наша речь не нарушала логических законов. Логичность речи в целом определяется логикой рассуждения носителя языка и зависит от его языковой и интеллектуальной компетенции.

Логичность речи – это строго последовательное соответствие речи законам логики, мышления. Поэтому термин логичность речи часто употребляется как синоним к сочетанию *последовательность речи*.

Логичность свойственна текстам всех функциональных стилей, но реализуется в них по-разному. Наиболее строгие требования предъявляются в научном стиле. Для него характерна открытая логичность речи, причём автор научного текста строго следует логике познания, чтобы избежать многозначности толкований.

Различают две разновидности логичности: предметную и понятийную.

Предметная логичность состоит в соответствии смысловых связей и отношений языковых единиц в речи связям и отношениям предметов.

Понятийная логичность есть отражение структуры логической мысли.

Эти два вида логичности тесно взаимосвязаны между собой и в конкретной речи выступают в единстве.

Логичность на уровне высказывания: сочетание одного слова с другим должно быть непротиворечивым. В результате объединения несоотносимых понятий могут возникнуть логические ошибки – *алогизмы*.

Задание. Выделите словосочетания, которые придают логичность каждому предложению.

Вторичное дробление руды

Чтобы куски руды свободно проходили через рудоспуски и не зависали в выработанном пространстве, а доставка осуществлялась интенсивно и бесперебойно, отбитая руда должна иметь куски определённой крупности.

Максимально допустимый размер кусков, на который перепускные выработки и всё погрузочное и транспортное оборудование, называется кондиционным. Размер таких кондиционных кусков обычно принимает от 300–400 до 800–1000 мм, а на рудниках, разрабатывающих тонкие жилы, 200–250 мм. Однако при отбойке буровзрывным способом обычно образуется некоторое количество более крупных, чем кондиционные, кусков, так называемых негабаритов.

Такие негабариты приходится дробить повторно. Для этого используют взрывчатые вещества, механические дробилки и др. При вторичном дроблении с помощью взрывчатых веществ (ВВ) применяют так называемые накладные заряды, размещаемые в углублениях или шпуровые заряды.

При механическом дроблении используют специальные дробильные установки, устанавливаемые в камерах вблизи приёмных бункеров скипового

подъёма, надёжная работа которого возможна лишь при крупности кусков не более 400-500 мм.

Негабариты не проходят в горловинах выпускных отверстий, образуя заторы (зависания) руды. Заторы ликвидируют в выпускных выработках взрыванием фугасных зарядов, установленных на пестях; удельный расход ВВ достигает 20-30 кг/м³ разбиваемого куска, масса фугасного заряда – от 2 до 5 кг.

Указанный способ взрывания больших зарядов требует длительного проветривания и вызывает разрушение выработок. В последние годы для ликвидации зависаний в отечественной практике стали применять стреляющие системы (граватомёты), позволяющие снизить трудоёмкость и повысить безопасность этих работ.

Работы по вторичному дроблению негабаритных кусков руды могут проводиться в очистном пространстве (при отработке пологих залежей, при системах с магазинированием руды и закладкой), в специальных выработках или пунктах погрузки руды в вагоны на основном горизонте.

Задание. Выделите из текста словосочетания и предложения, которые непосредственно в логической последовательности раскрывают содержание текста.

Устранение алогизмов в речи

Алогизм – тип логической (речевой) ошибки, состоящий из нарушений логических связей в тексте, в логических разрывах, в бездоказательных, неправильных выводах.

Неправильное словоупотребление может стать причиной алогизма – сопоставления несопоставимых понятий, например: *Синтаксис энциклопедических статей отличается от других научных статей* – неправильно. Правильно: *Синтаксис статей энциклопедических словарей отличается от синтаксиса статей лингвистических словарей*.

Нарушение порядка слов приводит к нарушению логической последовательности изложения, к неясности смысловых акцентов.

Пример неправильного словорасположения в предложении: *Без путёвок дети на базы отдыха не принимаются* – неправильно.

Правильно: На базы отдыха дети без путёвок не принимаются.

Некоторые требования логичности речи нарушаются в предложениях с однородными членами и обобщающим словом (сочетание родо-видового): В комнате стояли столы, кресла, диваны, мебель из красного дерева – неправ. Прав. В комнате стояла мебель из красного дерева: столы, кресла, диваны.

В качестве алогизмов может выступать *оксюморон* – стилистическая фигура, сочетающая в себе контрастные слова, которые создают неожиданное смысловое единство, например, звонкая тишина, горячий снег, начало конца.

1. *Нарушения правил речевого этикета:*

Обращение на «ты» к собеседнику в неадекватной для этого ситуации; неуважительное наименование лица (например, *наш шеф* вместо *наш директор, начальник, заведующий; ее отпрыск* и др.) обозначение местоимением *он, она* присутствующего при разговоре.

2. *Неоправданное смешение стилей:*

Вставление иностилевого средства в высказывание, в целом выполненное в другом стиле, или же наблюдается серьезная стилистическая мешанина:

Убедительно прошу вас выслать вам книгу (в частной телеграмме вместо: *Вышлите, пожалуйста, вам книгу*); Бог рассердился на них (вместо *разгневался*);

Онегин был светский парень, приехавший из Петербурга (вместо разговорного *парень* нужно: молодой человек);

Умышленная или нечаянная вульгаризация речи введением отдельных вульгаризмов (*намылился, засветился* и т.п.) в целом в литературно-разговорную нормированную речь.

Неумело реализуемое или же напускное стремление к изысканности в речи, к ее украшению. Соня вызвала весь огонь судьбы на себя; Тема народа в произведении ярко светится на каждой странице; Пушкин был уверен, что взойдет прекрасная заря. И сам был готов принять участие в ее восходе.

4. Злоупотребление иностранными словами и синтаксическими оборотами других языков (варваризмы). В наше время злоупотребляют больше американизмами, вставляя в речь слова типа *о, кэй, кол-форвард, нон проблем*.

5. *Бедность стиля*: Говорящий или пишущий обходится небольшим количеством слов; в отношении употребления синтаксических моделей — берутся лишь некоторые и не привлекаются многие другие, что создает синтаксический «монотон»: однообразие стилистических приемов, фигур речи: вместо *Сдается мне, что - мне кажется, что*; вместо *потешный случай - смешной случай*; вместо *Не люблю такую музыку — претит такая музыка*.

6. *Банальность стиля*: Затасканные выражения, в том числе и яркие, но «примелькавшиеся»: Зима вступила в свои права, видно невооруженным глазом; Желаю тебе сибирского здоровья, кавказского долголетия; Это не столько его вина, сколько его беда; Думаю, что не ошибусь, если скажу, что... и т.п.; банальные обороты речи в письмах: *Добрый день или вечер! Жду ответа*.

Задание. Составьте диалог о ситуациях, взаимозаменяемости следующих синонимов: *договор – контракт, возможность – шанс*.

Контракт – письменный договор со взаимными обязательствами, заключенный двумя сторонами.

Шанс – счастливый случай, вероятность, возможность удачи, исполнения каких-либо планов, желаний.

Недочёты культуры речи

Бомбаст: Неоправданно торжественный, напыщенный стиль.

Что же делали до сих пор все эти Пушкины, Лермонтовы, Бороздины? Удивляюсь. Народ пляшет комаринского, эту апофеозу пьянства, а они воспевают какие-то незабудочки! Зачем же не напишут они более благонравных песен для народного употребления и не бросят свои незабудочки! Это социальный вопрос! (Ф.М.Достоевский, Село Степанчиково)

«Птичий язык»: Лексически и синтаксически усложненный, тяжеловесный заумный язык (стиль) научного или философского характера.
«Предуготовительное вступление в область мышления.

Теория общности, совокупности, сущности, и в применении к уразумению органических начал обоюдного раздвоения общественной производительности».

Ошибки по отдельным уровням языка

Фонетические ошибки (ошибки произношения)

Неправильное побуквенное произношение сочетаний букв *сч*, *зч*, *зж* вместо звуков *Щ* и долгого мягкого *Ж*: *иСЧезнуть* вместо *иЩезнуть*, *СЧастье* вместо *Щастье*, *Счет* вместо *Щет*, *реЗЧе* вместо *реЩе*, *поеЗЖай* вместо *поеЖЖай*.

Побуквенное произношение *СШ* вместо *ШШ*: *С Шумом* вместо *ШШумом*, *маСиштаб* вместо *маШШтаб* и т.п.

Произношение *СТН* вместо *СН*: *чеСТный* вместо *чеСНый*, *ЗДН* вместо *ЗН*: *поЗДНий* вместо *поЗНий* и т.п.

Произнесение безударного *А* вместо безударного звука *О* в ряде иностранных слов: *Атель* вместо *Отель*, *дАсье* вместо *досье*.

Очень распространены акцентологические ошибки, т.е. неправильная постановка ударения в словах.

Грубые ошибки на ударение делаются в словах: документ, портфель, магазин, случай; менее грубыми считаются ошибки ударения, как оптовый, эксперт, киоскер, договор, досуг, ходатайство, но и их не нужно допускать.

Лексические ошибки (ошибки словоупотребления).

Катахреза – это употребление слова не в том значении, которое закреплено за ним в языке: ностальгия по прошлому – *ностальгия* означает «тоска по родине», а не просто «тоска».

Катахрезы-ошибки допущены также в высказываниях *Нужно искать более оптимальное решение; Не будем даром терять (тратить) время; Он любит бананы, а я, наоборот, апельсины.*

Двузначности. В определенных случаях, ввиду многозначности слова или выражения, могут возникать нежелательные возможности двоякого понимания построенного высказывания, чего надо особо остерегаться: Заболела поясница (Объявление в швейном ателье).

Морфологические ошибки

Это неправильные образования форм слов при словоизменении, когда к форме слова берется не то окончание, какое требуется, и т.п. Наблюдаются типичные ошибки:

Образование формы именительного падежа множественного числа от существительных мужского рода с окончанием *-а (-я)* вместо окончания *-и (-ы)*: слесаря (вместо слесари), токаря, бульдозера, волоса, выговора.

Неправильное спряжение ряда глаголов: состарелся (от состариться, правильно нужно: состаришься), села обезлюдят (вместо обезлюдеют), опротивят (вместо опротивеют), ездют (вместо ездят), Елозиет (аналогично), лазют (вместо лязят), мучиет (вместо мучит), сыпет (вместо сыплет).

Синтаксические ошибки

Это ошибки или недочеты в построении словосочетаний или предложений, нарушающие правила связи слов или ведущие к синтаксической омонимии и, как следствие, к двусмысленности высказывания. Наблюдается также несколько различных типичных случаев.

Солецизмы. Это ошибки синтаксического управления, согласования и др.: Сколько время? (вместо Сколько времени?).

Оплатить за проезд (вместо оплатить проезд, ср. заплатить за проезд); полон энергией (вместо полон энергии, ср. исполнен энергией), отличие между ними в том, что... (ср. различие между ними, отличие одного от другого), имеет полное преимущество над соперником (вместо преимущество перед, ср. превосходство над кем-то).

Отзыв на статью (вместо отзыв о статье, ср. рецензия на статью). Много разговоров ведется относительно того, как выражаться: *согласно приказу* или *согласно приказу*. Оба варианта допустимы.

Синтаксическая омонимия. Это двусмысленность, возникающая из-за неясности синтаксических связей между словами в предложении: Я отвез ее домой (к ней или к себе?); Я вас уважаю не меньше других (не меньше, чем другие или не меньше, чем других?); Главный инженер застал директора у себя (в своем или в его кабинете?); Ему нужно отдать долг (ему должны отдать или он должен отдать?); Преподаватель предложил прийти на зачет во вторник (предложил во вторник или прийти во вторник?).

***Задание.** Вставьте пропущенные слова, определите грамматические значения выделенных слов и их синтаксическую функцию в предложении.*

Логика – это наука о способах доказательств и опровержений; совокупность научных теорий, а также ... и методы доказательств, связанные с разумностью, внутренней закономерностью ... рассуждений, умозаключений.

Задание. Проследите в тексте за системой аргументации

Наука об измерениях

Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства в требуемой точности - метрология представляет собой область знаний и вид деятельности, связанный с измерениями.

Эта наука используется повсюду: в науке, в любом производстве, для учёта материальных ценностей, обеспечения стандартных параметров качества, совершенствования технологических процессов, стандартизации и других видов деятельности.

Измерения помогают познавать материальный мир и природные закономерности, а от учёта материальных ценностей в экономике во многом зависит благосостояние общества.

Метрология служит для прогресса естественных и технических наук, так как повышение точности измерений – одно из средств совершенствования путей познания природы человеком и открытий.

Что же представляет собой наука, которая привела к столь значительным изменениям во всей нашей жизни, во всём облике современной цивилизации путём практического применения точных знаний.

Наука сама оказывается сегодня удивительным феноменом, радикально отличающимся от науки прошлых веков. Современную науку называют большой наукой. Каковы же основные характеристики большой науки?

Во-первых, следует отметить резкое повышение количества людей, занимающихся наукой. В 18-19 веках число учёных составляло несколько тысяч, а в конце 20 века – свыше 5 миллионов. Сейчас 90% учёных являются нашими современниками. Во-вторых, идёт колоссальный рост научной информации. Свыше 90% всех важнейших научно-технических достижений приходится на 20 век. Сегодня наука включает около 15 тысяч дисциплин.

Современная наука даёт нам целостную картину возникновения и развития Метагалактики, появления жизни на Земле и основных стадий её развития, возникновения и развития человека, общества.

Наука сегодня изучает всё, даже самое себя – то, как она возникла, развивалась, как взаимодействовала с другими формами культуры, какое влияние оказала на материальную и духовную жизнь общества.

Ответьте на вопросы

1. Что представляет собой наука об измерениях?
2. Для чего служат измерения и сама наука Метрология?
3. Каковы основные характеристики «большой» науки?
4. Что представляет собой современная наука?
5. Какое количество дисциплин включает наука?

Занятие 27.

ПРАКТИЧЕСКАЯ СТИЛИСТИКА

Определение практической стилистики. Практическая стилистика занимается корректировкой и внедрением норм литературного языка, иллюстрирует нормы на конкретных образцах.

Практическая стилистика не дает четкого представления о стилях речи, не обучает речевому действию в полном объеме. Она занимается шлифовкой речи, а не ее производством.

Практическая стилистика черпает теоретические сведения из целого ряда филологических дисциплин (культуры речи, орфоэпии, фонетики, грамматики, истории литературного языка, поэтики и др.) и является чисто прикладной отраслью языкознания.

Более всего у практической стилистики точек соприкосновения и общих проблем с культурой речи. Как в культуре речи, так и в практической стилистике пользователи языка имеют дело, например, с оценками качественной стороны и возможностью рационального употребления в акте речи лексических средств и грамматических норм.

Однако, если культура речи оценивает соответствие языковых единиц современной литературной норме, более или менее строгому правилу их речевой актуализации, то практическая стилистика выявляет уместность и целесообразность их употребления в конкретном акте речи, степень выразительности их в данном контексте.

Проблемы выбора словесных единиц в процессе выражения мысли и построения связного высказывания.

Синонимы как взаимозаменяемые единицы высказывания.

Классификация синонимов: абсолютные синонимы (языкознание - языковедение).

Идеографические синонимы (скорый, быстрый, проворный, стремительный).

Контекстуальные синонимы (веселый, добродушный смех); однокоренные синонимы (учение – учёба, борьба – борец).

Стилистические синонимы (наказание – возмездие - кара); грамматические синонимы (два студента – двое студентов); синтаксические синонимы (проза Ауэзова – ауэзовская проза). словообразовательные

синонимы (воспретить - запретить); фразеологическая синонимия (с глазу на глаз – один на один).

Задание. Выделите в тексте типы синонимов.

Стилистическое использование синонимов

Тема беспредельного пространства, тема простора – это один из структурнообразующих элементов казахской и русской культуры. Так, слово *степь* (дала) в казахском языке и слово *простор* в русской языке являются лингвоспецифичными. Степь и простор, простор степи – это когда легко дышится, ничто не давит, ничто не стесняет, когда можно пойти куда угодно, когда есть где разгуляться.

В русском языке употребляются ещё слова, в которых выражается восторг большими расстояниями: *даль, ширь, воля, приволье, раздолье*.

Даль – слово мечтательное, ширь – энергичное:

Какой во всём простор гигантский! Какая ширь! Какой размах! Глядя мы в даль задумчиво с восторгом..!

Слова приволье и раздолье тоже различаются. Приволье в большей степени ориентировано на пассивное восприятие мира, тогда как слово раздолье – на активное осуществление любых желаний.

Раздолье – это восхищённый взгляд со стороны человека, которого ничто не ограничивает. Приволье ассоциируется с тёплой погодой, когда человек греется на солнышке. *Воля и свобода* ассоциируются с бескрайними степными просторами.

Таким образом, почему *степь и простор* – это главные ценностные концепты, почему общая идея слов казахского *дала* и русского *даль*, связанных с пространством, *в обоих языках соотносятся друг с другом?*

Эпитеты как стилистически значимые слова и словосочетания в синтаксической функции определения или обстоятельства: “Бой идет святой и правый” (Твардовский) ... и юный град ... вознесся пышно, горделиво” (Пушкин). Метафорический и метонимический эпитеты в сопоставлении с нейтральными, обычными определениями.

Перифразы в качестве: а) выражения, являющегося описательной передачей смысла другого выражения или слова (шипущий эти строки вместо “я” в речи автора); б) тропа, заменяющего название лица, предмета или явления описанием их существенных признаков (Царь зверей вместо “лев”; царица полей – пехота/кукуруза, чёрное золото - нефть).

Метафоры как средство создания компактности и образности употребления слов. Классификация метафор: простая метафора: (заря жизни); развернутая метафора: “Вот охватывает ветер стаи волн объятием крепким и

бросает их с размаха в дикой злобе на утесы, разбивая в пыль и брызги изумрудные громады" (Горький); лексическая метафора: лист бумаги.

Сравнение – уподобления в высказывании одного предмета другому на основании общего у них признака. Классификация сравнений: *отрицательное сравнение*: "То не соловей поёт в саду, а моя сестра"; *простое сравнение*: "Ее уста, как роза, рдеют" (Пушкин); *развернутое сравнение*: "Он (стих Пушкина) нежен, сладостен, мягок, как рокот волны, тягуч и густ, как смола, ярок, как молния, прозрачен и чист, как кристалл, душист и благоволен, как весна, крепок и могуч, как удар меча в руках богатыря" (Белинский).

Повторы как элементы различных лингвистических контекстов. Классификация повторов: лексический повтор: "Вот темный, темный сад" (Некрасов); стилистический повтор (повторение одних и тех же слов как особый стилистический прием, например, для подчеркивания каких-либо деталей в описании, для создания экспрессивной окраски); грамматический повтор: *синий-синий, ходил-ходил, еле-еле*.

Задание. Определите стилистическую функцию синонимов.

Успех – Табыс

Эффективным является сопоставление, сравнение межъязыковых синонимов разных лингвокультур, поскольку специфическое особенно отчётливо проявляется на фоне других подобных явлений. Интересен анализ значения слова *успех* в русском языке и подобного слова *табыс* в казахском языке.

В русском языке слово УСПЕХ представлен ключевым словом *успех* и производными: *успешно, успешность, успешный*. Основные значения слова успех: «удача», «достижение», «признание», «одобрение».

Сочетаемость с прилагательными *блестящий, наглядный* показывают, что для русского сознания успех – это что-то привлекательное. Словосочетания *большой, колоссальный* успех подтверждают, что в русской культуре успех осознаётся как определённая МЕРА труда. К тому же русский характер воспринимает успех как сказку – *фантастический, сказочный*.

Ключевым словом, представляющим понятие ТАБЫС в казахском языке, является слово табыс. У слова выделяются два значения: 1) материальные ценности; 2) достижение, победа.

В казахском языке слово *табыс* входит в словарные статьи двух синонимических рядов: *жетистик* и *олжа*. Синонимы *олжа* и *пайда* имеют значение *неожиданное денежное, материальное благо*; во втором значении слово *табыс* входит в синонимический ряд: *жетистик, женис* – *достижение, победа*, доставшиеся трудом.

Отчего выходит так, что составляющими успеха в русской и казахской лингвокультурах являются: *удача, счастье, достижение, труд, риск?*

Задание. Произведите стилистический анализ микротекстов по микротемам: *процесс – явление – движение*.

Природные процессы

В природе постоянно происходят изменения: падет снег, град, идёт дождь, растёт дерево, нагревается или охлаждается вода, Земля движется вокруг Солнца, вода превращается в лёд или пар т.д. Любое изменение, которое происходит в природе, называется явлением (или процессом).

В окружающем нас мире можно наблюдать бесконечное множество процессов. Процессы происходят в любом веществе, в живых организмах, в атомах, в атомных ядрах, элементарных частицах.

Всякий процесс, который происходит в природе, это движение материи. Материя без движения не существует.

Вокруг нас происходит множество явлений. Летом идёт дождь, а зимой – снег. Вода может превращаться в лёд или пар. Как и почему происходят эти явления? Почему твёрдые вещества плавятся, а газы превращаются в жидкость? Почему все тела падают на Землю? Почему Луна движется вокруг Земли и не улетает? На все эти вопросы может ответить физика. Явления, о которых идёт речь: превращение воды в лёд или в пар, плавление твёрдого вещества, падение на Землю, движение луны по орбите вокруг Земли – это физические явления.

Физические и химические явления

В окружающем нас мире мы видим, как в нём всегда происходят изменения. Идёт человек, летит самолёт, падает снег – изменяется положение тел относительно земли. Плавится металл и превращается в жидкость – изменяется температура металла, его агрегатное состояние и объём. Горит бумага и в результате образуются новые вещества – изменяется состав вещества. Любое изменение, которое происходит в природе, называется явлением (или процессом). Существует бесконечное множество явлений. Все явления, которые происходят с веществами, условно делятся на физические и химические.

При физических явлениях изменяются, например, положение одного тела относительно другого, форма тела или его объём, изменяется агрегатное состояние тела, но не меняется его состав. Поэтому, например, механическое движение, плавление и кипение вещества, свет звук относятся к физическим явлениям.

При химических явлениях (реакциях) всегда изменяется состав вещества и происходит образование новых веществ. Например, разложение воды – это химическое явление, так как изменяется состав воды, и в результате реакции образуются новые вещества – водород и кислород.

Механическое движение

Из всех явлений, которые происходят в природе, наиболее известно механическое движение.

Примеры механического движения можно наблюдать в окружающем нас мире. Например, мы можем наблюдать, как летит самолёт, падает яблоко на землю, катится шар по столу.

Что общего имеют все эти явления? Общее для данных явлений – изменение положения одного тела относительно других тел. Самолёт, яблоко изменяют своё положение относительно Земли, шар изменяет своё положение относительно стола. Примеры показывают, что тела могут изменять своё положение относительно друг друга.

Если с течением времени тело изменяет своё положение относительно других тел, то говорят, что тело движется. Механическим движением называется изменение положения тел или частей тела относительно друг друга с течением времени.

Механическое движение тел, его особенности и свойства изучает раздел физики – механика.

Занятие 28. КУЛЬТУРА РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Культура речевого поведения. Устная речь как показатель образованности и культуры человека. Речевые тренировки и диалоги в определённых ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью.

Культура речевого поведения тесно связана с владением нормами и правилами литературного языка всех уровней, с умением пользоваться ими во всех формах устной и письменной речи с целью обеспечения наибольшего эффекта в достижении поставленных коммуникативных задач.

Культура речевого поведения опирается на богатый коммуникативный познавательный и эстетический потенциал языка и тесно связана с речевым этикетом, речевым мастерством, с умением не только следовать нормам литературного языка, но и правильно выбирать из существующих вариантов наиболее точный, выразительный, стилистически и ситуативно уместный. Культура речевого поведения связана с общей культурой человека, его сознанием, культурой мышления, с речевым этикетом.

Понятие о культуре речевого поведения. Языковая личность существует только в общении, поэтому при изучении языковой личности в центре внимания оказывается её речевое поведение и языковое сознание.

Речевое поведение – это осознанная и неосознанная система коммуникативных поступков, раскрывающих характер и образ жизни человека.

Понятие речевого поведения шире понятия речевой этикет, который связан со стандартными речевыми формулами в стандартных коммуникативных ситуациях.

Речевое поведение включает особенности общения в различных ситуациях, и речевой этикет входит в речевое поведение как его составляющая.

Устная речь является в связи с рассмотренными особенностями культуры речевого поведения показателем образованности и культуры человека.

Термин речевое поведение акцентирует внимание на устном речевом аспекте общения, а коммуникативное поведение включает более широкий набор коммуникативных факторов, в том числе нормы и правила общения.

Речевое поведение предполагает регулярные речевые тренировки по совершенствованию культуры речи в целом, по отработке стратегии и тактики речевого поведения.

Стратегия речевого поведения – комплекс речевых действий, направленных на достижение коммуникативной цели. Речевая стратегия включает в себя планирование процесса общения в зависимости от конкретной речевой ситуации, личности коммуникантов.

Основные типы коммуникантов: *доминантный, мобильный, ригидный, интровертный, экстравертный* собеседники.

Основные виды диалогов: диалог-унисон (согласие); диалог-диссонанс (несогласие); диалог-расспрос (интервью); диалог-переспрос (уточнение); диалог-обсуждение (полилог).

Задание. Прочитайте и определите функционально-смысловой тип микротекста.

Язык и культура

Язык и культура – это такие формы сознания, которые отображают мировоззрение человека. Культура и язык существуют в диалоге между собой, так как субъектом культуры и языка является индивид. Взаимодействие между индивидом и культурой обеспечивается благодаря языку. Язык является основным средством передачи культуры из поколения в поколение. Значит, можно сказать, что между культурой и языком существует *диалог* или передача информации.

Все определения представителей разных эпох, стран и школ сходятся в главном: язык – это средство общения, средство выражения мыслей. В языке находят своё отражение и формируются культурные ценности, идеалы и установки людей, то, как люди думают о мире и о своей жизни в этом мире.

Язык – «зеркало» культуры, в нём отражается не только окружающий человека мир, не только условия его жизни, но и общественное самосознание народа, его менталитет, национальный характер, образ жизни, традиции, география, климат, условия жизни, история, обычаи, мораль, система ценностей, видение мира.

Отражение мира в языке – это коллективное творчество народа, говорящего на этом языке, и каждое новое поколение получает с родным

языком «полный комплект культуры», в котором уже заложены черты национального характера, мировоззрение, мораль.

Считаете ли вы, что культура постигается через язык, а язык через культуру, что язык является механизмом, открывающим перед человеком области самосознания и самопознания? Как это всё связано с речевым этикетом?

Речевой этикет

В деловом общении нежелательны ошибки, связанные с нарушением норм произношения в языке и речевого этикета, не допускается употребление сниженной лексики.

Под речевым этикетом понимаются разработанные обществом правила речевого поведения, система устойчивых формул общения: *приветствия, представления, благодарности, сочувствия, пожелания, предложения, просьбы, извинения, прощания.*

Что такое орфография, знают все. Смежное с ней учение – орфоэпию, знают немногие. Но орфоэпические ошибки могут испортить репутацию. Итак, если «орфография» буквально переводится с греческого как «правописание», то слово «орфоэпия» по аналогии можно перевести как «правильное произношение».

Орфоэпия. 1) Раздел науки, изучающий и регламентирующий нормы произношения. 2) Правила литературного произношения.

Очень важно развивать в себе критическое отношение к собственной речи, стремление говорить по существу.

Если человек обладает правильной и хорошей речью, он достигает высшего уровня речевой культуры. Это значит, без ошибок уметь наилучшим образом строить высказывания с учетом к кому и при каких обстоятельствах обращена речь.

Речь считается правильной, если человек не допускает ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в их образовании, в построении предложений.

Этикет – правила хорошего тона, принятый порядок поведения, обеспечивающий установление контакта и поддержание уважительного, доброжелательного общения собеседников в различных ситуациях.

Этикет включает в себя правила речевого поведения, отлитые в этикетные реплики и диалоги в стандартных ситуациях: приветствия, извинения, стандарты поздравительных, благодарственных, извинительных писем и т.д.

Частью этикета является речевой этикет как совокупность правил цивилизованного поведения людей, а именно, система речевых актов и

соответствующих им устойчивых выражений, в которых сосредоточены правила вежливости, общепринятый порядок культурного речевого общения.

Речевой этикет – важная часть культуры народа и отдельной личности. Свободное владение речевым этикетом требует большого репертуара этикетных стереотипов, автоматизма их применения.

В сочетании с гибким приспособлением к ситуации, психологического наполнения стандартной формулы чувством доброжелательности у различных типов собеседников

Задание. Разделите текст на композиционные части.

Этикет и формы приветствия

Интересна такая национально-специфическая форма выражения характера и духа народа, как слово *здравствуй*те, распространённое и обычное слово приветствия при встрече.

Сколько раз произносят это слово, но вряд ли кто задумывается о его исконном смысле. Первоначальное значение этого слова было благожелательным: *здравствуй* значит «*будь здоров*» - *аман бол*. Внутреннюю форму этого слова образно описал поэт: Всегда ли мы, роняя слово «Здравствуй», И впрямь хотим, чтоб кто-то был здоров?».

Даже не осознавая истинного смысла этого слова, мы приветствуем друг друга, передаём частицу энергии, тепла любви, тем самым используем природную энергию этого слова. Амансызба – Здоровы ли вы?

В слове *здравствуй*те, потерявшем образность, в результате взаимодействия «участников» создания этого слова, происходит их совместное «слияние энергий».

Все эти факторы делают это слово лингвокультурным феноменом, способным устанавливать гармонию и порядок в окружающем мире

Почему, используя термины теории речевой коммуникации и речевых актов, можно сказать, что при слове *здравствуй*те соблюдаются принципы сотрудничества и вежливости, а значит, и настрой на благоприятное общение, сохраняется баланс отношений, в результате чего совершается гармоничное речевое общение?

Задание

1. Определите тему, стиль, тип текста и выпишите ключевые слова.
2. Составьте вопросный план к тексту.
3. Выявите средства связи между предложениями.
4. Произведите компрессию для пересказа текста.
5. Подготовьте рассуждение о термине «природные

Задание. Прочитайте текст. Определите стиль речи. Выделите информацию об обособенностях употребления глаголов.

Люди в большей степени живут в мире слов, чем в мире предметов и явлений. И не случайно в нашу постоянную жизнь «с языком» и «в языке» один из учёных назвал «языковым существованием».

Человек находится во власти магии слова до такой степени, какой он себе и представить не может. Даже современный человек не понимает насколько он пребывает под влиянием магического слова.

Магическая власть слова в древности ощущалась наиболее отчётливо, слова наделялись особой силой воздействия на окружающий мир, животных и людей. На почве мифологических верований о магии слова возникло ТАБУ – запрет на произнесение определённых слов, чтобы не было беды.

Появление безличных предложений, обозначающих физиологическое состояние человека связано с запретом на называние субъекта действия.

Например, в таких предложениях, как *Меня знобит, лихорадит, знобит, морозит* – причиной отсутствия подлежащего является устранение в них мифического субъекта действия, враждебных человеку существ.

Магическая сила слова проявляется и в имени человека, которое имело сакральную функцию. В древнем обществе настоящее имя человека скрывалось от посторонних, чтобы избежать власти или проклятия над ним.

Почему на магической силе слова основаны заговоры. А что представляет собой заговор как словесная формула, для чего она?

Задание. Определите виды информации в тексте. Подготовьте пересказ содержания текста.

Педагог – учитель

Слово как знаковая единица языка представляет собой единство материальной формы и содержания. Это центральная единица языка, с помощью которой именуются окружающие человека явления. Слово непосредственно связано с реальной действительностью. Именно в словах человек оформляет, формулирует свои представления о тех или иных предметах, явлениях, физическом или психологическом состоянии, системе общественных отношений.

Так, русское слово *учитель*, означающее «тот, кто учит» имеет синонимы педагог, преподаватель, урокодатель. В толковании значения слова учитель «лицо, которое обучает чему-либо» нет указания на то, что это специалист как человек, имеющий специальное образование. Учителем может быть не только работник сферы образования, получающий за свой труд зарплату, но и любой человек, который был примером в чём-либо, который может учить как жить, что и как делать.

Займствованное слово *педагог* из французского языка обозначает в русском языке: специалист по педагогике; специалист, занимающийся преподавательской и воспитательной работой.

В казахском языке этому слову соответствуют три слова *мугалим, устаз, окутышы*. Мугалим заимствовано из арабского языка, слово *устаз* – учитель в высоком смысле, которого уважают, к которому почтительно относятся, перед кем склоняют голову, имеет однокоренное слово *уста* – мастер, *окутышы* – тот, кто обучает чему-нибудь. Значит ли, что адекватным по мотивации можно считать, что *преподаватель* это – *окутышы*?

Занятие 29. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА И ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОЙ СТИЛЬ

1) Профессионализм устремлен к высокой цели – мастерству, честно перешатающемуся с честностью, мудростью, долгом, знанием, пониманием и опытом;

2) Каждая профессия имеет кодексы этики, определяющие этическое поведение своих членов.

Профессия предполагает следование определенным правилам и стандартам, которые относятся не только к профессиональным знаниям, умению и навыкам, но и к тому, как практики обеспечивают свое соответствие этим нормам. Причем компетентность должна сочетаться с профессиональной честностью.

Профессия не ставит своей целью извлечение прибыли. В этом контексте имеет значение уровень обслуживания и качество выполняемой работы.

Гринвуд, обобщая результаты социологических исследований, вывел 5 общих свойств, характерных для всех профессий:

- а) теоретические знания;
- б) авторитет;
- в) поддержка общества;
- г) кодексы этического поведения;
- д) культура.

Традиционное представление о профессионализме, заключающееся в том, что «элитный» профессионал выполнит свою работу на высоком уровне, а так называемый непрофессионал – на низком, старомодно.

Все зависит от индивидуальных качеств человека и, главным образом, определяется его отношением к делу.

Каждая профессия имеет кодексы этики, определяющие этическое поведение своих членов. С развитием профессий возник новый вид этики – «профессиональной этики».

Особенности официально-делового стиля

Официально-деловой стиль обслуживает сферу общественной деятельности, в которой применяется деловой язык. Для делового языка такой сферой является область правовых отношений – *сфера управления*. В этой связи выделяются три разновидности делового стиля: дипломатическая, законодательная и обиходно-деловая.

Официально-деловой стиль соотносится с особой формой социального сознания – правосознанием. Практическое владение правовыми нормами позволяет сотрудничать людям.

Специфика делового общения в его наиболее отчетливом виде проявляется в письменном тексте – документе и его создателе. Сама должность предполагает *набор* полномочий и обязанностей, который требует умения составить определенный круг документов, предполагает *профессиональное* владение различными жанрами служебного общения.

Например: **Официальное письмо-подтверждение:**

С благодарностью подтверждаем получение Вашего письма с приложенными каталогами и сообщаем, что этот информационный материал мы направили на рассмотрение нашим заказчикам.

В случае проявления ими интереса к изделиям Вашей фирмы, мы Вам сообщим об этом дополнительно.

Особенность этого текста – сжатое, компактное изложение, экономное использование языковых средств. «Сухость» данного стиля обусловлена употреблением клише – стандартных выражений, слов в прямом значении.

Наша речь при официальном общении отличается от той, которая используется в быту. Особенности каждого стиля выявляются путем сопоставления их лексического состава. Такое закрепление слов за определенным стилем речи делает этот стиль предсказуемым и узнаваемым.

Наиболее общие свойства официального стиля – точность, однозначность формулировок без двоякого толкования, информативность, предписывающий характер изложения, компактность структуры текста, стандартность.

Для лексики текстов официального стиля нехарактерно использование экспрессивно окрашенных слов (*закон, конституция*), штампов (*в целях содействия*), канцеляризмов (*исходящий*), клише (*оказание помощи*), терминов (*юрисдикция*), аббревиатур (*КАЗНУ*).

На морфологическом уровне характерно преобладание отлагательных существительных (*регулирование*), кратких прилагательных (*должен, обязан*), причастных и деепричастных оборотов, глаголов в 3-м лице, а также инфинитивов.

Для синтаксиса текстов официального стиля характерно использование номинативных предложений, осложненных обособленными оборотами и

рядами однородных членов, прямой порядок слов в предложении, употребление условных конструкций в кодексах и инструкциях.

Средства связи отличаются сложностью (в силу того что, ввиду того что, для того чтобы), лексические повторы ключевых слов и терминов считаются нормой.

Схема анализа текста официально-делового стиля

Таблица 19.

Языковые средства, характерные для данного стиля
нейтральные слова стандартные выражения слова в прямом значении развернутые предложения составные предлоги и союзы отглагольные существительные специальные слова (юридические...,)
Признаки
Сфера функционирования – управление, делопроизводство, право, юриспруденция. Цель – информация, регулирование государственных, социальных, служебных, деловых и личных отношений людей. Форма – письменная, вид - монолог Жанр – протокол, приказ, акт, кодекс, закон, устав, контракт, договор, соглашение, отчет, рапорт, справка, инструкция, докладная, доверенность, постановление. Применение – переписка граждан и учреждений Точность – предельная, почти на все 100% Информативность - высокая Отбор языковых средств – предварительный Выразительные и внеязыковые средства - отсутствуют

Употребление деепричастий

Деепричастие – неизменяемая глагольная форма, обозначающая действие как признак другого действия (добавочное действие при основном действии). В предложении деепричастие является обстоятельством. По виду глагола различаются формы деепричастия двух видов.

Деепричастия употребляются, как правило, в личных двусоставных предложениях, относятся к глаголу-сказуемому, обозначая добавочное действие подлежащего. *Закончив лекцию преподаватель вышел из аудитории.*

Если глагол-сказуемое и деепричастие обозначают действия разных предметов или лиц, то предложение построено неверно, нарушены нормы литературного языка. *Написав дипломную работу, мне подумалось о дальнейших планах.*

Деепричастия не употребляются в безличных предложениях: *Вернувшись домой, мне нездоровилось.* Но если деепричастие будет употребляться при неопределенной форме глагола, то этот вариант возможен: *Готовясь к докладу, надо было изучить много литературы.* Нельзя употреблять в одном предложении деепричастия разного вида. *Читая книгу и выполнив задание, я подготовился к занятию.*

Специфика деловых документов

В сферах законодательства, судопроизводства и управления язык имеет двойственную природу: ему свойственна конкретность содержания и абстрактность средств выражения. Абстрактность средств выражения как одна из стилевых черт управленческого языка реализуется в характере терминологии: *работодатель, стоимость, договор аренды.* Эта особенность делового языка и свидетельствует о его точности.

Слово документ в переводе с латинского языка означает «поучительный пример», «способ доказательства». В обычном употреблении оно имеет три основных значения. 1) деловая бумага, подтверждающая какой-либо факт или право на что-нибудь; 2) то, что официально удостоверяет личность предъявителя; 3) письменное свидетельство о чем-нибудь.

Деловой документ является источником и носителем информации, способом фиксации защищаемых законом действий и используется как инструмент управления. Управлять – значит осуществлять информационный процесс: получать и обрабатывать информацию для принятия решения.

Задача составителя деловых бумаг – выделить наиболее важные, значимые факты, события и изложить их в хронологической последовательности однозначно и кратко.

Отдельная составная часть документа – реквизит. Реквизит должен обладать полнотой и точностью информации, а также оформляться по общепринятым стандартам.

Адресатом могут быть организации или их должностные лица. Текст – как основной реквизит документа состоит из двух частей. В первой – указывается основание составления документа. Во второй – излагаются выводы, предложения, распоряжения и просьбы.

Классификация документов

Классификация документов – это деление их по признакам сходства и различия. По содержанию и наименованию документы делятся на: 1) учредительные – устав фирмы, учредительный договор; 2) распорядительные – приказы, указания и распоряжения, постановления, решения, протоколы; 3) информационно-справочная документация – служебное письмо, докладные записки, справка, акт; 4) организационные документы – положения, должностные инструкции, штатное расписание; 5) документирование трудовых отношений – виды заявлений, контракты, резюме, приказы, характеристики, автобиографии; 6) личные документы – личное заявление, доверенность, расписка; 7) коммерческая переписка – формальные и неформальные письма, документы, содержащие коммерческую тайну.

Личное заявление самый распространенный деловой жанр, поэтому каждый должен уметь грамотно составить его.

Заявления могут быть разнообразными по содержанию, но имеют постоянные реквизиты: полные данные адресата в форме дательного падежа – кому? и данные лица-заявителя, адресанта в форме родительного падежа – (от) кого? Языковая норма допускает два грамматических варианта – от кого и кого (чье) заявления. Далее наименование документа; текст заявления; перечень приложений; дата и подпись заявителя.

РЕЗЮМЕ – это не анкета и не автобиография. В резюме указывается только то, характеризует человека с наилучшей стороны. При написании резюме надо кратко представить конкретные факты, чтобы заинтересовать работодателя, так как резюме, в отличие от автобиографии, в какой-то мере реклама самого себя. Сведения для резюме: ф.и.о, адрес, телефон, языки, опыт работы, образование, умения и навыки, увлечения и интересы, достижения и награды.

Анкета – опросный лист для получения определенных сведений о том, кто его заполняет; сбор сведений путем получения ответов на определенные вопросы, систематизация и анализ их для выявления результатов тестирования.

Занятие 30. Повторение всего пройденного материала

Итоговое задание: подготовить презентацию:

«Профессиональная деловая беседа».

Составьте два вида диалога между инженерами:

Диалог

Диалог – это встреча двух разных языковых личностей, для которых тема диалога заранее обдумана.

В диалоге очень важно внимательно слушать собеседника.

Этот вид речевой деятельности оказывается решающим, например, в диалоге-дискуссии.

Из четырёх видов речевой деятельности: говорения-слушания, письма-чтения – больше всего «не повезло» слушанию.

Начиная с дошкольного возраста, у ребёнка успешно развивают речь, учат писать и читать, а вот методика обучения слушанию не разработана.

О важности умения слушать во время диалога служит пример протекания диалога в японской традиции, который рассматривается в книге под названием «Этнопсихолингвистика».

В японской традиции слушающий должен приложить максимум усилий, чтобы понять замысел и цель высказывания говорящего, при этом должное внимание уделяется и тому, *что* говорится, *как* говорится и *почему*.

Слушатель, чтобы лучше воспринимать говорящего, пытается отождествить себя с говорящим, поставить себя на его место, стать на его точку зрения, и оценить высказывание с этих позиций.

Согласны ли вы с тем, что языковая личность проявляет себя только в диалогах, и поэтому закономерен интерес к её речевому поведению, которое подчиняется принятым в обществе нормам и правилам.

Любой диалог имеет свои цели и строится в соответствии с определёнными речевыми стратегиями и тактиками.

Диалог – беседа между двумя или несколькими лицами

Определение диалога посредством понятия *беседа*, оправдано, поскольку сама *беседа* определяется через посредство понятия «организованный разговор». «Разговор» же, как диалогический разговорный жанр, возникает согласно ситуации и зачастую нацелен только на обмен информацией, тематическое единство для него не обязательно.

Типовые образцы данного жанра – это разговоры, как правило, незнакомых лиц, протекающих спонтанно в соответствии с социальными ролями речевых партнёров, например: *продавец и покупатель, пассажир – кондуктор*. Разговор тесно связан с ситуацией и поэтому их речь для посторонних почти непроницаема.

Беседа деловая и беседа разговорная определяются как диалогические жанры официально-делового и разговорного стилей. *Беседа семейная* рассматривается как разновидность беседы разговорной, а *беседа светская* понимается как приятное речевое общение в не повседневной обстановке.

Беседа деловая как диалогический жанр официально-делового стиля речи – это развёрнутый устный разговор двух или нескольких лиц, наделённых полномочиями своих организаций, содержанием которых является решение той или иной деловой проблемы.

Минимальная единица естественного диалога – реплика (что это?), а его особенность – быстрый обмен репликами. Согласны ли вы с тем, что диалог сформировался, прежде всего, в устной речи, и что в нём важную роль играют не только ситуация, но и общий опыт речевых партнёров, а также жесты, мимика, интонация.

Виды диалога:

- 1) Диалог - согласие (унисон);
- 2) Диалог - несогласие (диссонанс);
- 3) Диалог – расспрос (интервью);
- 4) Диалог – переспрос (уточнение);
- 5) Диалог - обсуждение (дискуссия).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В основе предлагаемого пособия лежит идея о взаимосвязанном обучении всем видам речевой деятельности для реализации коммуникативного подхода к научно-профессиональному тексту.

Структура и подача практических текстовых заданий были определены вышеназванным подходом, а также актуализацией лингвистических потребностей, основу которых составляют логико-коммуникативный и терминологический принципы языковой подготовки студентов.

Особое место в пособии уделяется анализу текстов по специальности, который проводится системно по единому плану, что позволяет студентам понять логику авторского рассуждения и усваивать категориально-понятийный аппарат технических специальностей.

Поскольку большинство текстов в силу их специфики представляют собой разновидности рассуждения, то студенты последовательно будут обнаруживать причинно-следственные связи между содержанием текста по специальности и его целевым назначением.

Как ставшая одной из уже традиционных форм работы по развитию связной речи, работа над текстом позволяет преподавателям регулярно использовать текст и его структурную семантику в системе обучения языку.

Выполнение перечисленных особенностей способствует достижению основной цели – научить студентов овладеть основами русской профессиональной речи, а в сфере естественной профессиональной коммуникации свободно читать литературу по специальности, публично выступать с сообщениями, участвовать в диалогах на профессиональные темы, а также пробовать себя в продуцировании письменных текстов.

Словарь терминов Горное дело

А

Аэрофотосъёмка – дистанционный метод изучения земной поверхности путём фотографирования в различных областях оптического спектра с самолёта или других летательных аппаратов.

Б

Бедная руда – руда, содержание полезных компонентов в которой значительно ниже среднего содержания в данной отрасли на рассматриваемый отрезок времени.

Блок – при разработке рудных месторождений подземным способом выемочный участок в пределах этажа.

Богатая руда – руда, в которой содержание полезных компонентов выше среднего содержания в данной отрасли на рассматриваемый отрезок времени.

Боковые породы – горные породы, непосредственно примыкающие к поверхности, ограничивающей полезное ископаемое. Различают кровлю и почву пласта, жилы, залежи. При крутом залегании пласта, жилы, залежи, боковые породы называют лежащим и висячим боком.

Бремсберг – подземная наклонная выработка, не имеющая выхода на поверхность.

Бурильные машины – машины, с помощью которых осуществляется бурение шпуров в горных породах.

Буримость горной породы – способность горной породы сопротивляться проникновению в него бурового рабочего инструмента.

Буровзрывные работы – работы, заключающиеся в отделении горных пород от массива при одновременном дроблении их на куски необходимых размеров путем взрывания зарядов ВВ, располагаемых в специальных углублениях, пройденных с помощью бурения.

Буровой инструмент – инструмент, разрушающий при бурении горные породы.

Буровой станок – буровая машина, установленная на самоходной платформе или передвижной раме, применяемая для бурения взрывных и разведочных скважин и шпуров при открытой и подземной разработке полезных ископаемых, при сплошных камерных и особенно этажно-камерных и блоковых системах разработки для бурения скважин.

В

Вертикальные горные выработки – горные выработки, пройденные в вертикальном направлении (стволы шахтные, гезенки, шурфы, скважины)

Взрываемость – относительная сопротивляемость горной породы разрушению действием взрыва.

Взрывание – процесс детонирования зарядов ВВ в заданной последовательности.

Взрывные работы – работы по отбойке и дроблению горных пород, выполняемые с помощью ВВ.

Взрывчатые вещества (ВВ) – химические системы, способные под влиянием определенного внешнего воздействия (импульса) переходить с высокой скоростью в другие системы или вещества с выделением большого количества тепловой энергии и газообразных продуктов.

Висячий бок (кровля пласта, залежи) – горная порода, непосредственно залегающая над пластом полезного ископаемого.

Восстающий (гезенк) – выработка, не имеющая выхода на земную поверхность и предназначенная для спуска горной массы с верхнего горизонта на нижний под действием собственного веса, для передвижения людей.

Вскрытие месторождения – проходка выработок, открывающих доступ с поверхности ко всему месторождению или его части и обеспечивающих возможность проведения подготовительных горных выработок.

Выемочное поле – часть этажа в пределах одного пласта, обслуживаемая одним бремсбергом, уклоном или квершлагом.

Выемочный участок – часть выемочного поля, заключенная между двумя соседними штреками.

Выработанное пространство – (1) При разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом – пространство, образующееся после извлечения полезного ископаемого в результате ведения очистных работ. (2) При разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом – пространство, образующееся в результате выемки полезного ископаемого.

Высота этажа – расстояние между границами этажа по вертикали.

Выщелачивание руд – гидрометаллургический метод извлечения ценных компонентов из руд путем селективного растворения ценных металлов, входящих в состав руды.

Г

Геонид – фигура Земли, образованная уровневой поверхностью, совпадающей в открытых морях и океанах с их спокойной поверхностью и продолженной под материками.

Гринвичский меридиан – астрономический меридиан, проходящий через Гринвичскую обсерваторию в Англии.

Гидравлический транспорт – перемещение полезных ископаемых или пород потоком воды.

Гидродобыча – способ извлечения полезных ископаемых, при котором отделение их от массива, транспортирование по горным выработкам и доставка на поверхность производится силой водяного потока.

Горизонтальные горные выработки – горные выработки, проведенные горизонтально или с незначительным уклоном в толще горных пород (тоннели, штольны, квершлагы, штреки, орты).

Горная крепь (рудничная крепь, крепь) – искусственные сооружения, возводимые для предотвращения обрушения окружающих пород и сохранения необходимых поперечных сечений выработок, а также для управления горным давлением.

Горная масса – полезное ископаемое и порода, получаемые в результате разработки месторождения как в смешанном виде, так и раздельно.

Горная наука – совокупность знаний о природных условиях залегания месторождений полезных ископаемых, о технологических способах добычи и обогащения полезных ископаемых.

Горное давление – напряжения, возникающие в массиве горных пород, вблизи стенок выработок, скважин, в целиках, на поверхностях контакта породы – крепь в результате действия главным образом гравитационных сил, а также тектонических сил и изменения температуры верхних слоев коры.

Горное дело – отрасль техники, охватывающая совокупность процессов, необходимых для извлечения из недр земли полезных ископаемых.

Горное предприятие – промышленное предприятие, имеющее своим назначением разработку или разведку месторождений полезных ископаемых.

Горные выработки – полости в земной коре, образуемые в результате извлечения полезных ископаемых и пород.

Горные работы – работы по выемке горных пород, по проходке, проведению и поддержанию выработок.

Горный отвод – часть земных недр, представленная организации или предприятию для промышленной разработки содержащихся в ней залежей полезных ископаемых.

Гравитационные методы обогащения – методы разделения минералов на основе различия их удельных весов при взаимодействии их со средой в поле силы тяжести или в поле центробежных сил.

Границы шахтного поля – поверхности, определяющие контуры шахтного поля.

Д

Детонация – взрыв, распространяющийся с постоянной и максимальной для данного ВВ и данных условий скоростью, превышающей скорость звука.

Ж

Жила – трещина в земной коре, заполненная каким-либо минеральным веществом.

З

Забой – (1) На подземных работах поверхность, ограничивающая места непосредственной выемки полезного ископаемого или породы и перемещающаяся в результате ведения горных работ. (2) На открытых работах – часть поверхности уступа, которая является объектом выемки.

Закладка – процесс заполнения выработанного пространства закладочными материалами при разработке полезного ископаемого подземным способом.

Запасы полезных ископаемых – весовое или объемное количество полезного ископаемого и его компонентов, заключенное в недрах на определенной площади.

Заряд – определенное количество ВВ, подготовленное к взрыву.

К

Карьер – совокупность выемок в земной коре, образованных в процессе производства горных работ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом.

Квершлаг – горизонтальная или наклонная (реже) подземная выработка, не имеющая непосредственного выхода на поверхность и проводимая по породам под углом к простиранию месторождения.

Концентрат – полученный в результате обогащения продукт, в котором содержание компонента выше, чем в исходном материале.

Коэффициент крепости горной породы – величина, количественно характеризующая крепость горной породы.

Коэффициент потерь – отношение потерянного количества полезного ископаемого к балансовым запасам.

Коэффициент разрыхления горных пород – отношение объема породы в разрыхленном состоянии к объему той же породы в массиве.

Л

Лежащий бок (почва пласта, залежи) – горная порода, непосредственно подстилающая пласт (залежь) полезного ископаемого.

Линия падения – линия на поверхности пласта (жилы, трещины и др.), перпендикулярная к линии простирания и ориентированная в направлении максимального наклона пласта. Определяется с помощью горного компаса.

Линия простира́ния – горизонтальная линия, лежащая в плоскости напластования слоёв, или направление линии пересечения пласта с горизонтальной плоскостью.

М

Месторождение – естественное скопление полезного ископаемого (минерала или агрегата минералов) в земной коре, разработка которого при данной экономической конъюнктуре может считаться целесообразной.

Минеральное сырьё – полезное ископаемое, добываемое из земных недр.

Мониторинг земель представляет собой систему наблюдения за состоянием земельного фонда для своевременного выявления изменений, их оценки, предупреждения и устранения последствий негативных процессов.

Мощность пласта (залежи) – расстояние по нормали между поверхностями пласта, а также между лежащим и висячим боками чисел, липз и других геологических тел.

О

Обогащение полезных ископаемых – совокупность процессов первичной отработки минерального сырья, имеющих целью отделение полезных минералов от породы.

Орт – горизонтальная выработка, пройденная выкрест простира́ния рудного тела.

Открытые горные породы – работы, осуществляемые в карьерах для выемки полезного ископаемого.

П

Падение месторождения (рудного тела или пласта) – наклон рудного тела или пласта к горизонтальной плоскости, определяется углом падения – углом, образованным горизонтальной плоскостью и линией, проведенной в плоскости пласта (или рудного тела) и направленной перпендикулярно линии простира́ния.

Печь – выработка, проводимая по восстанию пласта и предназначенная для проветривания, передвижения людей, транспортировки грузов. Чаще всего печь соединяет откаточный штрек с просеком.

Пласт – форма залегания осадочных пород в виде плиты, ограниченной двумя параллельными поверхностями.

Подземные горные работы – работы, проводимые в толще земной коры по вскрытию, подготовке и эксплуатации месторождения.

Полезные ископаемые – природные минеральные вещества, которые при данном состоянии могут быть с достаточным экономическим эффектом использованы в народном хозяйстве.

Просек – выработка, проводимая параллельно штреку по пласту полезного ископаемого. Используется при проветривании забоя штрека в период его проведения, а также для транспортирования полезного ископаемого.

Пустая порода – горные породы окружающие полезное ископаемое (вмещающие) или включенные в него, не являющиеся объектом извлечения полезных компонентов.

Р

Разработка месторождений полезных ископаемых – совокупность работ по вскрытию, подготовке месторождения к очистной выемке полезного ископаемого может производиться открытыми горными работами, подземными горными работами и комбинированными горными работами.

С

Сдвигание (смещение, опускание) горных пород – перемещение и деформирование горных пород в результате нарушения их равновесия под влиянием горных разработок.

Системы разработок месторождений открытым способом – порядок производства горных работ, увязанный во времени и пространстве

Системы разработок месторождений подземным способом – определенный порядок проведения подготовительных и очистных выработок, увязанный во времени и пространстве.

Скат – выработка, не имеющая выхода на земную поверхность, проведенная по падению пласта и предназначенная для спуска полезного ископаемого под действием собственного веса.

Скважина (шпур) – горная выработка цилиндрической формы, пройденная в горных породах бурением.

Способ выравнивания – средства, при помощи которых передается начальный импульс зарядом ВВ и возбуждение их взрыва (детонации). К ним относятся капсули-детонаторы, электродетонаторы, детонирующий шпур, огнепроводный шпур.

Ствол – вертикальная или наклонная выработка, имеющая непосредственный выход на земную поверхность. В зависимости от назначения ствола могут быть главными, вспомогательными и вентиляционными. Главный ствол служит для подъема полезного ископаемого и породы на поверхность; вспомогательный используют для спуска и подъема людей, машин, материалов, выдачи породы; вентиляционный предназначен для подачи в шахту (рудник) свежего или выдачи загрязненного воздуха.

Сыпучие горные породы – горные породы, представляющие склонение зерен и небольших отметков различной формы без сцепления между ними.

Сцепление горных пород – сопротивление породы сразу при отсутствии нормальных напряжений.

Т

Траншея – открытая горная выработка трапецевидного сечения.

Трещиноватость горных пород – совокупность трещин разного происхождения и разных размеров, обычно сообщающихся между собой.

Трещины – разрывы сплошности в горных породах.

У

Угол естественного откоса – наибольший угол, который может быть образован свободным откосом сыпучего материала с горизонтом в состоянии равновесия.

Уголь ископаемый – твердая горючая горная порода растительного происхождения, содержащая некоторое количество минеральных примесей.

Уклон – наклонная выработка, не имеющая выхода на земную поверхность, пройденная по падению пласта и предназначенная для подъема полезного ископаемого и различных грузов с нижнего горизонта на верхний.

Устойчивость горных пород – способность горных пород сохранять равновесие в различных условиях их обнажения.

Уступ – при открытой разработке месторождений слой полезного ископаемого или пород определенной высоты, разрабатываемый с применением самостоятельных комплексов горного и транспортного оборудования.

Ф

Фактические свойства горных пород – удельный вес, плотность, пористость, влажность, крепость, пластичность.

Х

Ходок – выработка для подачи воздуха, перевозки людей и грузов. Ходки обычно проводят параллельно бремсбергу (уклону) на расстоянии 20-30 м. от него.

Ч

Чертежи горные – чертежи, изображающие особенности и элементы горного производства.

Ш

Шахтное поле – месторождение или его часть, разрабатываемые одной шахтой.

Штольня – горная выработка, проводимая к месторождению с поверхности горизонтально или с незначительным подъёмом и имеющая выход на поверхности.

Штрек (этажный) – горизонтальная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность и проводимая по простиранию пласта или залежи полезного ископаемого. По назначению штреки делятся на откаточные и вентиляционные.

Шурф – вертикальная или наклонная выработка небольшого сечения глубиной до 50-60 м, имеющая непосредственный выход на земную поверхность, предназначенная для разведки полезного ископаемого или для обслуживания подземных работ (спуска крепи, вентиляции, подачи закладного материала).

Э

Эрлифт – устройство, обеспечивающее подъем жидкости с большой глубины при ее сжатии воздухом.

Агломерат

Крупнокусковой материал, производимый на интегрированных заводах для последующего использования в качестве сырья при производстве чугуна. Является основным способом загрузки железной руды в доменную печь. Агломерат получают путём смешивания рудной мелочи, кокса и флюса (напр.) известняк, помещения образовавшейся смеси на конвейер и зажигания. В результате, под воздействием высокой температуры, компоненты, не плавясь, образуют пористый шлак.

Железорудная мелочь (концентрат) является для производителей стали основным источником железной руды, но без такой агломерации загрузить её в доменную печь очень сложно, и, используемая в доменном производстве в большом количестве, без добавок она формирует плотную непроницаемую массу, серьёзно нарушая тем самым эффективность сталеплавильного процесса.

Агломерация

Метод создания предметов из порошкового материала при нагревании ниже температуры плавления, при этом происходит слипание частиц между собой из-за затвердевания легкоплавных частей материала. Необходима для спекания пылевидной железной руды с коксом в материал для доменной печи.

Алюминированный (алитированный) лист

Стальной лист, на который методом горячего погружения нанесено алюминиево-кремнистое покрытие.

Метод в основном используется, чтобы придать материалу огнеупорность или теплоотражающие свойства, предотвратить коррозию при температурах выше, чем может выдержать оцинковка.

Обычное содержание кремния в сплаве – 5–11%, что обеспечивает пригар покрытия к субстрату. Несмотря на то, что в большинстве случаев алюминированное покрытие наносится на холоднокатную углеродистую сталь, оно также используется при работе с некоторыми видами ферритной нержавеющей стали с целью повышения срока эксплуатации автомобильных выхлопных труб.

Алюминированная сталь отличается повышенной формуемостью (пластичностью), и часто применяется для покрытия выхлопных труб, термошкафов, печей, радиаторов и жаропрочной посуды.

Это покрытие считается особенно устойчивым к воздействию солевых туманов и ручьистой коррозии выхлопных труб.

Ванадий

Около 80% мировой добычи ванадия используется в металлургии, но он также является важным составляющим некоторых сплавов цветных металлов с высокими рабочими характеристиками, использующихся в авиакосмической промышленности. В сталь его обычно в виде ферросплава (FeVa).

Добавленный в сталь, ванадий повышает её прочность на разрыв, пластичность и сопротивление усталости; улучшает способность принимать закалку некоторых сортов стали и придаёт стойкость против ржавения. Раньше ванадий применялся при производстве бронеплит.

В наши дни основными областями применения стали: автомобилестроение - высокопрочная низколегированная листовая сталь; производство конструкционной стали - осей, кривошипных валов и муфт; производство рессорно-пружинной и быстрорежущей инструментальной стали. В нержавеющей стали ванадий используется при производстве сортов стали для изготовления хирургических инструментов.

Железная руда

Месторождения, пригодные для промышленной разработки, находятся повсюду на земном шаре, самые крупные - в Бразилии и Австралии. Руда может содержать до 65% железа, часто - меньше. Материал с низким содержанием железа перед отправкой нуждается в обогащении (концентрат).

Железо и сталь

Железо является природным элементом, который впервые был получен при плавлении железной руды в твёрдый металл ок. 2,400 г. до н. э. Чугун является твёрдым и ломким, а сварочное железо - мягким и ковким. Железо, получаемое в доменной печи (чугун) - это сплав железа и углерода (ок. 4%), и малых количеств силиция, марганца, фосфора, сульфур и др. элементов.

Железо - намного менее универсальный материал, чем сталь, которая является его сплавом. Сталь производится в конвертерной печи и имеет более низкое содержание углерода. Добавление других элементов, в частности марганца, помогает придать стали определённые характеристики. Существует несколько сотен марок стали. Даже высокоуглеродистая сталь содержит не более 1.5% углерода, хотя в некоторых сплавах его содержание всё же достигает 2.5%. Углерод способствует упрочнению стали через нагревание.

Известняк

Известняк, наряду с железной рудой и коксом, является ключевым элементом в доменном производстве.

В то время, как роль железной руды заключается в создании металлического содержимого, а кося - в производстве тепла, известняк вступает в реакцию с примесями для образования шлака, который может быть извлечён из печи, не засоряя железо.

Под воздействием температуры в доменной печи (до 1,800°C) известняк разлагается на оксид кальция и газ CO₂. Оксид кальция легко вступает в реакцию с примесями, такими как кремний, сера, оксид алюминия и магния и образует шлак, который процеживается через печь и оседает на поверхности жидкой стали, откуда может быть с лёгкостью отведён.

Известняк, используемый в металлургии может быть как кальциевым, так и доломитовым, или смесью обоих. Перед загрузкой в печь его крошат на куски размером 10-35 мм. Для производства одной тонны жидкой стали используется примерно 250 кг известняка.

В зависимости от химического состава, шлак, получаемый из доменных печей, может быть использован для строительства дороги и производства цемента.

Кокс

Пористое, серое, неплавящееся вещество, изготовленное путем сухой дистилляции битумного угля, нефти или каменноугольной смолы таким образом, что при сгорании выделяется большое количество теплоты. Используется как топливо в плавильном производстве.

Концентрат

Порошкообразный продукт, среднее между рудой и металлом, из которого устранены минеральные отходы, оставляя гораздо большую концентрацию требуемого минерала, чем в исходной руде. Используемое оборудование называется концентратором.

Легированная сталь

Прежде всего, что такое сплав? Это материал, состоящий из двух и более элементов, по меньшей мере один из которых является металлом. Сплавы обладают лучшими специфическими характеристиками, чем их составляющие, и сталь как таковая является сплавом железа.

Легированная сталь - это сталь, которая помимо обычных элементов, присутствующих в углеродистой стали (железо, углерод, марганец и силиций), содержит легирующие добавки, что улучшает её качества и характеристики. Легирующие элементы повышают прочность, коррозионную стойкость стали, снижают опасность хрупкого разрушения. Возможно присутствие нескольких таких элементов, и требуемые качества сталь приобретает путём комбинирования плавления с др. тепловыми нагрузками.

Существует целый ряд разновидностей легированной стали, разработанных для различных областей применения - таких как производство подшипников, зубчатых колёс, валов, свёрл, пил, болтов, шинных кордов, автомобильных кузовов, шасси, брони и т.д. Компоненты сплавов включают висмут, бор, кальций, хром, кобальт, свинец, никель, молибден, селен, серу, теллур, вольфрам и ванадий.

Литьё

Процесс преобразования жидкой стали в твёрдую форму, пригодную для производства готового изделия путём прокатки иликовки.

Минеральные ресурсы и запасы

Ресурс - это месторождение минералов, которое считается потенциально пригодным для разработки с технической и экономической точки зрения. Степень уверенности в том, что месторождение имеет соответствующее предварительной оценке количество и качество минералов, выражается в различных категориях - "предполагаемые", "исчисленные" и "измеренные" запасы.

Запас минералов - это часть месторождения, которая по геологической и металлургической оценке является наиболее пригодной для промышленной разработки. Степень надёжности такой оценки выражается в делении запасов на "частично разведанный" и "разведанный", или "подтверждённые" запасы.

Нержавеющая сталь

Ключевой характеристикой нержавеющей стали является высокое содержание хрома и устойчивость к коррозии. Существует различное мнение по поводу того, при каком уровне содержания хрома (Cr) становится нержавеющей, но уровень никеля (Ni) и молибдена (Mo) должен быть не менее 10.5%.

Основными марками является аустенитная (обычно 16-26%Cr, 6-22Ni); ферритная (10.5-28%Cr без или с низким содержанием Ni); мартенситная (более высокое содержание углерода, чем в ферритной, содержание хрома - 12-19%Cr,

без или с низким содержанием Ni); и двухфазная аустенитная/ферритная сталь (Cr>21%, Ni <8%).

Аустенитная сталь является немагнитной, легко формуемой, но с повышенной твёрдостью. Ферритные стали менее коррозиестойчивы, легко формуемы и магнитны. Мартенситные стали являются магнитными, более устойчивыми, хуже подвергаются обработке. Двухфазные стали очень устойчивы, имеют повышенное сопротивление. Нержавеющая сталь была изобретена в 1913 г. Гарри Брейли, металлургом из Шеффилда.

Обработка

В процессе преобразования литой стали в стальную продукцию, обработка состоит из устранения дефектов поверхности полуфабрикатов, таких как блюм, заготовки и сляб. Это может включать зачистку, химическое фрезерование или удаление дефектов поверхностной кислородной резкой.

Пластичность

Способность материала пластически деформироваться без разрушения.

Прокатная сталь

Конечная продукция мет. предприятий - стержни, балки, толстый лист, рулон

Прокатный стан Оборудование, на котором стальные полуфабрикаты обрабатывают путём пропускания их через набор вращающихся цилиндров, которые сжимают сталь до необходимых форм и размеров. В результате получается готовая стальная продукция, такая как стержни, арматура, толстый лист, балки, рулон

Руда - Естественный минерал, который может быть добыт и обработан для извлечения любых компонентов, металлических для получения прибыли.

Содержание ценного компонента в руде

Содержание металла в руде, измеряемое в граммах на тонну или процентах.

Сталь

Сталь является сплавом железа и углерода, полученным путём плавления и рафинирования железа прямого восстановления, чугуна и/или лома. Содержание углерода колеблется от 0.002% до 1.7%.

Количество углерода оказывает большое влияние на характеристики стали, но обычно дополняется другими элементами - чаще всего марганцем и силицием - для достижения определённых физических показателей, таких как жёсткость, пластичность или прочность.

Наиболее распространённой формой является углеродистая сталь. В пределах этой группы низкоуглеродистая (мягкая) сталь содержит до 0.25% углерода, среднеуглеродистая сталь - в пределах 0.25-0.45%, а высокоуглеродистая (твёрдая сталь) - более 0.45% углерода.

В легированную сталь, например нержавеющую или инструментальную, добавляют дополнительные элементы, такие как хром, вольфрам или никель, которые способствуют проявлению очень специфических качеств.

Твёрдость

Критерий противодействия материала поверхностному вдавливанию или шлифованию; можно определить как функцию напряжения, требуемого, чтобы произвести некоторый, точно установленный тип деформации.

Не имеется абсолютных шкал для твердости, следовательно, чтобы выразить твердость количественно, каждый тип критерия имеет собственный масштаб произвольно определённой твердости. См. также вязкость.

Хром

Твёрдый металл серо-стального цвета с высокой точкой плавления (1,857°C), известный в промышленности своей ролью в производстве продукции нержавеющей проката, которому принадлежит большой объём мирового потребления. Но хром имеет другое очень очевидное применение в электролитическом покрытии, обеспечивая не поддающееся коррозии декоративное или износостойкое покрытие углеродистой стали. Хром используется в супер-сплавах с высоким содержанием никеля, которые находят применение в авиа-двигателях и инструментальной стали.

Шлак

Неметаллический продукт, образуемый взаимным растворением неметаллических примесей при плавлении, очистке и некоторых сварочных действиях. В сталелитейных процессах шлак служит для защиты расплавленного металла от воздуха и удаления некоторых примесей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абжанова Т.А. и др. Русский язык (основной курс): Учебное пособие. – Алматы, 2011. – 187 с.
2. Адамчик Н.В. Самый полный курс русского языка. – Минск, 2007. – 848 с.
3. Аксарина Н.А. Технология подготовки научного текста. Учебно-методическое пособие. – М., Наука, 2014. – 112 с.
4. Алтаева А.Ш., Сафаргалиева А.Ы. Лексико-грамматический практикум по русскому языку. Учебное пособие по специальности «Горное дело» – Алматы, 2015. – 120 с.
5. Аросева Т.Е., Рогова Л.Г., Сафьянова Н.Ф. Научный стиль речи: технический профиль. Пособие по русскому языку для иностранных студентов. – М.: Русский язык. Курсы, 2010. – 312 с.
6. Ахмедьяров К.К., Жаркынбекова Ш.К. Русский язык: учебное пособие для студентов казахских отделений университетов. – Алматы, 2010. – 228 с.
7. Бадагулова Г.М., Алтаева А.Ш. и др. Учебный русско-казахско-английский терминологический словарь-минимум по горному делу и металлургии. – Алматы, 2008. – 184 с.
8. Вагапова Д.Х. Риторика в интеллектуальных играх и тренингах. – Ростов н/Д: Феникс, Москва, 2007. – 460 с.
9. Валгина Н.С. Теория текста: учебное пособие. – М., 2004. – 280 с.
10. Введенская Л.А. Русский язык: культура речи, текст, функциональные стили, редактирование. Учебное пособие для студентов и преподавателей. – М., 2003. – 352 с.
11. Величко А.В., Юдина Л.П. Русский язык в текстах о филологии: пособие для иностранных учащихся – М.: Русский язык. Курсы, 2008. – 256 с.
12. Гойхман О.Я., Надеина Т.М. Речевая коммуникация: Учебник. – М.: 2006, - 272 с.
13. Журкина К.А., Иванова И.В., Кривошеина Т.Т., Новикова В.В. Пособие по английскому языку для металлургических вузов. – М., 1989. – 152 с.
14. Егорова Т.В. Словарь иностранных слов современного русского языка. – М., 2014. – 800 с.
15. Ипполитова Н.А., Князева О.Ю. Русский язык и культура речи: курс лекций. – м., 2004. – 344 с.
16. Лёвченко Е.Б., Михеева Н.С. Книга для чтения и развития речи. Для студентов – иностранцев естественных и технических специальностей. Научный стиль речи.- Москва «Русский язык», 1987. – 214 с.
17. Матвеева Т.В. Полный словарь лингвистических терминов. – Ростов н/Д: Феникс, 2010 – 562 с.
18. Миллер Л., Политова Л. Политехнический Русский: Учебник по русскому языку как иностранному для технических специальностей. – СПб, 2013. – 224 с.
19. Мазуров А.К., Нарсеев В.А., Сеитов Н.С. Маршруты.–Алматы, 2007.–349 с.

20. Мухамадиев Х.С. Пособие по научному стилю речи.—Алматы, 2015. – 210 с.
21. Мухамадиев Х.С., Какишева Н.К. Русский язык. Научный стиль речи: учебное пособие. —Алматы, 2014. – 186 с.
22. Проскурякова И.Г. Пособие по научному стилю речи. Для вузов технического профиля. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 320 с.
23. Рогова К.И., Колесова Д.В. Текст. Теоретические основания и принципы анализа. – СПб, 2011. – 464 с.
24. Сабитова З.К. Лингвокультурология: учебник. – М., 2013. – 528 с.
25. Старичёнок В.Д. Большой лингвистический словарь. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 811 с.
26. Чечет Р.Г., Софронова И.Н. Тексты по стилистике и культуре речи. – Мн., 2004. – 144 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1 ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ	5
Тематический блок А. Формы, виды, типы, стили речи	5
Занятие 1. Язык и речь	6
Занятие 2. Системное устройство языка	11
Занятие 3. Предложение – единица языка	23
Занятие 4. Текст – ведущая единица коммуникации	27
Занятие 5. Функционально-смысловые типы речи	33
Занятие 6. Функциональные стили речи	38
Занятие 7. Тексты научного стиля	44
Занятие 8. Повторение материала Блока А	46
Тематический блок Б. Анализ научного текста	47
Занятие 9. Текст как система	48
Занятие 10. Коммуникативная задача текста	53
Занятие 11. Классификация предмета	55
Занятие 12. Тема и рема в научном тексте	58
Занятие 13. Функция предложения	61
Занятие 14. Прогрессия текста	64
Занятие 15. Повторение пройденного материала Блока В	64
РАЗДЕЛ 2 ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПИСЬМА	67
Тематический блок С. Основы компрессии научного текста	67
Занятие 16. Компрессия научного текста	68
Занятие 17. Композиция научного текста	72
Занятие 18. План и тезисы научных текстов	75
Занятие 19. Конспектирование научного текста	79
Занятие 20. Аннотирование научного текста	84
Занятие 21. Реферирование научного текста	88
Занятие 22. Рецензирование научного текста	95
Занятие 23. Отзыв и резюме-выводы	104

Тематический блок Д Этика речевой коммуникации.....	111
Занятие 24. Культура профессиональной речи.....	111
Занятие 25. Качества речи	116
Занятие 26. Стилистические ошибки	121
Занятие 27. Практическая стилистика.....	125
Занятие 28. Культура речевого поведения.....	129
Занятие 29. Профессиональная этика и официально-деловой стиль	134
Занятие 30. Повторение всего пройденного материала	139
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	141
Словарь терминов (горное дело)	142
Словарь терминов (металлургия)	150
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	156

Учебное издание

Алтаева Алия Шаукатовна
Мухамадиев Хафиздин Сихуатович

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И МЕТАЛЛУРГИИ

Учебное пособие

Нач. РО УИЦ *З.А. Губайдулина*
Редактор *З.А. Губайдулина*
Компьютерная верстка *Л.Т. Касжанова*

Подписано в печать 20.06.2016 г.
Тираж 300 экз. Формат 60х84х 1/16. Бумага типогр. № 1.
Уч.-изд.л. 23,3. Усл. п.л. 10. Заказ № 7. Цена договорная.

Издание Казахского национального исследовательского технического
университета имени К.И. Сатпаева

Учебно-издательский центр КазНУТУ имени К.И. Сатпаева,
г. Алматы, ул. Сатпаева, 22

ISBN 978-601-228-280-3



9 786012 282803