

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Ивановский государственный химико-технологический  
университет

Ю. Н. Здорикова

## СИНТАКСИС НАУЧНОЙ РЕЧИ

Для иностранных студентов 2-3 курсов

Учебное пособие

Иваново 2007

Синтаксис научной речи для иностранных студентов 2-3 курсов: учеб. пособие / Ю.Н. Здорикова; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. Иваново, 2007.- 76с. ISBN 5-9616-0230-3

Учебное пособие предназначено для иностранных студентов 2-3 курсов. Цель пособия – познакомить учащихся с особенностями научной речи, синтаксическими конструкциями, используемыми в ней, а также системой отношений, устанавливаемых в простом и сложном предложении.

Теоретическая часть базируется на систематизирующих таблицах, знакомящих с системой отношений в современном русском языке. Пособие содержит систему упражнений по синтаксису научной речи на материале простого, сложного предложения и текста, что способствует развитию устной и письменной речи учащихся.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Ивановского государственного химико-технологического университета

Рецензент: кафедра иностранных языков Ивановского государственного архитектурно-строительного университета; кандидат филологических наук доцент Л.Н. Гусарова (ИГАСУ)

ISBN 5-9616-0230-3

© ГОУ ВПО Ивановский  
государственный химико-  
технологический университет

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i> .....	4
<b>Часть 1. СИСТЕМА ОТНОШЕНИЙ В ПРОСТОМ И СЛОЖНОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ</b> .....	5
1. Выражение определительных отношений.....	5
1.1. Определительные отношения в простом предложении.....	5
1.1.1. Образование и употребление причастий.....	5
1.1.2. Несогласованные определения.....	10
1.2. Определительные отношения в сложном предложении.....	11
2. Изъяснительные отношения в сложном предложении.....	16
3. Выражение временных отношений.....	20
3.1. Выражение времени в простом предложении.....	20
3.2. Выражение времени в сложном предложении.....	22
4. Выражение причинных отношений.....	28
4.1. Выражение причины в простом предложении.....	28
4.2. Выражение причины в сложном предложении.....	30
5. Выражение отношений следствия.....	33
6. Выражение целевых отношений.....	37
7. Выражение сравнения.....	39
7.1. Выражение сравнения в простом предложении.....	39
7.2. Выражение сравнения в сложном предложении.....	45
8. Выражение меры и степени в сложном предложении.....	46
9. Выражение условия в сложном предложении.....	47
10. Выражение уступительных отношений.....	50
<b>Часть 2. ТЕКСТ И ЕГО СВОЙСТВА</b> .....	54
1. Особенности структуры связного текста.....	54
2. Аннотирование.....	71
<i>Использованная литература</i> .....	75

## Предисловие

Данное учебное пособие предназначено для иностранных студентов 2-3 курсов.

Цель пособия – познакомить учащихся с особенностями научной речи, синтаксическими конструкциями, используемыми в ней, а также системой отношений, устанавливаемых в простом и сложном предложении. Функционально-семантический подход к данному аспекту синтаксической системы русского языка определил основной принцип описания – от смысла к форме, поскольку в своей речевой деятельности говорящий руководствуется определенной коммуникативной задачей – выразить те или иные смысловые связи между обозначаемыми явлениями. Языковой материал, используемый в пособии, отражает различные сферы естественно-научного и экономического знания. Теоретическая часть пособия представлена в виде систематизирующих таблиц, в которых указаны различные средства выражения системы отношений в русском языке. Упражнения, составляющие практическую часть, ориентированы на структурно-смысловой анализ синтаксических конструкций, их трансформацию.

Пособие состоит из двух частей. В первой части на материале научной речи рассматриваются синтаксические особенности системы отношений в простом и сложном предложении. Вторая часть представляет особенности структуры текста как целого, в ней дается система упражнений по синтаксису текста, а также рассмотрены особенности аннотирования.

## **Часть 1. СИСТЕМА ОТНОШЕНИЙ В ПРОСТОМ И СЛОЖНОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ**

### **1. Выражение определительных отношений**

#### **1.1. Определительные отношения в простом предложении**

##### **1.1.1. Образование и употребление причастий**

	Действительные причастия	Страдательные причастия
Настоящее время	Образуются только от глаголов несовершенного вида  - УЩ-, -ЮЩ- (1 спряжение)  Читать – читаЮЩий, давать – даЮЩий  -АЩ-, -ЯЩ- (2 спряжение) Лечить – лечАЩий, производить – производЯЩий, относиться –	Образуются только от переходных глаголов несовершенного вида  -ЕМ-, -ОМ- (1 спряжение)  Выполнять – выполняЕМый, создавать – создаваЕМый, вести – ведОМый,  - ИМ – (2 спряжение) Производить – производИМый, гнать – гонИМый

	относящийся	
Прошедшее время	Образуются от глаголов совершенного и несовершенного вида  <b>- ВШ-</b> (основа на гласный) Кричать – кричаВШий, сказать – сказаВШий  <b>- Ш –</b> (основа на согласный) Нести – нёсШий, везти - вёзШий	Образуются от переходных глаголов совершенного вида  <b>- НН -, - Т –</b> (основа на гласный) Желать – желаННый, собрать – собраННый, взять – взяТый  <b>- ЕНН –</b> (основа на –И или на согласный) Изучить – изучЕННый, привезти - привезЁННый

1. Образуйте действительные причастия настоящего времени от следующих глаголов:

Ускорять, строить, выполнять, работать, породить, знать, возвращаться, рассказывать, гаснуть, сохнуть, заботиться, искать, ждать, брать, создавать, пить, мыть, жить, беречь, слышать, молчать, смотреть, зависеть, идти, бежать, плыть, плавать.

2. *Образуйте страдательные причастия настоящего времени от глаголов:*

Привозить, совершать, выпускать, разорять, производить, рекламировать, желать, создавать, организовывать, нести, вести, искать.

3. *Образуйте действительные причастия прошедшего времени от глаголов:*

Обсудить, обсуждать, руководить, укреплять, возникать, дать, встречать, приходить, лежать, съесть, достигнуть, исчезнуть.

4. *Образуйте страдательные причастия прошедшего времени от глаголов:*

Заинтересовать, сделать, перевести, опровергнуть, совершить, поставить, одеть, показать, начать, дать, посвятить, бросить, понизить, исправить.

5. *Образуйте от данных глаголов возможные формы причастий:*

Ускорять, принимать, читать, встать, построить, открыть, подвергать, руководить, рассмотреть, произвести.

6. *Согласуйте причастие с существительным в скобках и употребите полученное словосочетание в предложении.*

Опубликованный, опубликовавший (статья), рассмотревший, рассмотренный (тема), оказавший, оказанный (влияние), избравший, избранный (профессия), прочитавший, прочитанный (лекция), исполнивший, исполненный (роль), решивший, решенный (задача).

7. *Перепишите текст, образуя причастия от глаголов, стоящих в скобках.*

### **Методы прогнозирования**

Многообразие проблем, (возникать) при обеспечении жизнедеятельности предприятия и (становиться) предметом прогнозирования при принятии управленческих решений, приводит к появлению большого количества разнонаправленных прогнозов, (требовать) определенной систематизации.

В процессе прогнозирования используют два подхода: индуктивный подход – рассмотрение проблем от частного к общему, т.е. на основании фактических или (зарегистрировать) данных об объекте устанавливается тенденция (или закономерность) общего развития объекта, (использовать) при обосновании прогноза; дедуктивный подход (подход от общего к частному) – определение общих тенденций или закономерностей развития (анализировать) области техники, а затем – уровней и путей развития отдельных направлений.

При поисковом прогнозировании состояние объекта в будущем определяется закономерностями, (выявлять) по частным результатам опыта или эксперимента его поведения в прошлом и настоящем.

Причастие с относящимися к нему словами называется **п р и ч а с т н ы м о б о р о т о м**. Причастный оборот может стоять перед словом, к которому относится, или после него, сравните: **Методы, применяемые в этом цехе**, интересовали всех посетителей.- **Применяемые в этом цехе методы** интересовали всех посетителей.

8. *Соедините два предложения, заменяя одно из них причастным оборотом.*

**О б р а з е ц:** Оправдано стремление построить модель. Эта модель относится к хорошо изученному классу математических задач. – Оправдано стремление построить модель, **относящуюся** к хорошо изученному классу математических задач.

1. Автоматизация технологических процессов есть комплекс мероприятий по управлению и контролю над технологическими процессами. Эти процессы исключают труд рабочего.

2. Полуавтомат – это машина с автоматическим циклом. Этот цикл повторяется с участием рабочего.

3. Применение вычислительной техники привело к появлению систем. Эти системы управляются от ЭВМ.

4. Развитие копировальных систем позволило создать фотокопировальные станки. Эти станки работают по специальному чертежу.

5. Основная тенденция в развитии прогнозирования в настоящее время заключается в создании полностью интегрированных систем информации. Эти системы содержат службы прогнозирования.

9. *Измените порядок слов так, чтобы причастный оборот следовал за словом, к которому относится.*

**О б р а з е ц:** Избыток информации об **определяющих развитие ситуации факторах** нередко приводит к снижению качества проводимого ситуационного анализа. – Избыток информации о **факторах, определяющих развитие ситуации**, нередко приводит к снижению качества проводимого ситуационного анализа.

1. Майкл Портер выделяет следующие определяющие внутреннюю привлекательность рынка факторы.

2. Чистая олигополия – несколько производящих по существу одинаковые по качеству товары компаний.

3. На рынке оперирует множество предлагающих однородные товары или услуги конкурентов.

4. Применяемые для изготовления режущей части инструмента материалы разделяют на несколько групп..

5. В автоматические линии могут входить осуществляющие сборочные операции агрегаты.

### ***1.1.2 Несогласованные определения***

1. *Словосочетания с несогласованными определениями замените словосочетаниями с согласованными определениями.*

О б р а з е ц: *отрасль промышленности – промышленная отрасль*

Сегмент рынка, показатели качества и количества, производство машиностроения, лояльность покупателя, среда маркетинга, среда экономики, факторы культуры, ассортимент товара, концепция производства.

2. *Составьте словосочетания из данных слов.*

О б р а з е ц: *служба – сбыт – служба сбыта*

Стратегия – маркетинг, условия – кредит, журнал – учет, процесс – покупка, снижение – затраты, расширение – доля – рынок – компания, план – экономическое развитие – регион – Дальний Восток, решение – сложные политические и экономические проблемы.

3. *Из данных предложений выпишите словосочетания с несогласованными определениями.*

1. Автоматы и полуавтоматы различного технологического назначения появились давно. 2. Станки такой конструкции применяются главным образом для

изготовления небольших деталей ограниченной точности. 3. Переналадка автоматов на обработку другой детали связана с длительной регулировкой многочисленных концевых упоров и с изготовлением новых кулачков сложной формы. 4. Помимо автоматов для обработки фасонных деталей, большое количество станков создано для операций сверления, растачивания, нарезания резьбы. 5. Координация работы нескольких агрегатных головок и столов осуществляется соответствующей электросхемой управления.

*4. Несогласованные определения данных словосочетаний замените причастными оборотами, образуя причастия от глаголов, стоящих в скобках.*

**О б р а з ц:** агрегаты для антикоррозийных покрытий (осуществлять) – агрегаты, осуществляющие антикоррозийные покрытия

Агрегаты для упаковки (производить), линии с комбинированным транспортированием (снабдить), автоматические линии с незамкнутым расположением оборудования (иметь), удобные базы для установки и фиксации в приспособлениях (позволять), детали для обработки на автоматических линиях (подлежать), специальный инструмент из целых блоков (состоять).

### ***1.2. Определительные отношения в сложном предложении***

Средства выражения	Примеры	Комментарии
<b>КОТОРЫЙ</b>	<b>К о м п а н и и, которые</b> придают особое значение	Дополняет характеристику лица, предмета.

	<p>поддержанию необходимого уровня основных комплектующих или сырья, закупают их в больших объемах, создавая значительные запасы. Данная ситуация предоставляет огромные возможности п р о и з в о д и - т е л ю, <b>который</b> стремится вступить в контакт с представителями покупателя.</p>	
ГДЕ	<p>Это помогает оценить важность проблемы установления рудных р а й - о н о в, где производился первый металл планеты – медь. Это та самая с т а т ь я,</p>	<p>Употребляются в предложениях с оттенком пространственности</p>

	<p><b>куда</b> я внес исправления. Он находился на поляне, <b>откуда</b> открывался прекрасный вид на окрестности.</p>	
КОГДА	<p>В тех случаях, <b>когда</b> закупочный центр расширяется, торговым представителям становится трудно поддерживать отношения со всеми сотрудниками компании-покупателя.</p>	Употребляется с оттенком времени
КАКОЙ	<p>Сервисные фирмы должны набирать штат из самых лучших людей, <b>каких</b> только смогут найти.</p>	

1. В данных сложноподчиненных предложениях найдите слово, к которому относится придаточное определительное. Проанализируйте употребление союзов и союзных слов **который, где, когда**.

1. Самое пристальное внимание уделяется характеристикам, которые приносят искомые выгоды. 2. Отделы маркетинга, как правило, возглавляются вице-президентом компании по маркетингу, в задачу которого входит координация работы всех специалистов. 3. Компания выступает инициатором снижения цен и в тех случаях, когда пытается с помощью низких цен добиться доминирующего рыночного положения. 4. Этот метод может быть применен и в случае, когда у эксперта имеются затруднения при использовании других методов оценки сравнительной предпочтительности вариантов. 5. Такие города можно строить практически в любом месте, где море не очень глубокое и не слишком высокие приливы.

2. Разделите сложное предложение на два простых.

1. Встречается множество управленческих ситуаций, в которых необходимо опробовать и экспериментально проверить альтернативные варианты решения проблемы. 2. Выбранный стиль руководства – это определенная тактика, от которой во многом зависит результат профессиональной деятельности менеджера. 3. Под стратегией проведения изменений понимается общий подход, который во многом зависит от степени выявления и учета внешних и внутренних факторов. 4. По заказу компании-производителя исследовательская фирма анализирует деятельность магазинов, которые за определенную плату выставляют на полки новый товар. 5. Затем потребителям выдают небольшую сумму денег и приглашают их в

магазин, где они приобретают любой товар по своему выбору.

*3. Соедините предложения при помощи союзного слова **который**.*

1. Некоторые аналитики считают марку главным и самым долговечным активом компании. Срок жизни этого актива значительно превышает время существования и производимых товаров, и самих организаций. 2. *Ralston Purina* улучшила качество продукции и ориентируется на владельцев домашних животных. Владельцы придают большое значение качеству корма. 3. Применение комбинированных марок – быстро распространяющийся феномен. Суть этого феномена состоит в предложении одного и того же товара под двумя и более хорошо известными торговыми марками. 4. Некоторые компании ввели должность менеджера по марочному капиталу. В обязанности менеджера входит повышение качества, укрепление имиджа торговой марки. 5. Установление единой цены для всех покупателей – относительно современная идея. Эта идея возникла в результате развития крупномасштабной розничной торговли в конце XIX века.

*4. Причастные обороты замените придаточными определительными предложениями.*

1. Программноноситель с числовой информацией, нанесенной на него, называется программой. 2. В копиях и кулачках, применяющихся в традиционных автоматах, программа физически связана с размерами детали. 3. Изготовление такой программы, сводящееся к расчету и записи информации на программноноситель, можно полностью автоматизировать с помощью ЭВМ. 4. Этот цикл операции необходим для получения готовой детали,

соответствующей заданному чертежу. 5. В комплекс входят исполнительные устройства станка, служащие для обеспечения заданных движений.

5. *Поставьте слово **который** в нужном падеже.*

1. Эксперту последовательно предлагаются пары вариантов, ... (который) он должен указать более предпочтительный. 2. Размер выигрыша, ... (который) компания может получить, зависит от благоприятного или неблагоприятного состояния рынка. 3. Одна из важнейших особенностей контроля, ... (который) следует учитывать в первую очередь, состоит в том, что контроль должен быть всеобъемлющим. 4. Отклонения, ... (который) система должна реагировать, чтобы достичь своих целей, могут вызываться как внешними, так и внутренними факторами. 5. Плановые величины – это конкретные цели, прогресс в отношении ... (который) поддается измерению.

## *2. Изъяснительные отношения в сложном предложении*

Средства выражения	Примеры	Комментарии
ЧТО	Некоторые аналитики у т - в е р ж д а ю т, <b>что</b> массовый маркетинг умирает. Поэтому мы г о - в о р и м, <b>что</b> доменная печь – это печь шахтного типа.	Употребляются при констатации реального факта после глаголов со значением: А) речи, сообщения, передачи информации

	<p>Мы знаем, <b>что</b> чугуны выплавляют в доменных печах. Еще сравнительно недавно считали, <b>что</b> механизм может состоять только из твердых тел. Оказалось, <b>что</b> этот вопрос решался давно. Очевидно, <b>что</b> компания, ориентированная на потребителей, имеет благоприятные возможности определения новых перспектив и формирования долгосрочной стратегии.</p>	<p>Б) восприятия, получения информации</p> <p>В) мыслительной деятельности</p> <p>Г) бытия, выявления</p> <p>Д) после слов оценки, характеристики, состояния</p>
КАК	<p>Последователь должен знать, <b>как</b> удерживать имеющихся клиентов и завоевать новые сегменты рынка.</p>	

КАКОЙ, КАКОВ	Эксперт определяет, <b>к какому</b> из классов принадлежит оцениваемый объект. Для того чтобы принимать грамотные решения по управлению конфликтами, надо <b>знать, каковы</b> причины их возникновения, <b>какими</b> бывают конфликты, <b>как</b> возникают и <b>как</b> их можно устранить.	
ЧТОБЫ	Но <b>главное, чтобы</b> эксперт однозначно понимал поставленную перед <b>ним</b> задачу.	

1. Найдите в главной части сложного предложения слова, к которым присоединяется придаточная часть, определите, к какой группе относятся глаголы.

1. Основной довод в пользу массового маркетинга заключается в том, что при данном подходе формируется

максимально возможный потенциальный рынок. 2. Некоторые аналитики утверждают, что массовый маркетинг умирает. 3. Теперь мы рассмотрим, что такое механизм. 4. Напомню вам, что в технических сплавах присутствуют примеси. 5. Мы можем сказать, что рельефом местности называется совокупность неровностей естественного происхождения. 6. Стиль жизни во многом зависит от того, какие ограничения испытывает потребитель: временные или финансовые.

*2. Замените простые предложения сложными.*

**Образец:** Мы знаем о выплавке чугуна в доменных печах. – Мы знаем, что чугун выплавляют в доменных печах.

1. Напомним вам о присутствии в технических сплавах примеси. 2. Мы говорим о доменной печи как печи шахтного типа. 3. Компании необходимо знать о создании системы наблюдения за конкурентами. 4. Основной довод в пользу массового маркетинга заключается в формировании максимально возможного потенциального рынка. 5. Банки утверждают о пользовании клиентами самыми разными банковскими услугами.

*3. Используйте конструкции с глаголами **отметить (что), считать (что), отрицать (что), констатировать (что), предполагать (что)** при описании следующей ситуации: вы пересказываете основные положения статьи, говорите, на что автор обращает особое внимание, что подчеркивает, какой вывод делает из самого факта опубликования этих стихов или рассказов.*

#### *4. Перепишите предложения, вставляя союзы **что** или **чтобы**.*

1. Необходимо, ... все специалисты, приглашенные к участию в проведении ситуационного анализа, однозначно и одинаково понимали цели проводимого анализа и стоящие перед ними задачи. 2. Изучение вопроса показало, ... заказы задерживаются из-за производственных затруднений. 3. Проверка многих моделей управления показала, ... они несовершенны. 4. Руководитель редко располагает достаточными знаниями или временем, ... сформулировать и оценить каждую альтернативу. 5. Желательно, ... члены синектической группы (кроме руководителя) перед началом работы не знали сути рассматриваемой проблемы.

### **3. Выражение временных отношений**

#### **3.1. Выражение времени в простом предложении**

1. *Найдите конструкции времени, определите вид глагола.*

1. Качество проверки осуществляется раз в шесть месяцев. 2. В начале 30-х годов XX века ученые пришли к идее использования спектрального анализа. 3. В прежние времена торговые представители обходили бы все компании одну за другой. 4. При твердении портландцемента основное количество тепла выделяется только через 7 суток после затворения. 5. Затем масса вылеживается в виде валюшек в течение 5-7 суток. 6. Величина водопроницаемости характеризуется количеством воды, которая прошла за 1 час через 1 см поверхности материала при постоянном давлении.

*2. Выберите нужную форму глагола.*

1. При применении динамического подхода (проводится – проведется) ретроспективный анализ за 5-10 и более прошлых лет. 2. За месяц план (перевыполняли – перевыполнили) на 8 %. 3. В XX веке представители бихевиоризма (вводили – ввели) промежуточные переменные. 4. Такие условия (сохраняются – сохранятся) 12 часов в сутки. 5. На протяжении всех пятилеток машиностроение (развивалось – развилось) ускоренными темпами.

*3. Вставьте подходящий предлог, раскройте скобки.*

1. Парк ЭВМ расширяется ... (год) ... ( год). 2. Начало свертывания цемента наступает ... (30 минут). 3. 70% продаж изделия приходится на период ...(июнь) ... (сентябрь). 4. Наблюдается резкий рост программы ... (следующие полгода). 5. ... (настоящее время) многие потребители отдают предпочтение утилитарным вещам. 6. Для построения оперативной памяти ЭВМ уже ... (середина 50-х годов) начали использоваться специально разработанные элементы. 7. ... (двенадцатый рабочий день) вся номенклатура деталей должна обрабатываться на двух шлифовальных станках.

*4. Опишите, как вы готовились к докладу на семинаре, употребив данные конструкции:*

Через неделю, через пять дней, через час, через минуту; после завтрака, после обеда, после ужина; после прогулки, после отдыха; после беседы, после разговора; после долгих колебаний, после больших размышлений.

5. Дополните предложения, употребляя конструкции времени и используя слова, данные в скобках.

1. ... ученый Кулон открыл закон определения силы взаимодействия электрических зарядов. (1785 год).
2. ... были проведены очень важные астрономические наблюдения. (год спокойного Солнца).
3. ... русский физик и электрик Якоби построил новый электродвигатель. (1838 год).
4. ... русский ученый Попов изобрел радио. (XIX век).
5. Изучение Мирового океана началось еще ... (век Великих географических открытий).
6. Великий физик Исаак Ньютон жил ... (XIX век).

### 3.2. Выражение времени в сложном предложении

Средства выражения	Примеры	Комментарии
КОГДА	Этот момент особенно важен, <b>когда</b> у заказчика нет достаточной суммы в твердой валюте.	
В ТО ВРЕМЯ КАК	Повторными закупками занимаются в основном специалисты по закупкам, <b>в то время как</b> в процессе закупок для новых целей принимают	Конструкции передают одновременно двух событий, которые сопоставляются

	участие сотрудники многих отделов компании.	
ПО МЕРЕ ТОГО КАК	Сначала они находят точку опоры на рынке, затем, <b>по мере того как</b> их товары приобретают популярность, начинают расширять их ассортимент.	
ПОКА	Прибыль предприятия увеличивается, <b>пока</b> предельный доход выше предельных издержек.	Конструкции с <b>пока</b> передают ограниченную одновременность
ПЕРЕД ТЕМ КАК	<b>Перед тем как</b> начать производство новой продукции, необходимо составить бизнес-план.	Непосредственное предшествование
ПОСЛЕ ТОГО КАК	<b>После того как</b> составлена смета затрат, ее	

	согласовывают с заказчиком проекта.	
КАК ТОЛЬКО	<b>Как только</b> решение принято, приступают к его реализации.	Мгновенная смена событий

1. *Проанализируйте предложения с позиций выражения в них отношений полной, неполной одновременности действия, предшествования или следования, укажите вид глаголов.*

1. Когда Helen Curtis Company заменила шесть устаревших складов на новое помещение стоимостью \$32 млн., ее затраты на распределение снизились на 40%.  
 2. Товары направляются в погрузочные доки, после чего на них выписываются накладные.  
 3. По мере того как растет объем производства, увеличиваются затраты на обслуживание оборудования.  
 4. Когда организации осуществляют свой бизнес на зарубежных рынках, функция контроля приобретает дополнительную степень сложности.  
 5. После того как была создана теория клеток, естествознание сделало гигантский шаг вперед.  
 6. Как только появился микроскоп, клетка стала объектом внимания многих ученых.  
 7. До того, как был открыт радий, никто не знал об огромной энергии, заключенной в ядре атома.

2. *Прочитайте предложения, найдите в них союзы времени, определите вид и время глаголов.*

1. После того, как ученые решат проблему термоядерной энергии, океан станет неисчерпаемым ее источником.  
 2. Когда английский ученый Пристли

поместил свечу в сосуд с открытым им кислородом, свеча разгорелась с необычной силой. 3. Как только биологи поднялись на молекулярный уровень исследований, перед ними раскрылись многие секреты “антимира”. 4. Конкуренты мирно сосуществуют до тех пор, пока рынок составляют три группы покупателей: ориентирующихся на качество, на цену и на оба фактора одновременно.

3. *Спишите предложения, дополняя их глаголом нужного вида из данных в скобках.*

1. После того, как Мария Кюри ... из соли висмута новое вещество, она ... его в честь своей родины Польши – полонием. (*выделить – выделять, называть – назвать*). 2. Как только ртуть ..., Мария Кюри ..., наконец, радий – блестящие белые шарики. (*испаряться – испариться; видеть – увидеть*). 3. После того как Мария Кюри ... радий в чистом виде, она ... его атомный вес. (*выделить – выделять; определять – определить*) 4. Когда ... Пьер Кюри, Марии ... кафедру физики в Сорбоннском университете. (*погибать – погибнуть; предлагать – предложить*) 5. Когда ... первая мировая война, Мария Кюри тайно ... в Бордо и ... там свои запасы радия. (*начинаться – начаться; ехать – уехать; прятать – спрятать*) 6. Как только Мария Кюри ... в Париж, она стала обучать молодых девушек, как лечить радием больных. (*возвращаться – возвратиться*). 7. Когда после войны ... Институт радия при Парижском университете, Марию Кюри ... директором этого института. (*открывать – открыть; назначать – назначить*).

4. Прочитайте предложения, данные в левом и правом столбцах. Объясните употребление вида глаголов при выражении однократных и повторяющихся действий.

1. Как только электрон присоединился к атому фтора, выделилось значительное количество тепла.	1. Как только электрон присоединяется к атому фтора, выделяется значительное количество тепла.
2. После того как ядохимикаты попали в водоемы, в них начали бурно развиваться одноклеточные водоросли.	2. После того как ядохимикаты попадают в водоемы, в них начинают развиваться одноклеточные водоросли.
3. По мнению некоторых ученых, шаровая молния возникла тогда, когда в канал обычной молнии попало значительное количество воды.	3. По мнению некоторых ученых, шаровая молния возникает тогда, когда в канал обычной молнии попадает значительное количество воды.

5. Ответьте на вопросы, используя слова и словосочетания, данные справа.

1. До каких пор люди не могли оторваться от Земли?	Сила тяжести, преодолевать - преодолеть
2. До каких пор нельзя будет эффективно использовать солнечную энергию?	Дешевый солнечный двигатель, создавать - создать
3. До каких пор паровая машина развивалась медленно?	Термодинамика, установившая основные принципы действия

	тепловых машин; возникать - возникнуть
--	---

6. *Передайте содержание сложных предложений простыми предложениями. Укажите возможные варианты. Запишите полученные предложения.*

1. Когда ледниковый период окончился, море затопило окраинную полосу материков.
2. Перед тем как в веществе начинается термоядерный синтез легких ядер с выделением полезной энергии, его нагревают до температуры около 100 миллионов градусов.
3. Возможность концентрировать лазерное излучение на очень маленькие участки живой ткани появилась только после того, как стали использовать лазерный микроскоп.
4. До того как было объяснено существо магнитных сил, практическое значение электрических и магнитных явлений было минимальным.

7. *Запишите конструкции с союзом **когда**, синонимичные данным словосочетаниям.*

**О б р а з е ц:** при возрастании давления – когда давление возрастает

При убывании напряжения, при остывании раствора, при замерзании жидкости, при вытекании кислоты, при таянии льда, при возникновении разности температур, при появлении осадка, при исчезновении окраски, при горении кислорода, при кипении кислоты, при высыхании ткани, при взаимодействии шаров, при падении груза, при проникновении лучей, при прохождении тока.

**4. Выражение причинных отношений**  
**4.1. Выражение причины в простом предложении**

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИИ
БЛАГОДАРЯ + Д.п.	<b>Благодаря</b> систематическому чтению научных журналов студент отлично написал курсовую работу.	Употребляется при выражении: а) благоприятной причины,
ИЗ-ЗА + Р.п.	Производство было приостановлено <b>из-за</b> нехватки сырья.	Б) причины, из-за которой не состоялось действие или произошло нежелательное идействие,
ПО + Д.п.	Ситец не пользовался спросом <b>по</b> причине низкого качества.	В) причины действия, чаще нежелательного, не зависящего от воли человека,

1. Дополните предложения, употребляя конструкции с предлогами **благодаря** или **из-за** и используя слова и словосочетания, данные в скобках.

1. Получение объемных снимков стало возможно ... .  
 (использование лазера) 2. ... хирурги получили возможность останавливать сердце во время операции.  
 (создание прибора "искусственное сердце") 3. ... в прошлом веке существовали преувеличенные представления о глубинах океана. (несовершенство способов измерения глубины) 4. Животный мир в Западной

Европе сильно изменен ... . (хозяйственная деятельность человека и большая плотность населения) 5. Естественные науки развиваются очень быстро ... . (эксперименты)

2. *Передайте содержание сложных предложений простыми предложениями с конструкциями причины с предлогами **благодаря** или **из-за**.*

1. Благодаря тому, что были созданы высокочувствительные приборы для анализа сложнейших органических смесей, ученые смогли установить состав метеоритов. 2. Из-за того, что вырубаются расположенные по берегам леса, реки мелеют и пересыхают. 3. Белый медведь изучен еще недостаточно, потому что вести за ним наблюдение трудно. 4. Многие продукты имеют кислый вкус из-за того, что в них содержатся разные органические кислоты. 5. Благодаря тому, что были созданы заповедники, удалось спасти от гибели многие виды диких животных.

3. *Ответьте на вопросы, употребляя конструкции причины с предлогами **благодаря** и **из-за**, опираясь на информацию, данную справа. Передайте содержание полученных простых предложений сложными предложениями.*

1. Почему Москва стала портом пяти морей?	Был построен канал имени Москвы.
2. Почему верхние слои земли в тундре глубоко промерзают?	В тундре суровая и долгая зима.
3. Почему немного меняется величина потока солнечной радиации?	Расстояние между Землей и Солнцем в течение года изменяется.
4. Почему алмаз	Алмаз обладает высокой

применяют при обработке твердых пород?	твердостью.
5. Почему происходит нарушение развития костных тканей?	В костях не хватает кальция.

#### *4.2. Выражение причины в сложном предложении*

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИИ
ПОТОМУ ЧТО	Плотность молекулы всегда больше плотности вещества, <b>потому что</b> в любом веществе между молекулами всегда имеется некоторое свободное пространство.	Не может стоять в начале предложения. Это возможно только в диалогической речи.
ТАК КАК	Компания не может по своему желанию сместить кривую спроса, <b>так как</b> она определяется всей совокупностью	Может стоять в начале предложения.

	рыночных условий.	
--	-------------------	--

1. *Образуйте из двух простых предложений сложные предложения, используя союзы **так как** и **потому что**.*

1. Данный подход предполагает большие затраты компании на маркетинг. Масса усилий по продвижению товара тратится впустую. 2. Сокращение производства или прекращение деятельности фирмы приводит к существенным издержкам. Принимающая сторона может потребовать выплаты выходного пособия для работников закрывающегося предприятия. 3. Большинство производителей пользуются услугами посредников. Рынок распылен географически, потребителей много и объемы заказов невелики. 4. Компания Kodak потерпела поражение в конкурентной борьбе. Установленная ею цена оказалась несколько выше цен на соперничающие продукты.

2. *Прочитайте описания, скажите о причине явлений и свойств веществ с помощью конструкции с союзом **потому что**.*

1. Одинаковое строение не только наружного, но и предпоследнего электронного слоя атомов всех щелочных металлов, кроме лития, обуславливают большое сходство свойств этих элементов.

2. Общей особенностью атомов металлов являются их большие по сравнению с атомами неметаллов размеры. Внешние электроны в атомах металлов находятся на значительном удалении от ядра и связаны с ним сравнительно слабо. Именно поэтому металлы легко отдают валентные электроны, выступая в качестве восстановителей, но, как правило, не способны

присоединять электроны – проявлять окислительные свойства.

3. В сухом воздухе медь почти не изменяется, так как образующаяся на ее поверхности тончайшая пленка оксидов (придающая меди более темный цвет) служит хорошей защитой от дальнейшего окисления.

4. Благодаря наличию 7 электронов в наружном слое атом хлора легко присоединяет один электрон, превращаясь в отрицательный одновалентный ион, что характеризует его как типичный неметалл.

*3. Пользуясь данной информацией, составьте предложения, в которых опишите свойства веществ и причины этих свойств. Используйте конструкции с предлогом **благодаря**, с глаголом **обуславливать** что-либо, а также конструкции с союзом **так как**. Соедините составленные вами предложения в текст. Проверьте себя по контрольному тексту.*

Свойства	Причина
1. К главной подгруппе пятой группы принадлежат азот, фосфор, мышьяк, сурьма и висмут. Эти элементы характеризуются как неметаллы.	Они имеют пять электронов в наружном слое атома.
2. Высшая положительная степень окисления элементов этой подгруппы равна +5, а отрицательная равна -3.	Наличие пяти наружных электронов.
3. Физические и химические свойства элементов подгруппы изменяются от	С увеличением порядкового номера растет количество новых электронных слоев,

азота к висмуту. Начиная с мышьяка появляются и нарастают металлические свойства.	увеличиваются радиусы атомов.
---	-------------------------------

### К о н т р о л ь н ы й   т е к с т

Эти элементы, имея пять электронов в наружном слое атома, характеризуются в целом как неметаллы. Благодаря наличию пяти наружных электронов, высшая положительная степень окисления элементов этой подгруппы равна +5, а отрицательная -3. Так как с увеличением порядкового номера растет количество новых электронных слоев, увеличиваются радиусы атомов, то физические и химические свойства элементов подгруппы изменяются от азота к висмуту. Начиная с мышьяка, появляются и нарастают металлические свойства.

*4. Составьте сложные предложения, используя причинные союзы **ввиду того что, в силу того, что, в результате того что, в связи с тем, что, благодаря тому, что.***

### **5. Выражение отношений следствия**

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИ И
ПОЭТОМУ	На большинстве “нормальных” рынков уровни совокупного спроса и спроса на товары компании	Все союзные слова всегда в постпозиции.

	колеблются, <b>поэтому</b> умение сделать точный прогноз становится определяющим фактором успеха фирмы.	
ТАК ЧТО	Вспомогательные материалы достаточно стандартизированы, предпочтения определенным торговым маркам незначительны, <b>так</b> <b>что</b> большое значение имеют цена и сервис.	
ВСЛЕДСТВИ Е ЧЕГО	Медь обладает высокой электропроводностью , <b>вследствие чего</b> она стала одним из самых популярных в электротехнике металлов.	Употребляется в официально- деловой, научной, публицистическо й речи.
БЛАГОДАРЯ ЧЕМУ	Электроны имеют ничтожные размеры, <b>благодаря чему</b> они могут свободно перемещаться по металлу.	Представляют добавочные суждения. Имеют книжный характер.
В РЕЗУЛЬТАТЕ	В живом организме происходят	

ЧЕГО	химические изменения, <b>результате</b> разрушаются структуры, сложившиеся <b>молодом организме.</b>	<b>в</b> <b>чего</b>  <b>в</b>
------	--	---

1. Прочитайте текст и перескажите его, употребляя выделенные конструкции.

### **Почему пламя не гаснет само собой?**

Если вдуматься в процесс горения, то невольно возникает вопрос: отчего пламя не гаснет само собой? Ведь продуктами горения являются диоксид углерода и водяной пар – вещества негорючие, неспособные поддерживать горение. Следовательно, пламя окружено негорючими веществами, которые мешают доступу воздуха. Без воздуха горение продолжаться не может, *в силу чего пламя должно погаснуть.*

Почему же горение длится непрерывно, пока есть запас горючего вещества? Потому что газы *расширяются от нагревания* и, следовательно, становятся легче. *Благодаря этому нагретые продукты горения не остаются на месте своего образования,* в непосредственном соседстве с пламенем, а немедленно вытесняются вверх чистым воздухом.

2. *Передайте содержание данных сложных предложений сложными предложениями с придаточной частью следствия.*

1. Воздух на большой высоте сильно разрежен, и дышать там трудно. 2. Алюминий и свинец имеют разный

удельный вес и разную температуру плавления, и создать сплав этих металлов невозможно. 3. При любой химической реакции атомы меняются местами, и между ними частично или полностью исчезают старые связи и образуются новые. 4. Растворенное вещество воздействует на растворитель, и свойства растворителя заметно изменяются.

*3. Составьте несколько сложных предложений с придаточной частью следствия, с союзами **в результате того что, вследствие того что, в связи с тем что, в силу того что, ввиду того что, благодаря тому что.***

*4. Передайте содержание двух простых предложений сложным предложением с придаточной частью причины и с придаточной частью следствия.*

1. Фосфорный ангидрид энергично присоединяет не только воду, но и ее пары. Он применяется для осушения газов. 2. В твердых веществах молекулы прочно притягиваются друг к другу. Они не могут свободно двигаться во всех направлениях. 3. Натрий – хороший проводник тепла. Натрий иногда применяют там, где необходим равномерный обогрев в пределах 450-600 градусов. 4. Ртуть замерзает при температуре 70 градусов ниже нуля.

### *6. Выражение целевых отношений*

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИИ
ДЛЯ + Р.п.	Исследование рынка проводится <b>для</b> выявления значимых <b>для</b> потребителей характеристик нового товара.	
ЧТОБЫ, ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ	Затраты на упаковку удерживаются на низком уровне, <b>чтобы</b> сохранить низкие цены.	В придаточной части сказуемое может быть выражено инфинитивом, если в главной и придаточной частях один и тот же субъект действия, и глаголом в форме настоящего времени, если разные субъекты действия.

1. Прочитайте предложения, данные в левом и правом столбцах, найдите в них конструкции цели.

1. Чтобы решить задачу осуществления термоядерных реакций, необходимо было объединить усилия ученых разных стран.	1. Для решения задачи осуществления термоядерных реакций необходимо было объединить усилия ученых разных стран.
2. Российские ученые рассекретили термоядерные реакции, чтобы установить сотрудничество ученых всего мира.	2. Российские ученые рассекретили термоядерные реакции для установления сотрудничества ученых всего мира.

2. Дополните предложения, указав цель действия и используя словосочетания, данные в скобках.

1. Целевому рынку необходимо включить в маркетинговый план “позиционное утверждение” ... . (сообщение о позиции компании или торговой марки).
2. Ученые разработали немало ценных методов, ... . (содействовать активной охране природы).
3. Более 70 стран объединили свои усилия и ресурсы ... . (осуществление международного атлантического эксперимента).
4. Изучаются верхние слои атмосферы ... . (предсказание погоды должны быть более точными)
5. Необходимо принять основные решения о системе распределения продукции ... . (конкретизировать маркетинговую стратегию в программах)

3. Передайте содержание сложных предложений простыми предложениями с конструкциями цели.

1. Представители многих государств в ООН выступают, чтобы поддержать предложения по разоружению.
2. Усилия всех прогрессивных людей направлены на то, чтобы защитить мир.
3. Следует

привести несколько примеров, чтобы подтвердить справедливость высказанного положения. 4. Чтобы защитить свою точку зрения, мы выдвинули ряд аргументов. 5. Чтобы оценить реальную рентабельность операций с различными розничными сетями, производителю приходится отказаться от стандартного учета издержек в пользу учета издержек по видам деятельности.

*4. Передайте содержание простых предложений сложными предложениями с придаточной частью цели.*

1. Во избежание повреждения фронтальной линзы объектива наблюдение следует проводить точно по инструкции. 2. Во избежание порчи экрана нельзя на продолжительное время выключать генератор. 3. К скафандру присоединены шланги, по которым космонавту подается кислород для дыхания, а также воздух для вентиляции тела во избежание перегрева человека собственным теплом.

## **7. Выражение сравнения**

### **7.1. Выражение сравнения в простом предложении**

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИ И
КАК	Определим мгновенную скорость <b>как</b> предел, к которому стремится средняя скорость за	Указывает на реальное сравнение в общем виде, на сходство, подобие предметов и явлений

	бесконечно малый промежуток времени.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ СТЕПЕНЬ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ И НАРЕЧИЙ+ (ЧЕМ)	Температура плавления вольфрама <b>выше, чем</b> температура плавления всех других металлов.	Указывает на наличие признака или качества в большей или меньшей степени
КАК... ТАК И	При использовании синектики решение проблемы ищет группа специалистов, <b>как</b> владеющих этим методом, <b>так и</b> только приступающие к овладению.	Полное сходство явлений и предметов.

Конструкции со сравнительными союзами **словно, точно, будто** в научной речи почти не употребляются.

1. *Передайте информацию данных предложений, употребляя союзы **так же, как и; такой же, как и.***

**Образец:** Он может одинаково плодотворно работать и зимой и летом. – Зимой он работает **так же** плодотворно, **как и** летом.

1. Настоящее произведение искусства и явление природы одинаково неповторимы. 2. Некоторые минералы и вода одинаково важны для жизни и здоровья людей. 3. Научно-техническая революция открывает одинаково широкие перспективы для лесоводства и деревообрабатывающей промышленности. 4. Классы состояний исследуемых объектов могут быть заданы диапазонами изменения некоторых параметров и определенными качественными характеристиками.

*2. Передайте содержание данных предложений, выражая сходство с помощью полной или краткой формы прилагательного **подобный**.*

1. Зеркала радиотелескопов напоминают громадные чаши диаметром в десятки метров. 2. Поверхность Меркурия напоминает поверхность Луны. 3. Во Вселенной есть системы наподобие нашей Галактики. 4. Истощение почвы напоминает истощение и болезнь человеческого тела.

*3. Дополните предложения, употребляя прилагательные **похожий, подобный** в полной или краткой форме и используя слова и словосочетания, данные в скобках.*

1. Встречаются виды кварца, по своим физико-химическим свойствам ... . (*горный хрусталь*) 2. Внешне твердый бензин ... . (*голландский сыр*) 3. Очертания Узбекистана на карте ... . (*сказочное чудовище, у которого голова – Аральское море, туловище – пустыни, а ноги – горы*) 4. Энергия землетрясения, ..., превосходит энергию взрыва тысячи мегатонных бомб. (*Ашхабадское в 1948 году*)

4. *Передайте содержание данных предложений, употребляя сложную форму сравнительной степени прилагательных. Укажите возможные варианты.*

О б р а з е ц: Электронный микроскоп удобнее оптического. – 1. Электронный микроскоп **более удобен, чем** оптический. 2. Электронный микроскоп **более удобный прибор, чем оптический**.

1. Нефть как топливо экономичнее и калорийнее угля.  
2. Вторичные леса ниже, беднее по составу, чем первичные.  
3. Титан лишь немного тяжелее алюминия.  
4. У алюминия металлические свойства выражены сильнее, чем у бора.

5. *Выразите сравнение, употребляя простую и сложную форму сравнительной степени прилагательных, данных в скобках.*

1. Атмосфера Марса и Земли. (*плотный*) 2. Климат Марса и Земли. (*суровый, благоприятный*)  
3. Местонахождение Марса и Венеры относительно Солнца. (*дальность, близость*) 4. Свет Марса и Урана. (*яркий*) 5. Диаметры Солнца и Земли . (*большой*)  
6. Скорость движения планет и метеоров. (*высокий*) 7. Наши знания о небесных телах в начале прошлого века и в настоящее время. (*полные*)

6. *Прочитайте описания, скажите, какие вещества сравниваются, какие свойства веществ сравниваются.*

1. Химическая активность брома и йода меньше, чем хлора, но все же велика.

2. Свободный хлор проявляет очень высокую химическую активность, хотя и меньшую, чем фтор.

3. Подобно водороду, метан горюч, а смеси его с воздухом взрывчатые.

4. Медь, железо, олово и многие другие металлы сгорают в хлоре, образуя соответствующие соли. Подобным же образом взаимодействуют с металлами бром и йод.

5. Молекула диоксида серы построена аналогично молекуле озона.

6. Только литий, сгорая, образует оксид, остальные же щелочные металлы превращаются в перекисные соединения.

7. Меньше, чем натрий и калий, распространены литий, рубидий и цезий.

8. К подгруппе меди относятся три элемента – медь, серебро и золото. Подобно атомам щелочных металлов, атомы всех этих элементов имеют в наружном слое по одному электрону; но их предпоследний электронный слой содержит, в отличие от атомов щелочных металлов, восемнадцать электронов.

*7. Пользуясь данной информацией, составьте предложения, в которых сравните некоторые свойства металлов. Употребите конструкции: **больше, чем; меньше, чем; выше, чем ниже, чем.***

СВОЙСТВА	ЛИТИЙ	НАТРИЙ	КАЛИЙ
Радиус атома	0,155	0,189	0,236
плотность	0,53	0,97	0,86
Температура плавления	179	98	63,55
Температура кипения	1350	833	776

*8. Из двух описаний составьте один текст, употребляйте конструкции сравнения **подобно чему-либо,***

*в отличие от чего-либо. Начните текст так: В свободном состоянии углерод образует два аллотропных видоизменения: алмаз и графит.*

АЛМАЗ	ГРАФИТ
<p>Каждый атом углерода в кристалле алмаза связан ковалентными связями с четырьмя другими атомами, размещенными вокруг него на одинаковых расстояниях. Расстояние между атомами равно 0,154 нм. Во всех направлениях в алмазе связи одинаково прочные. Из всех простых веществ алмаз имеет максимальное число атомов, приходящихся на единицу объема, - атомы углерода “упакованы” в алмазе очень плотно. С этим, а также с большой прочностью связи между всеми атомами связано то, что по твердости алмаз превосходит все известные вещества.</p> <p>Алмаз прозрачен, бесцветен, не проводит электрического тока.</p>	<p>Кристаллы графита слагаются из атомных пластов, образованных шестиугольниками из углеродных атомов. Связи между соседними пластинами слабые, расстояние между ними довольно большое – 0,335 нм. В графите у каждого атома участвуют в образовании ковалентных связей лишь 3 из 4 валентных электронов. Четвертый электрон остается свободным. Этим объясняется довольно высокая электропроводность графита. Отдельные слои атомов в кристалле графита, связанные между собой сравнительно слабо, легко отделяются друг от друга. Этим объясняется малая механическая прочность графита.</p> <p>Графит непрозрачен, серого цвета с</p>

металлическим блеском.
------------------------

9. *Передайте содержание данных предложений, употребляя конструкцию сравнения с предлогом по сравнению с.*

1. Все космические тела движутся гораздо медленнее, чем стремительные космические лучи. 2. Машины второго поколения обладают более высокой надежностью устройств ввода-вывода, чем ламповые ЭВМ. 3. Транзисторные машины обладают большими быстродействием, емкостью оперативной памяти, надежностью, чем ламповые ЭВМ.

## 7.2. *Выражение сравнения в сложном предложении.*

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИИ
ЧЕМ..., ТЕМ	<b>Чем</b> больше промежуток времени, <b>тем</b> больше средняя скорость отличается от мгновенной.	Обязательна форма сравнительной степени в главной части.

1. *Дополните предложения, используя глагол нужного вида из данных в скобках.*

1. Чем ... температура, тем больше металл ... красноватый оттенок (*становиться – стать, принимать – принять*) 2. Чем глубже ученый ... в тайны природы, тем больше загадок ... он на пути исследования (*проникать – проникнуть, встречать – встретить*). 3. Чем больше ... температура, тем больше ... скорость движения молекул.

(повышаться – повыситься, увеличиваться – увеличиться).

### 8. Выражение меры и степени в сложном предложении

1. Прочитайте предложения, данные в левом и правом столбцах. Объясните употребление союзов **что** и **чтобы**.

1. В настоящее время число искусственных спутников Земли <i>так велико, что</i> запуск их не является для нас исключительным событием.	1. В настоящее время количество пилотируемых космических кораблей с экипажем на борту <i>не так велико, чтобы</i> стать для нас обычным явлением.
2. Подземные толчки были <i>настолько малы, что</i> их мог зарегистрировать только сейсмограф.	2. Подземные толчки в начале землетрясения были <i>не настолько малы, чтобы</i> их не почувствовали люди и животные.

2. Измените содержание данных предложений, употребляя степенные сочетания **не настолько, не так, не такой** и союз **чтобы**.

1. Задача была так трудна, что мы с большим трудом справились с ней. 2. В лаборатории так тесно, что поставить еще один прибор невозможно. 3. Инструменты такие старые, что ими нельзя работать. 4. Движение транспорта было настолько оживленным, что невозможно было перейти улицу.

### 9. Выражение условия в сложном предложении

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИИ
ЕСЛИ..., (ТО)	<b>Если</b> руководство авиакомпании изначально склоняется <b>в</b> пользу организации доступа <b>в</b> Интернет, <b>то</b> положительные результаты исследования только убедят менеджеров в их правоте.	

1. Прочитайте предложения, данные в левом и правом столбцах. Определите разницу в их значении.

1. Если мы будем увеличивать числитель, то величина дроби тоже будет увеличиваться.	1. Если мы перемещаем какое-либо тело, мы производим механическую работу.
2. Если мы будем растворять в воде поваренную соль, то температура кипения раствора повысится.	2. Если тело участвует одновременно в нескольких движениях, то каждое из этих движений происходит независимо от

2. *Замените в данных предложениях, где возможно, союз **если** союзом **когда**.*

1. Если температура почвы на глубине трех сантиметров упадет до  $-30$  градусов, все растения погибнут. 2. Если мы будем рассматривать под микроскопом внутреннее строение клетки, мы можем отметить, что животные и растительные клетки сходны между собой. 3. Если человеку не хватает кислорода, то появляется так называемая горная болезнь. 4. Если к пробирке, наполненной жидким воздухом и подвешенной на нитке, мы поднесем магнит, она притянется к магниту. 5. Если мы передвигаем тела в воде, мы тратим меньше сил, чем на передвижение тел по земле.

3. *Определите вид и форму глаголов в главной и придаточной части предложения.*

1. Если мы повысим давление, то повысится и температура кипения. 2. Если мы бросим камень в воду, то получим простейший пример образования волны. 3. Если мы будем изменять состояние электронов внутри кристалла, будут изменяться его прочность и пластичность. 4. Если мы будем увеличивать массу ядра и его положительный заряд, то ядро будет испускать альфа-частицу. 5. Если охлаждать воду до ноля градусов, она превратится в лед.

4. *Спишите предложения, дополняя их глаголами нужного вида из данных в скобках. Укажите возможные варианты.*

1. Если окружающая нас природа... радиоактивному отравлению, то необходимого для жизни равновесия не будет. (*подвергаться – подвергнуться*) 2. Если космонавт

... на водную поверхность, скафандр ... его на воде.  
(*опускаться – опуститься, поддерживать – поддержать*)  
3. Если давление или газовый состав в скафандре космонавта ... пределы допустимого, шлем автоматически ..., ... система аварийной вентиляции (*превышать – превысить, закрываться – закрыться, включаться – включиться*)

5. *Передайте содержание данных предложений, употребляя инфинитив в роли сказуемого в придаточной части предложения.*

1. Если мы нагреем воду до ста градусов, то она закипит. 2. Если мы будем натирать кусочек янтаря шерстяной тканью, то в нем возникает энергия (электричество). 3. Если мы повысим температуру, то уменьшится растворимость газов. 4. Если раздробленный призмой луч мы направим на экран, то на нем появятся ряды полос спектра. 5. Если мы толкнем движущийся шарик, то направление и скорость движения его изменятся. 6. Если мы будем нагревать порошок алюминия, он начнет гореть ярким пламенем.

6. *Прочитайте текст. Обратите внимание на способы выражения реального и нереального условия.*

Доля озона в атмосфере Земли невелика, но если бы не было озона, жизнь на Земле была бы невозможна. Озон, как и кислород, совершенно необходим человеку. Но если кислород нужен человеку в огромных количествах, то озон в малых.

Миллионные доли процента озона в воздухе – и вы почувствуете, как вокруг вас разливается свежесть, кажется, что пахнет лесом, травами. Если же концентрация озона увеличилась до одной доли процента на тысячу – вы почувствуете резкий запах, кружится голова, человеку может

стать плохо. Слой озона задерживает жесткое излучение Солнца. Это жесткое излучение, если бы его не задерживала озоносфера, то есть слой атмосферы на высотах 15-70 км, могло бы уничтожить жизнь на Земле.

Однако в последние годы появились признаки опасности – озон в атмосфере может исчезнуть. В чем же дело? Оказалось, что окислы азота с выхлопными газами автомобилей, заводов, самолетов проникают в озоносферу и уничтожают озон. Если загрязнение уменьшит количество озона, то это может привести к серьезным последствиям. Неслучайно в последние годы развивается такая наука, как гигиена озоносферы.

#### Задания.

1. Ответьте на вопросы.

1. При каких условиях жизнь на Земле была бы невозможна? 2. В каких количествах нужен человеку озон? 3. При каких условиях (когда) концентрация озона уменьшается? 4. При каких условиях вы чувствуете себя плохо? 5. При каких условиях могла бы быть уничтожена жизнь на Земле? 6. Что может привести к нежелательным последствиям?

2. Перескажите текст.

#### 10. Выражение уступительных отношений

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ	ПРИМЕРЫ	КОММЕНТАРИИ
ХОТЯ	<b>Хотя</b> очень часто говорят и пишут о том, что экологические кризисы уже	Указывает на противоречие между условием, выраженным уступительной

	бывали в прошлом и были преодолены, современная ситуация все же уникальна.	конструкцией, и действием, выраженным глаголом в главной части предложения.
НЕСМОТРЯ НА ТО, ЧТО	<b>Несмотря на то, что</b> специальные научные исследования кажутся нам далекими от жизни и отвлеченными, результаты их быстро входят в нашу жизнь.	Противительные отношения.

1. Прочитайте предложения. Определите различия в их структуре.

1. Несмотря на то, что применение этого метода связано с некоторыми трудностями, он все же представляется очень перспективным.	1. Несмотря на целый ряд трудностей, этот метод представляется очень перспективным.
2. Несмотря на то, что развитие наиболее быстрых видов транспорта уменьшило значение водных путей, они по-прежнему остаются самыми	2. Несмотря на развитие более быстрых средств транспорта, водные пути по-прежнему остаются самыми дешевыми.

2. *Передайте содержание данных предложений, употребляя союз **несмотря на то, что** или предлог **несмотря на**.*

1. Атмосфера обладает способностью к самоочищению, но в некоторых промышленных районах часто возникают критические ситуации. 2. Площадь доступных лесов значительно сократилась, но леса пока еще в состоянии обеспечить человечество необходимым материалом. 3. Темпы и объем добычи угля в современном мире заметно снижаются, однако уголь остается исключительно ценным сырьем. 4. Современная сельскохозяйственная техника разработала множество способов борьбы с эрозией, эрозия наступает на все новые земли.

3. *Передайте содержание сложных предложений простыми предложениями с предлогом **несмотря на**. Запишите полученные предложения.*

1. Хотя потребности человечества в воде растут, запасы ее велики благодаря постоянному возобновлению. 2. Углекислый газ играет большую роль в температурном режиме планеты, хотя его концентрация в атмосфере невелика (около 0,05%). 3. Микробиологические продукты обладают определенными преимуществами, однако медицинские эксперты не спешат включить их в рацион.

4. *Передайте содержание двух предложений сложным предложением с уступительными союзами (**хотя, несмотря на то, что**).*

1. Кварца очень много на Земле. Наиболее совершенная его форма – горный хрусталь – встречается редко. 2. Успехи научно-технического прогресса можно перечислять до бесконечности. Некоторые из них связаны

с серьезными экологическими проблемами. 3. Кризисные экологические ситуации в наше время возникают довольно часто. Достижения научно-технической революции могут уменьшить вредное воздействие производства на окружающую среду.

*5. Прочитайте текст и перескажите его, употребляя конструкции уступки.*

### **Хватит ли нам воды?**

Вода – основа жизни на Земле и ее родина. Где бы и как бы мы ни искали, мы не найдем на суше такого разнообразия видов, форм и специализации организмов, как в воде. Нам кажется, что океан беспределен, что воды на Земле очень много и что нам будет хватать ее всегда, между тем как масса океанов составляет лишь 0,02% от массы Земли.

При кажущемся избытке воды на Земле все же существует проблема водного голода, которая проявляется на разных уровнях, и, как это ни парадоксально, является неотложной не для пустынных районов, а для густонаселенных, высокоиндустриальных областей, где непрерывно возрастает спрос на воду. Пора серьезно подумать, как и куда мы используем воду, как бережем ее источники и как мы заботимся о возобновлении водных ресурсов. Несмотря на возможности технического решения некоторых новых проблем, в будущем самым надежным и экологически правильным будет увеличение наших водных ресурсов за счет более рационального их использования.

## Часть 2. ТЕКСТ И ЕГО СВОЙСТВА

### 1. Особенности структуры связного текста

Текст представляет собой сложное единство, состоящее из нескольких предложений, обладающее смысловой целостностью. Текст характеризуется такими признаками, как целостность, связность, информативность, завершенность. Средствами выражения логической связности являются союзы, союзные сочетания, вводные слова.

При составлении связного текста следует учитывать, что в предложениях используются различные средства замещения слов. К ним относятся:

1. *Лексический повтор*, например: **Стекло** обладает большой химической стойкостью. Обыкновенное **стекло** достаточно прочно, но хрупко.

2. *Замена анафорическими местоимениями*: **Пеностекло** имеет пористую структуру. **Оно** обладает комплексом ценных свойств.

3. *Использование однокоренных слов*: Почти все металлы обладают **пластичностью**, т.е. способностью **пластически** деформироваться без разрушения. Наиболее **пластичны** сплавы на основе меди и алюминия. Высокой **пластичностью** характеризуется, например, кремнистая бронза.

4. *Замещение частного понятия общим, или наоборот*: **Деформация**, исчезающая после снятия нагрузки, называется упругой. **Деформация**, которая остается после снятия нагрузки, называется остаточной, или пластической. Эти **термины** необходимо было

вспомнить, чтобы точнее определить механические свойства сплавов.

5. *Замещение синонимом (иногда в сочетании с указательным местоимением) или перифразой (перифраза – описательное выражение)*: В их состав обязательно входят **бор, титан и цирконий, ванадий, висмут, ниобий и тантал, вольфрам и молибден, кобальт**. Каждый из этих **металлов** отличается физическими свойствами.

1. *Определите способы замещения слов в приведенных фрагментах.*

1. При нагревании сплавы размягчаются, а при определенной температуре начинают плавиться. Температура плавления большинства сплавов ниже температуры плавления самого легкоплавкого металла, входящего в состав сплава.

2. Примером сплава с особенно низкой температурой плавления может служить сплав Вуда. Он плавится при температуре 68° С.

3. Платина – серебристо-белый металл. Платина имеет высокую температуру плавления.

4. Механизм состоит из многих деталей, т.е. отдельно изготовленных частей. Например, колесо автомобиля состоит из нескольких деталей: обода, втулки, крышки, нескольких болтов, гаек и т.п.

5. Структура гранита – зернисто-кристаллическая. Кристаллы хорошо оформлены, иногда достигают сравнительно крупных размеров.

6. Машины-орудия используют механическую работу, получаемую от машины-двигателя. К этим механизмам относят конвейеры, ЭВМ.

7. Для того, чтобы улучшить основные свойства гидротехнического бетона, в портландцемент вводят активные минеральные добавки. Зерновой состав

заполнителей нужно подобрать таким образом, чтобы получился минимальный объем пустот при возможно большей крупности максимальных по размеру зерен.

2. *Прочитайте тексты. Составьте вопросы к выделенным предложениям текстов. Запишите их.*

### **Строение атома**

Атом имеет сложное строение. *Атом - это сложная частица элемента.* В атоме имеются протоны, нейтроны и электроны. *Протоны, нейтроны и электроны – это элементарные частицы. Протон – это положительная частица (+1). Электроны – это отрицательная частица (-1). Нейтрон – это нейтральная частица (0).* Атом имеет ядро, которое состоит из протонов и нейтронов. Атомы имеют электронные оболочки.

### **Свойства вещества**

*Химия – это наука о веществах.* Мы знаем, что химия изучает простые и сложные органические и неорганические вещества. Она изучает их состав, их строение, их свойства. Химия изучает физические и химические свойства вещества.

Органическая химия изучает органические вещества. *Органическая химия – это наука об органических веществах.*

Неорганическая химия изучает неорганические вещества. *Неорганическая химия – это наука о неорганических веществах.*

Например, сахар – это сложное органическое вещество. Физические свойства сахара: сахар – твердое вещество. Он имеет белый цвет и сладкий вкус. У него нет запаха. Сахар хорошо растворяется в воде.

*Крахмал – тоже органическое вещество.* Крахмал – твердое вещество. Он имеет белый цвет. У него нет запаха. *Вода – это сложное неорганическое вещество.* Физические свойства воды: вода – жидкое бесцветное вещество. У нее нет запаха и вкуса. Вода кипит, ее температура кипения сто градусов.

*Кислород – это простое неорганическое вещество.* Кислород – газообразное бесцветное вещество. У него тоже нет запаха, он плохо растворяется в воде.

В природе имеются твердые, жидкие и газообразные вещества.

*Вкус, цвет, запах – это физические свойства вещества.*

Разные вещества имеют различные физические свойства.

Вещества имеют различный состав, различное строение, различные свойства и различные химические формулы.

3. *Прочитайте текст. Обратите внимание на заглавие-вопрос. Составьте вопросы к выделенным предложениям.*

### **Какова роль кибернетики?**

*Кибернетика изучает вопросы управления и регулирования в технике, живой природе и обществе. Широк диапазон ее применения. Технической базой кибернетики являются электронно-вычислительные машины и различные счетно-решающие устройства. Люди получили возможность более целесообразно расходовать свою творческую энергию, поручив часть однообразной, механической работы машинам.*

Электронно-вычислительные устройства в состоянии управлять станками, домнами, самолетами и кораблями.

*Как известно, бионика – это раздел кибернетики, занимающийся созданием технических систем, сходных с теми, которые уже созданы самой природой и действуют в живых организмах.* Таким образом, бионика (греческое слово «био» означает «элемент жизни») использует в технике опыт живой природы, в первую очередь такой, который помогает создать новые механизмы ориентировки и восприятия, самоуправляющиеся системы и т.д.

У природы нам есть чему поучиться. Люди еще не могут точно прогнозировать сроки предстоящих землетрясений. А вот некоторые животные, предчувствуя беду, уже за несколько недель начинают уходить из опасных мест. Своеобразный радиолокатор, который имеет летучая мышь, позволяет ей в абсолютной темноте летать, не задевая ни одного препятствия, сколько бы их ни расположить на ее пути. С каждым годом проблема пресной воды становится для людей все актуальней, а альбатрос с этой проблемой справляется блестяще: почти не затрачивая энергии, он моментально очищает в клюве морскую воду от соли.

Конечно, наука не могла пройти мимо решений, которые подсказывает ей живая природа. Например, электронная модель глаза лягушки, способная одновременно принимать, обрабатывать и выделять главную информацию из множества другой, уже работает в комбинации с аэродромным радиолокатором.

Несмотря на огромную скорость, с которой движется дельфин (около 90 км/час), турбулентных (вихревых) течений, тормозящих движение, вокруг его тела нет. А вот вокруг подводной лодки, формой напоминающей тело дельфина, есть. В чем дело? Оказалось, что кожа дельфина состоит из двух слоев, между которыми находится

эластичная губчатая прокладка. Такое строение кожи позволяет дельфину гасить скорость при движении колебания воды. Сейчас ученые высказывают мнение о том, что оболочки, копирующие дельфинью кожу, позволяют намного увеличить скорость подводных кораблей.

*4. Прочитайте тексты. Определите, с помощью каких средств связаны между собой предложения (союзы, вводные слова, местоимения, лексический повтор и др.).*

### **Бор в живой природе**

В очень малом количестве – тысячные и десятитысячные доли процента – бор содержится в тканях растений и животных. Биолог М. Я. Школьник установил, что при недостатке бора в растении замедляется процесс окисления сахаров и синтез некоторых необходимых растению веществ, в частности аденозинтрифосфорной кислоты. Однако до сих пор не удалось напрямую связать с бором действие какого-либо конкретного фермента. Тем не менее бор входит в число пяти важнейших микроэлементов. В почву его вносят в виде солей борной кислоты, которые обычно добавляют к фосфорным удобрениям.

Бор полезен живому, но лишь в весьма умеренных дозах. Избыток бора вреден. На почвах, слишком богатых этим элементом, вырастают уродливые растения. Иногда переизбыток бора обнаруживают на участках, лишенных какой-либо растительности.

## **Бор и водород**

Заставить бор вступить в прямую реакцию с водородом практически невозможно. Бороводороды – обширный класс соединений, различных по составу и свойствам, получают иначе. Традиционный путь – воздействие кислот на сплавы бора с магнием. При этом не только водород вытесняется из кислоты, но и образуются низшие бороводороды. Перечислим несколько их, наиболее известных:  $B_2H_6$ ,  $B_4H_{10}$ ,  $B_5H_9$ ,  $B_{10}H_{14}$ . Очевидно, традиционные представления о валентности бора к этим соединениям неприменимы. Бороводороды химически нестойки, ядовиты, отличаются неприятным запахом. Но есть у них и несомненные достоинства. В частности, при сжигании бороводородов выделяется намного больше тепла, чем при сжигании обычных горючих.

Бороводороды легко вступают в химические реакции, превращаясь порой при этом в еще более своеобразные соединения. Так, при взаимодействии простейшего бороводорода  $B_2H_6$  с гидридом алюминия  $AlH_3$  образуется самое летучее соединение алюминия – боранат. Боранат считается перспективным реактивным топливом, как, впрочем, и некоторые другие производные бороводородов.

## **Выбор торговых марок**

Нарастающая мощь магазинных марок – отнюдь не единственный фактор, влияющий на ослабление позиций марок производителей. Потребители стали более чувствительны к ценам. Вследствие воспроизведения качеств лучших марочных товаров конкурирующими производителями и крупнейшими розничными предприятиями они отмечают большое сходство товаров под разными марками. Купоны и специальные

предложения приучили целое поколение потребителей делать покупки преимущественно в период распродаж. Кроме того, сокращение многими производителями расходов на рекламу до 30% бюджета на продвижение товаров привело к ослаблению их марочного капитала, а бесконечное расширение семейств и границ торговых марок лишили их индивидуальности.

*5. Прочитайте текст. Проведите смысловый анализ абзацев текста. Выделите информативные центры абзацев. Выпишите их. Отметьте предложения, которые выполняют в абзацах функцию доказательств и иллюстраций (примеров).*

### **Кастомизация и кастомеризация**

В старой экономике все вращалось вокруг производственных предприятий, главным стремлением которых была стандартизация производства, продукции и бизнес-процессов. Эти компании вкладывали большие деньги в продвижение своих брендов, восхваляя достоинства своих стандартных предложений. Стандартизация и брендинг считались двумя основными факторами роста и достижения эффекта масштаба. Для командования многочисленными активами внедрялись оперативные системы управления – с их помощью предприятием можно было управлять как одним большим механизмом.

Новая экономика, напротив, держится на информационном бизнесе. Информацию легко дифференцировать, кастомизировать, персонализировать, распространять по компьютерным сетям. Чем искуснее становились компании в сборе информации об индивидуальных покупателях и партнерах (поставщиках,

дистрибьюторах, розничных торговцах) и чем более гибкими становились производственные комплексы, тем больше появлялось возможностей для индивидуализации рыночных предложений, сообщений и медиа. Например, *Dell Computer* предлагает покупателям указать, какие конкретно устройства им необходимы, и в течение нескольких дней доставляет собранную на заказ модель. *PEG* на своем сайте *Reflect. Com* позволяет ответить на ряд вопросов о шампунях, а затем подбирает пользователю уникальную формулу. *Levi's* предлагает указать свои размеры и шьет джинсы точно «по мерке».

В этом процессе можно выделить две составляющие: кастомизацию и кастомеризацию. Кастомизация – это производство индивидуальных вариантов товара по личным, телефонным или онлайнovým заказам. На своих web-сайтах такие компании предлагают пользователям разрабатывать свои собственные товары; фактически потребитель становится протребителем, производящим потребителем. Компания лишь предлагает «мастерскую» для дизайна желаемого изделия.

Кроме того, компания может индивидуально взаимодействовать со своими покупателями, а именно персонализировать сообщения, услуги, взаимоотношения в целом. Покупатель со своей стороны может потребовать кастомизированных товаров, сервиса, цен и каналов сбыта. Данную комбинацию операционной и маркетинговой кастомизации называют кастомеризацией. Кастомеризованная компания способна вести диалог с индивидуальными покупателями и реагировать на их запросы путем кастомизации товаров, услуг и сообщений.

Кастомизация доступна не всем компаниям, у нее существует несколько недостатков. Кастомизация технически сложных товаров, таких как автомобили,

может оказаться очень сложной. Себестоимость такого изделия может оказаться больше суммы, с которой готова расстаться покупатель. Некоторые покупатели не знают, чего именно они хотят. Пока не увидят готовые изделия. После начала работы отменить заказ невозможно. Ремонт изготовленного на заказ изделия может оказаться сложным, а его коммерческая ценность – низкой. И тем не менее кастомизация таких товаров, как портативные компьютеры, одежда, косметические средства, витамины, происходит довольно успешно и заслуживает самого пристального внимания как возможность для развития бизнеса.

*6. Составьте и запишите сжатый вариант текста, используя при сжатии синонимические эквиваленты смысловых единиц текста (средства синтаксической конденсации).*

### **Химия наших дней**

Химия – это, вероятно, единственная наука, которая пронизывает буквально любую сферу человеческой деятельности, потому что невозможно жить в материальном мире, не имея дело с веществом и его превращениями; даже математик, решающий в уме какую-либо совершенно абстрактную задачу, обязан этой способностью протекающим в клетках мозга химическим процессам.

Замена механических процессов химико-технологическими – вот истинный смысл того главного, что дает человеку химическая власть над веществом.

Если раньше борьба с сорняками и вредными насекомыми велась вручную, то с наступлением эры химизации в руках сельских работников находятся такие

химические вещества, которые позволяют уничтожать сорняки и насекомых с минимальной затратой механического труда.

Еще пример: все важнейшие детали первых электронно-вычислительных машин изготовлялись вручную: это был малопроизводительный труд. Сегодня же детали и даже целые блоки ЭВМ создаются методами чисто химической технологии: особые. Так называемые транспортные реакции позволяют создавать готовые электронные приборы.

Существует мнение, что химия создает вещества, служащие лишь заменителями дефицитных материалов, но разве не более существен тот факт, что многие искусственно приготовленные материалы обладают свойствами, которых не имеет ни один материал естественного происхождения? Например, при изготовлении космических кораблей синтетические вещества служат совершенно незаменимыми элементами конструкции.

Современная химия тесно связана с многими отраслями знаний, воздействуя на них и притом обогащаясь сама. Только благодаря химикам, научившимся изготовлять сверхчистые вещества, физики смогли создать полупроводниковые приборы, квантовые оптические генераторы-лазеры, в свою очередь полупроводниковая и квантовая техника стала использоваться химиками в их исследованиях.

Этот процесс взаимодействия химии с другими науками идет непрерывно и дает замечательные результаты. Химия оказывает влияние не только на естественные науки, она помогает и археологу, и историку, и криминалисту, даже искусство не осталось в стороне от химии: художники все чаще пользуются синтетическими красителями и смолами.

В значительной мере благодаря химии возникли и развились кино, радио, телевидение, звукозапись... Одним словом, нет такой сферы человеческой деятельности, которой не коснулась бы наука о веществе и его превращениях.

*7. Разделите тексты на смысловые части, сформулируйте и запишите основную мысль каждой части в виде тезисов.*

*Обратите внимание на то, что количество тезисов текста совпадает с количеством информативных центров текста.*

## **Вода и человек**

Первое из природных богатств, с которым встречается в своей жизни человек, это вода!

Вода становится неразлучным спутником человека на всю жизнь, со дня его появления на свет вплоть до последнего дня.

На протяжении всей жизни человек ежедневно с утра до ночи имеет дело с водой – пользуется ею для приготовления пищи и питья, умывается, в дождливую погоду укрывается зонтом от воды, льющейся с неба, летом отдыхает у воды, зимой обогревается батареями водяного отопления и любит узоры на окнах, инеем, искрящимся на солнце снегом.

Вода – древнейший источник энергии.

В античном Риме она приводила в движение водяные колеса на мельницах, водяной пар двигал поршни первых машин XVIII в., вода работает и на современных атомных, тепловых и гидроэлектрических станциях.

Вода нужна в сельском хозяйстве, как уголь и железо в промышленности. Благодаря искусственному орошению расцвели древние цивилизации.

На заре цивилизации вода несла на себе первых «водоходцев», вода несет теперь суда на надводных крыльях и воздушных подушках, супертанкеры, вмещающие целые озера нефти, роскошные океанские лайнеры с населением, не уступающим населению небольшого города.

В водах рек, озер, морей и океанов человеку ежегодно вылавливает столько рыбы, что она по количеству содержащихся в ней питательных веществ соответствует стаду в 250 млн. голов рогатого скота.

Невозможно указать другое вещество, которое нашло бы столь разнообразное и широкое применение, кроме воды, причем воды пресной, составляющей на Земле всего 2,5% общего количества природных вод. Но и этого, в сущности, ничтожного количества воды хватает человеку для его нужд благодаря удивительному свойству ее совершать вечный, непрерывный круговорот.

Вода является для человека более ценным природным богатством, чем нефть, газ, железо, уголь, ибо она незаменима.

### **Подготовка к ситуационному анализу**

Подготовку к проведению ситуационного анализа целесообразно начинать с четкого определения ситуации принятия решения. Как известно, во многих случаях правильно поставленная задача – это половина успеха. А успех в данном случае – это прежде всего верно понятая ситуация и эффективное управленческое решение.

Необходимо, чтобы все специалисты, приглашенные к участию в проведении ситуационного анализа, однозначно

и одинаково понимали цели проводимого анализа и стоящие перед ними задачи. Проведению ситуационного анализа может предшествовать подготовка необходимого информационного обеспечения, позволяющего лучше представлять ситуацию, ее сильные и слабые стороны, основные факторы, определяющие ее развитие. Иногда представляется целесообразной подготовка специальных аналитических отчетов для специалистов, участвующих в проведении ситуационного анализа, членов экспертной комиссии, сформированной для оценки ситуации и выработки альтернативных вариантов управленческих воздействий.

Современные технологии проведения ситуационного анализа, которые должны обеспечить достаточно полный и глубокий анализ ситуации и выработку обоснованных управленческих решений, требуют соответствующего методического, организационного, информационного, компьютерного сопровождения. Чтобы обеспечить проведение ситуационного анализа в соответствии с современными технологиями, необходимо наличие рабочей группы, которая должна обеспечить организационное сопровождение процедур ситуационного анализа, его техническую сторону.

Обеспечение методического, информационного сопровождения, а также содержательной части компьютерного сопровождения лежит на аналитической группе, в состав которой должны входить как технологи по организации и проведению ситуационного анализа, так и аналитики-специалисты, профессионально работающие в той области, которой принадлежит объект ситуационного анализа.

Одна из основных задач аналитической группы – четкое определение и постановка задачи ситуационного анализа для специалистов, приглашенных к участию в его

проведении. При этом должны быть четко сформулированы цели анализа ситуации, цели подготовки альтернативных вариантов и выработки рекомендаций для принятия стратегических и тактических управленческих решений. Определение целей и постановка задачи ситуационного анализа осуществляются аналитической группой в процессе совместной работы с лицом, принимающим решения.

*8. Восстановите текст. Расположите абзацы в логической последовательности.*

### **Анализ ситуации**

(1) После того как факторы установлены, определяется их сравнительная значимость, то есть степень их влияния на развитие ситуации. Может быть предусмотрено формирование индексов – специальных оценочных систем, предназначенных для оценки ситуации с точки зрения лица, принимающего решение, и стратегических целей развития ситуации.

(2) Пороговых значений в решающем правиле может быть несколько. В зависимости от того, какое значение приняла зависимость, характеризующая состояние ситуации, и как оно соотносится с пороговыми значениями, анализируемая ситуация получает ту или иную оценку, могут быть даны те или иные рекомендации по целесообразности действий, которые стоит предпринять. Именно с использованием решающих правил определяются состояния ситуации, в которых необходимо применение тех или иных управляющих воздействий.

(3) Для того чтобы было обеспечено реальное использование сформированных для проведения ситуационного анализа оценочных систем, необходимо

определения шкал, в которых предполагается измерение каждого из основных факторов, включенных в оценочную систему.

(4) Если ситуация не относится к числу эталонных, то одна из центральных задач этого этапа – выявление основных факторов, определяющих развитие ситуации. Наиболее распространенный путь решения этой задачи – использование метода экспертных оценок, то есть работа экспертной комиссии. Для решения этой задачи может быть использован, в частности, метод «мозговой атаки» как один из наиболее эффективных способов работы экспертной комиссии при установлении основных факторов, определяющих развитие ситуации.

(5) После определения основных факторов, определяющих развитие ситуации, их сравнительной значимости и шкал, в которых предполагается измерение каждого фактора, можно переходить к формированию решающих правил для оценки ситуации.

(6) Пороговые значения в решающем правиле соответствуют различным уровням состояния ситуации – от критического (недопустимого) до наиболее предпочтительного.

*9. Прочитайте текст. На основе информации текста дайте сравнительную характеристику позиций ученых в вопросе о химическом составе подземных вод, употребив при этом в качестве средств описания слова и словосочетания: **считать, утверждать, подтверждать, опровергать, расходиться во взглядах, оспаривать.** Запишите полученный вариант текста.*

## Химическая фабрика планеты

Вода – главный архитектор земного шара. Ее трудами созданы горные хребты, вырезаны долины. Если бы не было воды, то поверхность Земли была бы ровной. Вода – огромная химическая фабрика планеты. Она растворила 78 элементов периодической системы – почти все.

Древние утверждают: “Состав воды зависит от того, по каким породам она течет.” Это было очевидно и верно только до тех пор, пока ученые не произвели анализы глубоких вод. Выяснилось, что на глубине более километра породы имеют один состав, а воды, соседствующие с ними миллионы лет, – совсем другой.

Во всех подземных водах везде и всюду больше всего содержится хлора, на втором месте идет натрий. Хлор и натрий – это поваренная соль, растворенная в морях и океанах. Может быть, мировой океан – источник содержания хлора и натрия в подводных водах?

На этот счет существуют три гипотезы: экзогенная, инфильтрационная и седиментационная.

Сторонники экзогенной гипотезы говорят: “В мировом океане хлора больше, чем в породах континентов. Значит, хлор поступил в гидросферу Земли из ее недр. В виде летучих веществ эти элементы прошли сквозь толщу земной коры и растворились в воде.”

Сторонники инфильтрационной гипотезы утверждают: “Загадочный источник, наполнивший подземные водоемы, лежал на поверхности. Отсюда воды поступали вниз. Нисходящим потоком могли встретиться соленосные отложения, которые вода и растворила и унесла с собой”.

Сторонники наиболее популярной седиментационной гипотезы говорят: “При образовании Земли на поверхность планеты вышли легкие вещества, такие как алюминий, хлор, сера. Тяжелые вещества сосредоточились в центре

земного шара. Кстати, и вода вышла на поверхность. По тому же принципу сформировалась атмосфера, а легко растворимый хлор разошелся в водах Мирового океана”.

## ***2. Аннотирование***

**А н н о т а ц и я** - это сжатая характеристика первоисточника, в которой излагаются главные вопросы, проблемы первичного текста. Аннотация состоит из двух обязательных частей: 1) библиографического описания первоисточника и 2) содержательной характеристики первоисточника. В аннотации используются следующие языковые клише:

- В статье (книге) рассматривается...
- В статье анализируется...
- В работе обосновывается...
- Статья посвящена...
- Автор затрагивает проблемы...
- Автор выявляет особенности...
- В статье содержится...
- Цель статьи – показать...
- Цель автора – объяснить (раскрыть)...
- Целью статьи является изучение...
- Автор ставит своей целью проанализировать...
- Статья делится на ... части...
- Книга состоит из...
- Статья предназначена для...
- Статья рекомендуется...
- Предназначается широкому кругу читателей...

1. *Проанализируйте аннотацию. Выделите в ней структурные части:*

**Лукичева Л.И. Управленческие решения: учебник по специальности «Менеджмент организации» / Л.И. Лукичева, Д.Н. Егорычев; под ред. Ю. П. Анискина.- М., 2006.- 383 с.**

Принципиальное отличие данного учебника в том, что в нем представлен широкий спектр существующих методов разработки, принятия и оптимизации управленческих решений, анализ особенностей принятия решений в различных областях экономики и различных сферах деятельности предприятия, а также дан оригинальный практический материал. Учебник включает девять глав, в которых излагаются важнейшие теоретические основы разработки и принятия управленческих решений, и приложения, включающие комплекс практических занятий, ситуации для анализа, тесты, задачи с рекомендациями по их выполнению, программу учебной дисциплины «Управленческие решения», а также словарь терминов.

Предназначено для студентов экономических специальностей, аспирантов, преподавателей, а также молодых специалистов и управленцев, повышающих квалификацию с целью успешного овладения теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для эффективной деятельности менеджеров.

2. *Напишите аннотацию к статье:*

**Особенности принятия управленческих решений в сфере оказания услуг // Лукичева Л.И. Управленческие решения. М., 2006.- С.260-262.**

Экономисты предполагают, что сектор услуг в России будет расти в ближайшие годы быстрее, чем реальный сектор. Это объясняется не только ростом доходов населения, но и унаследованной от СССР недоразвитостью сектора услуг.

Услуги могут быть определены как экономический вид деятельности, это действия, дела или исполнение работы. Услуга – это продукт неосязаемый и скоропортящийся. Он создается и потребляется одновременно (или почти одновременно). Услуги горничной экономят время потребителя за счет выполнения домашней работы. Услуга по базе данных размещает информацию в форме, наиболее удобной для менеджера. Вечер, проведенный в ресторане или кинотеатре в середине загруженной рабочей недели, обеспечивает психологическое восстановление сил.

Существует множество факторов роста сектора услуг, среди них:

- увеличение эффективности деятельности сельского хозяйства и производства, которое освобождает рабочую силу для услуг;
- освобождение рабочих из сельского хозяйства и других добывающих отраслей для производства, а затем для сферы услуг;
- сравнительное преимущество в международной торговле;
- спад доли инвестиций в ВВП в высокоразвитых индустриальных странах;
- увеличение этой доли в ВВП в странах с низким доходом;
- рост дохода на душу населения;
- урбанизация;
- демографические перемены;

- расширение международной торговли;
- рост услуг, сопутствующих производству.

Расширение таких услуг, как транспортировка и государственные коммунальные услуги, необходимо для развития промышленности и размещения товаров. Кроме того, массовое потребление товаров и рост населения требуют расширения оптовой и розничной торговли, равно как и таких услуг, как финансовые операции, операции с недвижимостью и страхование.

С ростом доходов населения процент денег, которые расходуются на продовольствие, снижается. Прирост доходов тратится в первую очередь на товары длительного пользования, такие как жилье, автомобили и бытовые приборы. При дальнейшем увеличении доход тратится на образование, здравоохранение, путешествия, рестораны, развлечения и спорт. Эта тенденция в потребительском поведении ведет к росту сектора личных услуг.

Таким образом, особенности сферы услуг с позиций принятия решений могут быть сведены к следующему:

- участие потребителя в производственном процессе (например, в парикмахерской клиент высказывает свои пожелания в процессе оказания услуг);
- высокая степень индивидуализации продукта в соответствии с требованиями потребителя;
- высокая трудоемкость работ в сфере услуг;
- динамичность инновационных процессов в условиях постоянного развития сферы;
- высокие требования к социально-психологическим навыкам сотрудников, задействованных в оказании услуг;
- расчет производственных мощностей не по среднему уровню спроса, а по пиковому спросу со стороны покупателей;
- высокая доходность операций в сфере услуг;
- пересечение функций маркетинга и производства.

### *Использованная литература*

1. Бабалова Л.Л. Сложное предложение в преподавании русского языка как иностранного.- М., 1984.
2. Вишнякова Т.А., Бадриева Л.С., Сдобнова Ю.А. Книга для преподавателя (к учебному комплексу для студентов-иностранцев инженерного профиля).- М., 1982.
3. Иванова И.С., Карамышева Л.М., Куприянова Т.Ф., Мирошникова М.Г. Русский язык. Синтаксис. М., 1998.
4. Коцарь Э.Б., Краснов И.А., Шурков В.Н. Пособие по чтению и развитию речи для аспирантов и стажеров (автоматизация машиностроения): Учебное пособие.- М., 1982.
5. Лариохина Н.М. Обучение грамматике научной речи и виды упражнений.- М., 1989.
6. Леонова Э.Н., Михеева Н.С. Пособие по научному стилю речи (физика, химия, математика).- М., 1981.
7. Лукичева Л.И. Управленческие решения: учебник по специальности "Менеджмент организации"/ Л.И. Лукичева, Д.Н. Егорычев; под ред. Ю.П. Анискина.- М., 2006.
8. Маркетинг менеджмент, 11-е изд. / Ф. Котлер.- СПб., 2005.
9. Сборник упражнений по грамматике для иностранных студентов-филологов (первый и второй годы обучения)/ Отв. Ред. Кодухов В.И., Шахматова М.А.- М., 1985.
10. Сборник упражнений по грамматике русского языка для студентов-иностранцев нефилологических факультетов вузов СССР (естественнонаучный профиль) / Александрова А.С., Котвицкая А.С. и др.; Отв. ред. Муравьева Л.С.- М., 1981.

**Здорикова Юлия Николаевна**

**СИНТАКСИС НАУЧНОЙ РЕЧИ  
для иностранных студентов 2-3 курса**

*Учебное пособие*

Техн. редактор Г.В. Куликова

Подписано в печать 22.11.2007

Формат 60<sup>x</sup>84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага писчая. Печать плоская.

Усл. п.л. 4,42. Уч.-изд.л. 4,90. Тираж 100 экз. Заказ

ГОУ ВПО Ивановский государственный химико-  
технологический университет

Отпечатано на полиграфическом оборудовании  
кафедры экономики и финансов ГОУ ВПО ИГХТУ  
153460, г. Иваново, пр. Ф. Энгельса, 7