

ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НАУЧНОГО СТИЛЯ

Лексику научной речи составляют три основных пласта: *общеупотребительные слова, общенаучные слова и термины*.

К общеупотребительной лексике относятся слова общего языка, которые наиболее часто встречаются в научных текстах. Например: *Аппаратура работает как при высоких, так и при низких температурах*.

Общенаучная лексика – второй значительный пласт научной речи. Это уже часть языка науки, т. е. языка описания научных объектов и явлений. При помощи общенаучных слов описываются явления и процессы в разных областях науки и техники. Эти слова закреплены за определенными понятиями, но не являются терминами, хотя и носят терминологический характер, например: *операция, задача, явление, процесс, поглощать, абстрактный, ускорение, величина, функция, значение, элемент, результат, следствие, анализ, синтез, система, базироваться, универсальный* и др.

Лексические особенности научного стиля предопределяются такими стилевыми чертами, как точность и абстрактность (отвлеченность) изложения.

Точность научного сообщения достигается прежде всего терминологичностью лексики.

Термин – это слово или словосочетание, обозначающее понятие специальной области знания или деятельности.

Однако, несмотря на автономность терминов, обслуживающих специальные отрасли знания, в научной сфере общения имеется пласт *общенаучных* терминов, которые выражают понятия, применимые в любой области науки, например: *метод, модель, адаптация, информация, программа, система, структура, фактор, элемент, функция, дифференциация*.

Термин характеризуется следующими признаками: а) системностью; б) наличием дефиниции (определения); в) однозначностью в пределах своего терминологического поля; г) отсутствием экспрессии, см.: *акциз* – государственный косвенный налог, включаемый в цену товаров и в тариф на услуги; *динамика* – раздел механики, изучающий движение тел под действием прилагаемых к ним сил; *лицо* (офиц. дел.) – человек, гражданин или организация, являющиеся субъектами (носителями) гражданских прав и обязанностей.

Значительная часть терминов в русском языке имеет интернациональный характер, что облегчает международные научные контакты: *менеджмент, эргономика, рецессия, интерфейс, биосфера, макроэкономика и т.д.*

Термины делятся на 2 группы:

а) **общенаучные термины** – специальные слова, используемые в текстах любой отрасли знаний (математики, физики, языкознания и т.д.), например: *метод, программа, система, структура, элемент, функция* и др.;

б) **узкоспециальные термины** – термины, относящиеся к какой-либо конкретной отрасли знаний (науке), например: лингвистические термины – *лексика, словосочетание, предложение, фразеология*; математические термины – *прямая, угол, геометрия*; физические термины – *плазма, лазер, гидроаэромеханика*; экономические термины – *дефолт, стагнация, девальвация и т.д.*

Задание 1. Прочитайте текст. Скажите, что вам известно о процессе фотосинтеза. Дополните ваши представления, познакомившись с информацией текста.

ФОТОСИНТЕЗ

Фотосинтез – основа существования биосферы. Любое проявление жизни на нашей планете связано с потреблением химической энергии. Согласно I и II законам термодинамики все реакции идут в направлении сохранения равновесия или уменьшения в системе общего количества химической энергии и возрастания энтропии. Следовательно, для постоянного поддержания жизни на Земле необходимы процессы, направленные на увеличение общего количества химической энергии и уменьшение энтропии. Таким процессом является фотосинтез, который преобразует лучистую энергию Солнца в богатые энергией химические связи.

Способностью к фотосинтезу обладают высшие зеленые растения, водоросли и некоторые бактерии. В процессе фотосинтеза растения посредством зеленого пигмента – хлорофилла – улавливают энергию солнечного света, перестраивают химическую молекулу углекислого газа и воды, синтезируя из них богатые энергией органические соединения. Одновременно происходит выделение молекулярного кислорода.

Суммарно основное уравнение фотосинтеза может быть условно выражено следующим образом: углекислый газ + вода + солнечная энергия (в присутствии ферментов, связанных с хлорофиллом) = глюкоза + кислород.
 $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{Q (свет/хлорофилл)} = \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$

В уравнении $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ символизируют углеводы. Таким образом, производятся не только углеводы (глюкоза), но и аминокислоты, белки и другие жизненно важные соединения.

Фотосинтез является практически единственным на Земле процессом, в котором из бедных энергией неорганических веществ (углекислого газа, воды и минеральных солей) с помощью энергии солнечного света зелеными растениями в огромных масштабах образуются сложные, богатые энергией органические соединения. Эти соединения, способные к разнообразным химическим превращениям, – основа для жизни всех других организмов биосферы.

В отличие от зеленых растений некоторые группы бактерий синтезируют органическое вещество не за счет солнечной энергии, а энергии, выделяющейся в процессе реакций окисления серных и азотных соединений. Этот процесс называется хемосинтезом. В накоплении органических веществ в биосфере он по сравнению с фотосинтезом играет ничтожно малую роль.

Синтезированные органические вещества последовательно переходят от одних организмов к другим по пищевой трофической цепи.

Ответьте на вопросы:

1. К какому типу речи относится данный текст?
2. Обратите внимание на особенности структуры первого абзаца. Заметьте, что определению «Фотосинтез» предшествует обоснование данного явления.
3. Сформулируйте определения явления *фотосинтез* и *хемосинтез*. К какому виду дефиниций относятся они?
4. Выпишите из текста термины и терминологические сочетания, относящиеся к дисциплине «Экология», дайте им развернутое определение.

Задание 2. Прочитайте заголовки текстов. Как вы думаете, к каким подстилям научной речи относятся данные тексты, ответ аргументируйте.

1. Основные свойства биосферы.
2. Прогулка по менделеевской таблице: что такое переходные элементы?
3. Чем «пахнет» Вселенная?
4. Эрозия почвы: опустынивание.
5. Борьба за прочность.
6. Методика эксперимента.
7. Использование метода изгиба катода в производстве сплава «медь-олово».
8. Вселенная становится все более «темной».
9. К вопросу о ртутном загрязнении.

ОБЩЕНАУЧНЫЕ ТЕРМИНЫ

АНАЛИЗ	Разделение объекта на составные части
БИНАРНЫЙ	Составленный из двух частей
ГИПОТЕЗА	Предположение
ЗАКОН	Связь и взаимозависимость каких-либо явлений действительности
МЕТОД	Способ исследования объекта
МОДЕЛЬ	Образец, схема объекта
ОБЪЕКТ	Предмет познания и практического воздействия субъекта
ПРОГРАММА	План деятельности
СИНТЕЗ	Метод научного исследования объекта, состоящий в познании его как единого целого в единстве и взаимосвязи его частей
СИСТЕМА	Множество связанных между собой элементов единого целого
СОДЕРЖАНИЕ	То, что составляет сущность какого-либо объекта
СТРУКТУРА	Строение, устройство
ТЕОРИЯ	Учение, отражающее объективные закономерности развития природы и общества
ФОРМА	Способ существования и выражения какого-либо содержания
ФУНКЦИЯ	Назначение, роль, применение объекта
ЭЛЕМЕНТ	Составная часть какого-либо сложного целого

Задание на СРОП:

Задание 1. Образуйте от данных слов термины:

а) отглагольные существительные с суффиксами *-ени(е)*, *-ани(е)* со значением абстрактного понятия: *наблюдать, обсуждать, применить, получить, воспитать, прогнозировать, соединить, изменить, описать, исследовать, совпадать, образовать, варьировать, соглашаться;*

б) существительные с суффиксом *-ость* со значением отвлеченного признака: *плавкий, упругий, прочный, плотный, сжимаемый, податливый, теплостойкий, электропроводный, твердый, пористый, звукопроводный, вязкий, рыхлый, упорный;*

в) отглагольные существительные с суффиксом *-к* со значением абстрактного понятия от действия: *заготовить, продувать, переработать, закалить, прокатать, обработать, наладить, добавить, очистить, выплавить, выбрать, скрепить;*

г) наименования с суффиксом *-тель* со значением предмета: *измерить, усилить, наполнить, расширить, нагреть, ускорить, красить, создать, заменить, замедлить;*

д) существительные с нулевым суффиксом со значением абстрактного понятия от действия: *обжигать, износить, срезать, нагревать, пускать, растворять, расплавить, сплавить, переплавить, накалить, обрывать, разломать, прогибаться;*

ж) укажите основы данных сложных слов: *высокопластичный, малопрочный, крупнозернистый, радиоактивный, тонкостенный, теплопроводный, нефтепромысловый; микроструктура, турбокомпрессор, гидродобыча, пластмасса, микротрещина;*

з) отглагольные прилагательные с суффиксами *-уч-*, *-юч-*: *гореть, ползти*

Задание на СРО:

Ведение терминологического словаря (запись 10 терминов по своей специальности).