

29

30

31

32

Cu

Zn

Ga

Ge

М. Н. МИЛЕЕВА

**ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА
С ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ЛИТЕРАТУРОЙ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

47

48

49

50



Учебное пособие

Иваново
2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ивановский государственный химико-технологический университет

М. Н. Милеева

**ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА
С ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
ЛИТЕРАТУРОЙ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Учебное пособие

Иваново 2017

Милеева, М. Н. Внеаудиторная работа с профессионально-ориентированной литературой на английском языке: учебное пособие по английскому языку для самостоятельной работы студентов-бакалавров (направление 020100 «Химия»)/М. Н. Милеева; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. — Иваново, 2017. — 70 с.

Учебное пособие предназначено для студентов бакалавриата первого уровня обучения. Его цель – представить алгоритм для самостоятельной работы студентов со специальной англоязычной литературой. Обосновывается необходимость регулярного чтения и анализа профессионально-ориентированных источников по химическим специальностям. Сжато и схематично описаны академический и научно-популярный подстили английского языка; основное внимание читателей концентрируется на методике составления аннотации и реферата прочитанного источника на английском языке.

Структуру пособия составляют Введение и две главы, посвященные аннотированию и реферированию научно-популярных и научных статей, соответственно. Лексико-грамматический анализ двух оригинальных англоязычных источников, представленных в пособии, приводится в качестве примера, грамматические явления подробно разбираются. Каждый грамматический феномен, выявленный в англоязычном тексте, имеет гиперссылку на специализированный сайт по английскому языку, что облегчит студентам понимание описываемого явления и даст возможность самому разобраться в сложностях английского языка.

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

Рецензент:

кандидат филологических наук, доцент И. В. Куликова
(Ивановский государственный университет)

© Милеева М. Н., 2017

© Ивановский государственный
химико-технологический
университет, 2017

**ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА
С ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ
НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Пояснительная записка для студентов

В курс «Иностранный язык» бакалавриата входит обязательная внеаудиторная работа студентов I и II курсов со специальной литературой на английском языке. Под специальной оригинальной литературой понимаются профессионально-ориентированные источники, предназначенные для самостоятельной проработки во внеучебное время, с последующей сдачей устного и письменного отчета о проделанной работе.

Данный вид внеучебной деятельности включается в общий рейтинг студента по дисциплине. Максимальное количество баллов, которые можно получить по иностранному языку в течение каждого семестра, составляет 50. Из них 15 баллов можно получить за посещение практических занятий, активную работу на них, выполнение домашних заданий в срок в полном объеме; 15 баллов за грамотное выполнение тестов и контрольных заданий перед рейтинговыми точками (их в каждом семестре 3) и 15 баллов за работу со специальной литературой. Бонусные 5 баллов от преподавателя студент может получить за подготовку и выступление на занятии с дополнительным сообщением по изучаемым в семестре темам, выступлением с докладом на днях науки, подготовку презентации, участие в олимпиадах и конкурсах. Преподаватель также имеет право вычесть 5 баллов из рейтинга за пассивное посещение практических занятий, пропуски занятий, выполнение домашних заданий с опозданием без уважительных причин, отсутствие сделанных заданий.

Вторая половина рейтинга (остальные 50 баллов) складывается из заданий, выполненных во время сдачи зачета или экзамена. Сюда входит письменная лексико-грамматическая контрольная работа в конце семестра (15 баллов максимум), собеседование по изученным в семестре темам (15 баллов) и чтение, перевод/пересказ специального текста (15 баллов). Преподаватель также имеет право начислить или вычесть 5 бонусных баллов из общего рейтинга по своему усмотрению.

При подготовке к сдаче материалов по профессионально-ориентированному чтению следует прочитать и понять выбранный для работы текст, перевести его для себя, выписать из него незнакомые слова, обратив особенное внимание на профессиональные термины, а также профильную и клишированную лексику. Необходимо составить собственный терминологический словарь общим объемом до 200 слов и аннотацию научно-популярной либо реферат научной статьи для письменной части отчета.

Нормы чтения в каждом семестре увеличиваются на 5 тыс. печатных знаков, считаемых без пробелов:

1 семестр – 5 тыс. печ. зн. (выписать в словарь 20-25 терминов и клише)

2 семестр – 10 тыс. печ. зн. (выписать 30-50 терминов)

3 семестр – 15 тыс. печ. зн. (выписать 70-120 терминов)

4 семестр – 20 тыс. печ. зн. (выписать 140-200 терминов)

Устный отчет по внеаудиторному чтению является одним из аспектов работы над иностранным языком. Устный отчет состоит из следующих компонентов:

- грамотное фонетическое и интонационное чтение любого отрывка по выбору студента, подготовленное заранее (**3 балла**);

- корректный перевод текста «с листа» с помощью составленного словаря (**5 баллов**). Отрывок для перевода выбирает преподаватель. Студент обязан продемонстрировать знание грамматических и синтаксических особенностей структуры текста.

- В 4 семестре студент может получить 2 дополнительных бонусных балла за подготовленный пересказ на английском языке прочитанного и переведенного текста.

Письменная часть отчета предполагает представление:

- терминологического словаря, оформленного соответствующим образом (**3 балла**);

- аннотации (объемом не более 150 слов) научно-популярного текста или реферата академической статьи (объемом одна или полторы страницы формата А4) (**4 балла**).

Сроки сдачи внеаудиторного чтения:

1 семестр – с 1 по 25 ноября,

2 семестр – с 15 по 28 февраля, с 15 по 31 марта,

3 семестр – с 8 по 25 сентября, 15 -31 октября, 15 – 30 ноября,

4 семестр – с 15 по 28 февраля, 15 – 31 марта, 15 апреля – 25 апреля.

Внеаудиторное чтение специальной литературы в каждом семестре в указанное время сдается в объеме 5 тыс. печатных знаков.

При сдаче отчета по внеаудиторному чтению позже объявленного срока без уважительной причины студент может получить максимально **7 баллов**.

При сдаче отчета досрочно студент получает дополнительно **2 балла**.

Введение

Навыки реферирования и аннотирования зарубежной узкоспециальной литературы в настоящее время являются неотъемлемым атрибутом грамотного специалиста. Целенаправленно и непрерывно совершенствовать свои квалификационные навыки можно, используя для этой цели не только отечественные, но и мировые достижения в определенной области науки. Умения реферировать и аннотировать иноязычные источники по своей специальности необходимы для того, чтобы, отобрав и аккумулировав имеющиеся сведения по тому или иному вопросу, проанализировать и систематизировать их для дальнейшего использования в своей научной деятельности.

Специализированная литература обеспечивает надежное хранение и распространение объективного знания. С другой стороны, она служит естественным механизмом профессиональной коммуникации среди ученых всего мира. Осуществлять столь важную функцию помогает научный речевой стиль, который закрепляет результаты процесса познания, способствует приобретению нового багажа знаний и передает специальную информацию. Следует отметить, что в рамках научного стиля выделяют академический и научно-популярный подстили, причем первый рассчитан на подготовленного в научном плане адресата, а второй, как правило, – на непрофессионала.

Исследовательские результаты обычно представляют в письменном виде как тезисы доклада, краткое сообщение, статья в специализированном журнале или сборнике научных трудов, монография. Тексты подобного жанра обладают свойствами, присущими любому научному тексту, и должны строго соответствовать требованиям, предъявляемым к научной статье. Основные качества научного стиля характеризуются подчеркнутой логичностью, смысловой точностью и однозначностью выражения мысли, информативной насыщенностью, объективностью изложения, использованием

терминологической лексики. Специфика языкового оформления научных текстов подчинена конкретному стандарту, который предписывает для данных условий коммуникации клишированный вариант научного подъязыка. К синтаксическим особенностям относится использование усложненных грамматических конструкций с сочинением и подчинением, а также намеренное утяжеление текста различными обособленными оборотами. Насыщенность узкоспециальными и общенаучными терминами характеризует лексический аспект профессионально-ориентированного текста.

Для того чтобы получить первоначальное, достаточно общее впечатление о любом источнике научной информации, необходимо провести операцию, подобную сканированию (*skimming*). Познакомившись с названием написанной работы, ее автором или коллективом ученых, местом и годом издания, ориентируясь по ключевым словам, легко определить, есть ли смысл продолжать чтение. Если ключевые слова совпадают с вашими научными интересами, смело можно бросать беглый взор на приводимые иллюстрации, которые в силу своей наглядности позволят сделать предварительные выводы о проведенном исследовании. Обращение вслед за этим к аннотации убедит вас в правильности сделанного выбора. И только после этого можно со всем вниманием погружаться в подробное чтение отобранной статьи. Однако следует помнить, что **при работе с оригинальным источником основной задачей является не его дословный перевод, а осмысление прочитанного с последующей адекватной передачей извлеченной информации на родном языке на базе имеющихся специальных знаний.** Неотредактированный подстрочный перевод статьи неизбежно приведет к неправильному, искажённому и даже примитивному пониманию прочитанного.

Рекомендации для эффективной работы с профессионально-ориентированным текстом сводятся к следующим положениям. Крайне необходимо избегать изолированного восприятия отдельных знакомых лексико-грамматических элементов источника, игнорируя и не учитывая

неизбежное влияние контекста. Следует обращать внимание на структурные и грамматико-стилистические особенности построения текста, отличающиеся от имеющихся в родном языке. Абсолютно недопустимо пренебрегать специализированными словарями и справочниками из области знаний, к которой относится анализируемый текст.

Глава 1. Аннотирование научно-популярных источников

Реферат и аннотация, в отличие от монографий, сборников трудов, специализированных журналов, материалов научных конгрессов, симпозиумов, конференций и академических статей, являются вторичными документальными источниками научной информации. Это те документы, в которых сообщаются краткие сведения о первичных источниках. Составлению реферата или аннотации предшествует процесс изучения первичного документа и подготовки информации, заключающей в себе наиболее существенные элементы реферируемого или аннотируемого материала.

Аннотация – это краткая характеристика содержания печатной работы. В зависимости от целевого назначения различают аннотации справочные (раскрывающие тематику документа, но не содержащие его критической оценки) и рекомендательные (оценивающие документ с позиции пригодности его для определенной категории читателей). С точки зрения охвата содержания аннотации могут быть общими, рассчитанными на широкий читательский круг, и специализированными, раскрывающими документ лишь в аспектах, интересующих узкого специалиста.

Для нас наибольший интерес представляют общие справочные аннотации. Они, как правило, совсем небольшие и состоят из нескольких слов или небольших фраз, поскольку указывается только суть содержания аннотируемого документа, его научное и практическое значение и новизна. Не следует приводить содержание всего документа (выводы, рекомендации, фактический материал). Объем аннотации не должен превышать 500 печатных знаков.

Составление письменной аннотации научно-популярной журнальной статьи на иностранном языке включает в себя следующие моменты:

- Подробное библиографическое описание, состоящее из заглавия, фамилии и инициалов автора (или авторов), названия журнала и его выходных

данных (место издания, наименование издательства, год издания, номер, страницы).

- Предмет изложения и его основные характеристики (тема, основные понятия, процессы, место и время, в течение которых эти процессы происходят, и т. д.).

- Отличительные черты аннотируемого документа по сравнению с родственными по тематике (новизна содержания, особенности постановки проблемы, новая оценка фактов, новая концепция или гипотеза).

- Конкретный читательский адрес (кому адресуется статья, дополнительный круг читателей).

Таким образом, и аннотация, и реферат информируют о содержании и характере прочитанного документа, но целевое назначение их различно. Аннотация служит только для осведомления о существовании документа определенного содержания и характера, в реферате же излагается содержание документа с характеристикой методов исследования, конкретных данных и выводов. При составлении аннотации необходимо умение лаконично обобщить содержание документа своими словами, а реферирование предполагает навык сокращения текста первичного документа.

Приведем пример работы с оригинальным источником, чтобы показать алгоритм составления аннотации.

Ниже приводится текст научно-популярной статьи объемом менее 4 тысяч печатных знаков из британского журнала EMBO европейского сообщества по молекулярной биологии (*European Molecular Biology Organization*) о современных тенденциях в гастрономии. Автором является французский химик Эрве Тис, прославившийся в 1985 г. как создатель теории так называемой молекулярной кухни.

FOOD FOR TOMORROW?

How the scientific discipline of molecular gastronomy could change the way, we eat

For years, a new culinary trend called ‘molecular cooking’ has been touted as the most exciting development in haute cuisine. It is now the newest fashion for chefs to offer their customers fake caviar made from sodium alginate and calcium, burning sherbets, spaghetti made from vegetables, and instant ice cream, fast-frozen using liquid nitrogen. In the most recent ranking of the world’s top 50 chefs — by the British magazine Restaurant — the top three chefs were Ferran Adria from El Bulli in Rosas, Spain; Heston Blumenthal from The Fat Duck in Bray, UK; and Pierre Gagnaire from his restaurant in Paris, France. In 2005, Blumenthal was first and Adria came second. What is remarkable is that all three of these talented and popular chefs have been inspired by molecular gastronomy.

What is molecular gastronomy? Is it only a temporary trend for people who are prepared to spend a small fortune on the latest in fine food, or is it here to stay? Is it a useful technique for both the average chef and anyone preparing dinner for their family? What does it mean for the future of food preparation? What are we going to eat tomorrow?

First, I will start by distinguish between cooking and gastronomy: the first is the preparation of food, whereas the latter is the knowledge of whatever concerns man’s nourishment. In essence, this does not concern food fashions or how to prepare luxury food — such as tournedos Rossini, canard à l’orange or lobster orientale — but rather an understanding of food; and for the more restricted ‘molecular gastronomy’, it is the chemistry and physics behind the preparation of any dish: for example, why a mayonnaise becomes firm or why a soufflé swells. Of course, the ‘molecular’ in molecular gastronomy has the same definition as it does in molecular biology. The similarity is intentional, because chemistry and physics are at the core of this discipline, and I will return to this point to explain how physics and chemistry can change cooking. But it is clear that molecular gastronomy is a new science, and that there is already much more to it than what we read in the press. It is quite possible that a European Molecular Gastronomy Organization will one day be created; there are already such organizations in many countries, such as Argentina,

Switzerland and Spain. Molecular gastronomy has developed the furthest in France, where the Fondation Science & Culture Alimentaire (Foundation 'Food Science & Culture') has been created this year by the French Academy of Sciences.

I want to emphasize that the science of food is not new. In the second century BC, the anonymous author of a papyrus kept in London used a balance to determine whether fermented meat was lighter than fresh meat. Since then, many scientists have been interested in food and cooking. In particular, the preparation of meat stock — the aqueous solution obtained by thermal processing of animal tissues in water — has been of great interest. It was first mentioned in the fourth century BC by Apicius, and recipes for stock preparation appear in classic texts and most French culinary books.

Chemists have been interested in meat stock preparation and, more generally, food preparation since the eighteenth century. Antoine-Laurent de Lavoisier is perhaps the most famous among them — in 1783, he studied the processes of stock preparation by measuring density to evaluate quality. In reporting the results of his experiments, Lavoisier wrote, “Whenever one considers the most familiar objects, the simplest things, it’s impossible not to be surprised to see how our ideas are vague and uncertain, and how, as a consequence, it is important to fix them by experiments and facts” (author’s translation). Of course, Justus von Liebig should not be forgotten in the history of culinary science and stock was not his only concern. There are too many scientists who have contributed to the science of food preparation to list here; however, there is a difference between the science of ingredients and the science of culinary processes. In the 1980s, food science was engaged mainly in analysing the contents and properties of food, and how they relate to the demands of our bodies, and in developing methods to process food on an industrial scale. However, millions of people who prepared food for themselves or their families had no science to help them understand what they were doing.

(from EMBO reports, 2006. Vol. 7, No 11, p. 1061-1066)

При первом взгляде на статью, внимание невольно акцентируется на ее заголовке *Food for tomorrow?* Это ключевые слова, несущие основную информацию. В данном случае они не вызывают никаких трудностей для понимания, и можно сделать предварительный вывод о том, что речь пойдет о еде ближайшего будущего. Вопросительный знак в заголовке настраивает не то, что проблема окончательно еще не решена, является спорной и требует тщательного рассмотрения с разных точек зрения. Подзаголовок *How the scientific discipline of molecular gastronomy could change the way, we eat* подтверждает наши догадки и подводит научную базу под обыденную тему питания. Перевод подзаголовка звучит таким образом: *Как новая научная дисциплина «молекулярная гастрономия» изменит привычный нам режим питания.*

Следует отметить, что после перевода подзаголовка извлеченная информация (найденные конкретные переводы всех незнакомых слов) интерпретируется с учетом имеющихся у потенциального читателя собственных знаний и преобразуется в предложение по лексико-грамматическим стандартам родного языка. Так, следует пользоваться качественными, хорошо зарекомендовавшими себя словарями и справочниками, выбирая из словарной статьи нужный эквивалент английского слова, обязательно учитывая тот контекст, в котором оно находится. Например, слово *way* в электронном словаре Lingvo 15 имеет разных значений. Поиск единственно правильного варианта облегчает большое количество примеров в словаре, по которым и следует ориентироваться. Тем не менее, точный русский эквивалент английского слова будет зависеть от верного понимания и толкования всего предложения в целом.

Итак, мы определили основную мысль данной статьи и переходим к работе над самим текстом.

Первый параграф любого текста содержит вводную часть, некую преамбулу для погружения в описываемую проблему. Внимательно просмотрев

абзац, мы легко выделим в нем имена собственные и химические термины. Так, в тексте присутствуют названия нескольких стран – Испания (*Spain*), Великобритания (*UK*), Франция (*France*); имена трех выдающихся шеф-поваров современности Феррана Адриа (*Ferran Adria*), Хестона Блюментала (*Heston Blumenthal*) и Пьера Ганьера (*Pierre Gagnaire*) из знаменитых ресторанов «Эль Булли» (*El Bulli*) в испанском городе Росес (*Rosas*) и «Жирная утка» (*The Fat Duck*) в британской деревушке Брей (*Bray*), что находится в сорока минутах езды от Лондона, в графстве Беркшир. Само собой разумеется, что информацию о местоположении и особенностях самых престижных зарубежных предприятий общественного питания любопытный читатель почерпнет вне предложенного источника.

Среди знакомых химических терминов в отрывке присутствуют альгинат натрия (*sodium alginate*), кальций (*calcium*), жидкий азот (*liquid nitrogen*). Следовательно, просмотрев только первый абзац, можно сделать вывод о том, что в мир высокой гастрономии (*haute cuisine*) смело вторгается вездесущая химия.

Следующий этап работы предполагает более внимательное прочтение и понимание текста. В каждом предложении рекомендуется найти подлежащее и сказуемое, а также проследить взаимосвязь и взаимозависимость второстепенных членов. Разберем и прокомментируем каждую грамматическую структуру первого абзаца.

For years, a new culinary trend called 'molecular cooking' has been touted as the most exciting development in haute cuisine.

Как известно, английский язык следует четкой и постоянной схеме построения предложений. **На первом месте в нем всегда находится подлежащее, на втором – сказуемое.** В данном случае предложение начинается с обстоятельства времени *for years*, которое на письме отделяется запятой, чтобы подчеркнуть длительность описываемого явления. Английский язык не богат пунктуационными знаками, поэтому следует обращать на них

внимание. Таким образом, на первом месте после запятой и окажется искомое подлежащее *a new culinary trend called 'molecular cooking'*, так как сказуемое всегда начинается с глагола, в нашем случае – *has been touted*, глагол в форме настоящего совершенного времени (Present Perfect), о чем говорит форма *has*, и в страдательном залоге (Passive Voice), признаком которого является глагольная форма *been*.

НУЖНО ВСЕГДА ПОМНИТЬ, ЧТО ЛЮБЫЕ ФОРМЫ ГЛАГОЛОВ TO BE И TO HAVE В ПРЕДЛОЖЕНИИ ЯВЛЯЮТСЯ СКАЗУЕМЫМИ.

Найденное подлежащее имеет в своем составе зависимую определительную группу, выраженную страдательным причастием *called*. Эта форма не может быть сказуемым, так в предложении есть другие глаголы (*has been*), выполняющие только эту функцию.

Возможное толкование первого предложения текста получится таким:

Уже много лет в кулинарном искусстве широко рекламируется новое течение, называемое «молекулярная гастрономия», как удивительное проявление самой изысканной кухни.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОЛУЧЕННОЙ ПОСЛЕ ПЕРЕВОДА ВСЕХ СЛОВ ИНФОРМАЦИИ ПОДЧИНЯЕТСЯ СТРУКТУРЕ И ЛОГИКЕ ИЗЛОЖЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ПЕРЕВОДА ОБЯЗАТЕЛЬНО ПОДВЕРГАЕТСЯ КОРРЕКЦИИ И РЕДАКТУРЕ.

It is now the newest fashion for chefs to offer their customers fake caviar made from sodium alginate and calcium, burning sherbets, spaghetti made from vegetables, and instant ice cream, fast-frozen using liquid nitrogen.

Второе предложение достаточно длинное, поэтому следует обратить особое внимание на его структуру. Это простое распространенное предложение, так как в нем только одно подлежащее, а именно первое слово в предложении – *it*. Помните, что данное местоимение выступает в роли подлежащего, чтобы не нарушать синтаксическую структуру английской

фразы, но является формальным и, значит, **непереводимым**. На втором месте стоит легко узнаваемая форма глагола *to be*, которая может быть только сказуемым, причем в нашем случае оно является составным именным: после глагола следует существительное с прилагательным – *the newest fashion*. По суффиксу прилагательного *-est* определяем, что это **превосходная степень** сравнения.

Далее встречается типичная конструкция английского языка – **инфинитивный оборот с предлогом for**. Он состоит из имени существительного *chefs* во **множественном числе** (о чем свидетельствует окончание *-s*) и неопределенной формы глагола с частицей *to* – *to offer*. Переводится данная конструкция чаще всего придаточным предложением с союзом *что* или *чтобы*:

сегодня новейшая тенденция такова, что шеф-повара предлагают своим клиентам...

Далее следует цепочка однородных членов предложения, разделяемых запятыми: *caviar, sherbets, spaghetti, ice cream*, в которых легко узнать популярные продукты питания. Это дополнения, так как следуют после глагола *to offer*, причем каждое имеет при себе определение, стоящее либо перед, либо после существительного. Как правило, перед существительным (так называемое **левое определение**) обычно используется соответствующее прилагательное, описывающее его характеристики: *fake caviar* (искусственная черная икра), *burning sherbets* (жгучие на вкус прохладительные напитки), *instant ice cream* (мороженое быстрого приготовления). Однако в английском языке имеется также и **правое определение**, стоящее после существительного; чаще всего эту функцию берут на себя **страдательные причастия** (известные также как причастия прошедшего времени, или третья форма глагола). В нашем случае примерами правых определений являются словосочетания *caviar and spaghetti made from* с описанием того, из чего готовят искусственную икру и спагетти,

fast-frozen (быстро замороженный). Действительное (активное) причастие *using* переводится как «с помощью», «посредством».

Предложение о мировом рейтинге самых знаменитых шеф-поваров не вызывает трудностей в понимании. Поэтому рассмотрим следующую фразу.

What is remarkable is that all three of these talented and popular chefs have been inspired by molecular gastronomy.

Так как легче всего увидеть часто встречающиеся и хорошо известные глаголы, замечаем, что их в предложении сразу три: две идентичные глагольные формы *is* и форма *have been inspired*. Как нам известно, они ничем, кроме сказуемого, в предложении быть не могут, следовательно, необходимо определиться с подлежащим, чтобы понять структуру всей фразы. Если мы выделили сразу три сказуемых, значит, предложение сложное, и должно быть не менее трех подлежащих. Начинаем анализ.

Мы уже знаем, что **глагол-сказуемое занимает в предложении всегда второе место**. Следовательно, местоимение *what* в данном случае является подлежащим. С другой стороны, мы видим второе сказуемое, тоже выраженное глаголом *is*. Тогда получается, что вся конструкция *What is remarkable*, в свою очередь, оказывается новым подлежащим. Дословный перевод будет таким: *что примечательно, это то, что...* По правилам синтаксиса русского языка первое вопросительное местоимение является при переводе избыточным, и можно легко обойтись без него: *примечательно то, что...*

Помня о структуре английского предложения, убеждаемся, что перед формой *have been inspired* будет непременно подлежащее во множественном числе, которое стоит сразу же после союзного слова *that*, вводящего придаточное предложение: *all three of these talented and popular chefs*. Главное слово в подлежащем *chefs* имеет форму множественного числа, а все слова перед ним являются левыми определениями: в их функции выступают числительное и прилагательные.

Запомните, что английский предлог *by* часто употребляется для обозначения творительного падежа: *inspired by molecular gastronomy* – воодушевленные (чем?) молекулярной гастрономией.

Таким образом, из первого абзаца мы узнали, что появилась новая тенденция в зарубежном искусстве приготовления пищи, ставшая популярной среди нескольких именитых шеф-поваров.

Рассмотрим второй отрывок.

What is molecular gastronomy?

Он начинается с простого специального вопроса, легкого для понимания. Речь пойдет о толковании и объяснении нового направления в современной гастрономии. Так как весь абзац содержит только вопросительные предложения, можно сделать вывод о том, что автор намеревается как можно подробнее рассказать об удивительном феномене, стремительно завоевывающем многие страны.

Is it only a temporary trend for people who are prepared to spend a small fortune on the latest in fine food, or is it here to stay?

Во втором предложении представлен общий вопрос, начинающийся с глагола с последующим альтернативным союзом *or*, предполагающим определенный выбор. Вторая половина вопроса короче и проще для восприятия, но в ее составе мы видим неопределенную форму глагола с частицей *to*. Инфинитив выполняет самые разные функции в предложении, в данном случае он является обстоятельством цели и переводится с помощью союза **чтобы**: *или он здесь, чтобы остаться* (дословный перевод).

Первая половина вопроса более сложная и длинная, поэтому следует разобрать ее структуру. По правилам английского языка пара *it is* является субъектно-предикатной парой, то есть служит для обозначения подлежащего и сказуемого. **В вопросительном предложении используется обратный порядок слов**, что мы и наблюдаем в данной конструкции. Вопросительное местоимение *who* указывает на начало придаточного предложения и

одновременно является в нем подлежащим. Инфинитив *to spend* является частью глагольного сказуемого. Таким образом, предварительный перевод придаточного предложения: *кто готов тратить*. Словосочетание *a small fortune*, стоящее после глагола, является прямым дополнением (дополнением без предлога), а предложная конструкция *on the latest in fine food* – косвенным дополнением (беспредложное или с предлогом).

Скомпоновав все найденные переводческие элементы, сформулируем вопрос следующим образом:

Окажется ли она (молекулярная гастрономия) лишь временным модным трендом для тех, кто готов потратить кругленькую сумму на утонченные, изысканные деликатесы, или пришла (в нашу жизнь) навсегда?

Is it a useful technique for both the average chef and anyone preparing dinner for their family?

Еще одно простое распространенное вопросительное предложение, в котором легко вычлениаются формальное подлежащее *it*, сказуемое *is*, косвенные дополнения *for both the average chef and anyone* и *for their family*. Обратите внимание на двойной союз *both ... and* в значении «как тот, так и другой», «и..., и...», широко используемый в английском языке. После неопределенного местоимения *anyone* мы видим действительное причастие (что определяется по суффиксу *-ing*), выступающее в функции правого определения.

Окажутся ли (предлагаемые) способы (приготовления пищи) одинаково пригодными для обычного шеф-повара и любого члена семьи, готовящего дома?

Обратите внимание, что в нашей интерпретации появляются слова, не встретившиеся в оригинале, но подразумеваемые, исходя из контекста всего предложения и понятого первого отрывка. Повторим еще раз, что **суть перевода – адекватная интерпретация на русском языке и средствами**

русского языка извлеченного из оригинала материала без искажения его смысла.

Два оставшихся предложения являются специальными вопросами.

What does it mean for the future of food preparation?

В данном случае после вопросительного слова **what** следует вспомогательный глагол **does**, так как в предложении используется простое настоящее время (**Present Indefinite**), а местоимение *it* согласуется по **третьему лицу единственного числа**. Один из вариантов перевода предложения будет такой:

Как это скажется на приготовлении пищи в будущем?

Затем следует еще один специальный вопрос.

What are we going to eat tomorrow?

В этом вопросе используется настоящее продолженное время (**Present Continuous**), поэтому вспомогательным глаголом является форма глагола *to be* в первом лице множественного числа.

Возможный перевод вопроса:

Как мы будем питаться завтра?

Итак, во втором отрывке поставлены основные вопросы, на которые автор хочет найти ответ.

Следующий абзац являет собой некий гастрономический экскурс, так как автор первым же предложением объясняет, что начнет свои рассуждения с определения различий между кулинарией (собственно приготовлением пищи) и гастрономией (пониманием тонкостей кулинарного искусства).

First, I will start by distinguish between cooking and gastronomy: the first is the preparation of food, whereas the latter is the knowledge of whatever concerns man's nourishment.

После подлежащего **I** стоит сказуемое **will start** в простом будущем времени (**Future Indefinite**), о чем говорит вспомогательный глагол *will*.

Если речь идет о двух явлениях, то во избежание тавтологии (повторения) используется **типичная английская конструкция: *the first*** (или ***the former***) – первый из упоминающихся и ***the latter*** – второй из них.

Интерес для анализа представляет окончание вопроса: *whereas the latter is the knowledge of whatever concerns man's nourishment.*

Союз ***whereas*** начинает новое придаточное предложение, в котором следующее за ним словосочетание ***the latter*** является подлежащим, глагол ***is*** – сказуемым, а существительное ***the knowledge*** – прямым дополнением. Однако после него мы видим предлог ***of***, отвечающий в английском за выражение **родительного падежа**, и глагол ***concerns*** в третьем лице единственного числа настоящего времени (о чем говорит окончание -s), который может быть только сказуемым. В данном случае, очевидно, пропущен союз-связка ***that***, берущий на себя функцию подлежащего нового придаточного предложения: *of whatever that concerns man's nourishment.*

Тогда интерпретация этого предложения на русском языке будет такой:

Во-первых, определимся, в чем различия между кулинарией и гастрономией. Если первая означает приготовление пищи, то вторая (объединяет в себе) знания всего того, что относится к питанию человека.

В скобки заключены слова, взятые по смыслу из контекста. Вместо повтора уже не раз упоминавшихся слов *cooking* и *food* автор использует более редкий синоним ***nourishment***, являющийся термином. Словоформа ***man's*** в качестве левого определения является формой **притяжательного падежа**, выражаемого в английском языке с помощью апострофа и суффикса -s.

Следующее предложение в отрывке достаточно длинное, поэтому сначала выделим в нем самостоятельные фрагменты, по которым легко анализировать. Как мы уже говорили, ориентироваться можно по пунктуационным знакам. Здесь встречаются запятые, тире, точка с запятой. Это своего рода признаки деления предложения на составные части. С другой стороны, следует также обращать внимание на союзы и вопросительные слова, связывающие эти части

вместе. С учетом всего выше сказанного, получаем следующие смысловые отрезки предложения:

In essence

this does not concern food fashions

or *how to prepare luxury food*

such as tournedos Rossini, canard à l'orange or lobster orientale

but *rather an understanding of food;*

and *for the more restricted 'molecular gastronomy',*

it is the chemistry and physics behind the preparation of any dish:

for example,

why *a mayonnaise becomes firm*

or *why a soufflé swells.*

Что касается употребления в тексте тире, то, как правило, этот знак нужен для того, чтобы внести дополнительную информацию о предмете обсуждения. Кроме этого, для введения конкретных примеров используется популярное английское выражение *such as*. В нашем случае это названия деликатесных ресторанных блюд на французском языке: *tournedos Rossini* (стейк говядины, подаваемый с гренками и утиным паштетом с соусом из мадеры), *canard à l'orange* (утка в апельсинах), *lobster orientale* (омар по-азиатски).

Продолжаем анализ.

this does not concern food fashions

Первое слово (**указательное местоимение** в единственном числе) на первом месте в предложении (**in essence** является вводным словосочетанием) выступает в роли подлежащего, за которым следует сказуемое в простом настоящем времени с отрицанием **not** после вспомогательного глагола. Согласование идет по третьему лицу единственного числа. Существительное *fashions* во множественном числе с левым определением (*food*) и выполняет функцию прямого дополнения.

or how to prepare luxury food

Альтернативный союз *or* вводит в данном случае однородный член предложения. Затем следует дополнительная информация – приводится перечисление деликатесных блюд – и мысль продолжается с помощью нового союза:

but rather an understanding of food

Дословный перевод: *это не касается режима питания и как готовить изысканную пищу, а, скорее, понимания питания.*

Точка с запятой после этого фрагмента говорит о том, что начинается новая мысль, однако в начале этой части предложения мы видим не подлежащее со сказуемым, а предложное дополнение:

for the more restricted 'molecular gastronomy'

Очевидно, что автор делает это намеренно, чтобы обратить внимание читателя на предмет обсуждения – молекулярную гастрономию. Здесь же встречается форма сравнительной степени прилагательного *restricted*, о чем свидетельствует наречие *more*.

it is the chemistry and physics behind the preparation of any dish

Следующий фрагмент интересен еще одной популярной английской конструкцией, которая называется усилительным, или эмфатическим оборотом, в функцию которого входит выделение любого члена предложения. Для этой конструкции характерно то, что подлежащее оказывается внутри этой выделительной рамки: с одной стороны стоит словосочетание *it is*, а с другой – местоимение *that* (или *who*). Переводится данный оборот с помощью слов «*именно, все-таки, действительно*». В нашем случае из оборота исключены слова *that* и *is*, чтобы избежать тавтологии, сравни: *it is the chemistry and physics that is behind the preparation of any dish*.

Тогда перевод будет таким:

именно химия и физика лежат в основе приготовления любого блюда.

Конечные фрагменты английского предложения начинаются с вопросительного слова *why* и являются косвенными вопросами, в которых

опускается вспомогательный глагол в простом настоящем времени. Вопросы разделены альтернативным союзом *or*, предполагающим выбор.

why a mayonnaise becomes firm

or why a soufflé swells

С учетом всего вышеизложенного интерпретируем оригинальное предложение следующим образом:

По сути, оно (различие) относится не к режиму питания или способам приготовления изысканных блюд типа турнедо Россини, канард 'аль' оранж или омаров, а, скорее, к осознанию (самого процесса) питания. Что же касается более ограниченной (в сфере применения) «молекулярной гастрономии», то (она подтверждает и убеждает, что) именно физические и химические (процессы) лежат в основе приготовления любого блюда. (Только эти науки могут объяснить,) например, почему майонез затвердевает, а суфле разбухает.

Следующее предложение в отрывке начинается с распространенного в английском языке наречия *of course*, что, во-первых, подчеркивает особенности научно-популярного стиля, а во-вторых, показывает стремление автора вести с читателем доверительный дружеский разговор о непростой теме. Проведем анализ структуры предложения.

Of course, the 'molecular' in molecular gastronomy has the same definition as it does in molecular biology.

Во фразе легко выделяются глагольные формы (сказуемые) *has* и *does*, перед которыми находятся подлежащие *the 'molecular'* и *it*, соответственно. Предложное словосочетание *in molecular gastronomy* по своему местоположению относится к подлежащему. Здесь же встречается распространенная сравнительная конструкция, *the same ... as*. Отредактированный перевод будет таким:

Определение «молекулярный» в словосочетании «молекулярная гастрономия», без сомнения, имеет то же значение, что и (в научном термине) «молекулярная биология».

В следующем предложении третьего абзаца, ориентируясь по знакам пунктуации, союзам и союзным словам (*because*, *and* и *how*), выделяем четыре смысловые части:

The similarity is intentional,
because chemistry and physics are at the core of this discipline,
and I will return to this point to explain
how physics and chemistry can change cooking.

В каждой части подчеркнуто подлежащее (одной чертой) и сказуемое (двумя чертами), найти которые не сложно. В первом случае сказуемое содержит в своем составе **имя прилагательное** (видим суффикс **-al** этой части речи) и является составным именным. Во втором случае предложное словосочетание *at the core of this discipline* является обстоятельством места. В третьем фрагменте имеется инфинитив *to explain*, который выполняет функцию обстоятельства цели (перевод: *вернусь к этому вопросу – зачем?*) и переводится с помощью союза «**чтобы**». В четвертом сегменте предложения мы видим в составе глагольного сказуемого **модальный глагол** *can*, который, как известно, выражает не само действие, а отношение к нему, в данном случае – возможность, вероятность будущих изменений в процессе питания.

Следующее предложение может вызвать сложности в его толковании. В нем встречаются два союза *that* и вопросительное местоимение *what*, служащие границей придаточных предложений.

But it is clear that molecular gastronomy is a new science, and that there is already much more to it than what we read in the press.

Таким образом получается, что в предложении четыре самостоятельные смысловые части.

But it is clear

*that molecular gastronomy is a new science
and that there is already much more to it
than what we read in the press*

Интерес представляет вторая половина фразы. Во-первых, эта часть начинается с типичной английской конструкции *there is*, в которой первое слово – формальное подлежащее, а второе – сказуемое; конструкция переводится на русский язык как «имеется, есть, существует». Во-вторых, в ней есть форма сравнительной степени наречия *much more*, и в-третьих, союз *than* («чем»), который всегда стоит после сравнительной степени прилагательных или наречий и вводит второй элемент сравнения: в нашем случае сравниваются знания о новом научном предмете и информация, почерпнутая из печатных источников.

Следующие два предложения не вызывают никакой сложности для восприятия, легко делятся на смысловые синтагмы. Есть сказуемое в простом будущем времени со страдательным залогом (*will be created*), и форма сказуемого в настоящем завершённом тоже со страдательным залогом (*has been created*). Встречается форма наречия в превосходной степени *the furthest*, о чем говорит суффикс –*est*.

Итак, резюмируем нашу работу с третьим абзацем. В нем речь идет о различии между кулинарией и гастрономией.

Если первая означает приготовление пищи, то вторая (объединяет в себе) знания всего того, что относится к питанию человека. По сути, оно (различие) относится не к режиму питания или способам приготовления изысканных блюд типа турнедо Россини, канард 'аль' оранж или омаров, а, скорее, к осознанию (самого процесса) питания. Что же касается более ограниченной (в сфере применения) «молекулярной гастрономии», то (она подтверждает и убеждает, что) именно физические и химические (процессы) лежат в основе приготовления любого блюда. (Только эти науки могут объяснить,) например, почему майонез затвердевает, а суфле разбухает.

Определение «молекулярный» в словосочетании «молекулярная гастрономия», без сомнения, имеет то же значение, что и (в научном термине) «молекулярная биология». Это определение подобрано намеренно, поскольку сердцевиной (явления) в обоих случаях являются химия и физика. Я еще не раз вернусь к этому вопросу, чтобы объяснить, как физика и химия могут изменить (традиционные представления о) кулинарном искусстве. Совершенно ясно, что молекулярная гастрономия является новым научным направлением, и в ней происходит гораздо больше того, о чем сообщают в прессе. Вполне возможно, что когда-нибудь создадут европейское сообщество по молекулярной гастрономии; во многих странах такие организации уже есть, например, Аргентина, Швейцария, Испания. Во Франции молекулярная гастрономия развивается активнее всего, и в этом году Академия наук Франции создала фонд «Наука и культура питания».

Следующий отрывок – некий исторический экскурс во второй век до нашей эры. В первом предложении мы видим две части, соединенные между собой типичным союзом *that*, в каждой из которых легко выделить подлежащее и сказуемое. В первой половине мы видим составное глагольное сказуемое (подчеркнуто) в простом настоящем времени, содержащее инфинитив, во второй – составное именное отрицательное сказуемое с прилагательным.

I want to emphasize that the science of food is not new.

Обратимся ко второму предложению абзаца.

In the second century BC, the anonymous author of a papyrus kept in London used a balance to determine whether fermented meat was lighter than fresh meat.

Оно начинается с обстоятельства времени, выраженного предложной конструкцией *In the second century BC*, чтобы обратить внимание читателя, что описываемая им тема отнюдь не нова. Определим, где пара подлежащее-сказуемое. В данном предложении есть одна глагольная форма, которая точно может быть только сказуемым – *was*. С другой стороны, мы видим союз *whether*, вводящий придаточное предложение. Следовательно, во второй

половине фразы сказуемое есть, а то, что стоит между союзом и сказуемым, будет подлежащим: существительное *meat* с левым определением.

whether fermented meat was lighter than fresh meat

Здесь же наблюдаем форму прилагательного в сравнительной степени *lighter* и сравнительный союз *than*. Обратите внимание на то, как следует переводить союз-связку *whether*: она превратится в частицу «ли» после сказуемого в этом придаточном предложении:

было ли мясо, подверженное ферментации, легче, чем свежее

Проанализируем оставшуюся часть предложения *the anonymous author of a papyrus kept in London used a balance to determine*.

На первом месте в английском предложении всегда стоит подлежащее, предложная конструкция выполнять эту функцию не может. В таком случае, существительное *author* будет подлежащим с двумя определениями, левым и правым. Слева стоит прилагательное (определяем по суффиксу *-ous*), справа – еще одно зависимое существительное после предлога *of*: *анонимный автор папируса*.

Далее мы видим две глагольные формы – *kept* и *used*. Первая – форма неправильного глагола *keep* в прошедшем времени. Форму второго глагола узнаем по **окончанию простого прошедшего времени –ed** для правильных глаголов. Рассуждаем в поисках сказуемого следующим образом. Глагол-сказуемое может иметь прямое дополнение (без предлога). После *kept* используется предложная конструкция *in London*, которая, скорее всего, будет обстоятельством места. После глагола *used* находится существительное без предлога, а далее стоит неопределенная форма глагола, которая чаще всего употребляется в функции обстоятельства цели. Следовательно, второй глагол и будет сказуемое, а первый – страдательное причастие в функции определения:

анонимный автор папируса, хранящегося в Лондоне, использовал весы, чтобы определить

В следующем предложении следует обратить внимание на то, что словосочетание *since then* требует завершеного времени, так как обозначает длительный промежуток времени.

Since then, many scientists have been interested in food and cooking.

Структура предпоследнего предложения в этом отрывке не вызывает никаких сложностей: вводная связка *in particular*, распространенное подлежащее с дополнительной информацией, приводимой при помощи тире, сказуемое.

In particular, the preparation of meat stock — the aqueous solution obtained by thermal processing of animal tissues in water — has been of great interest.

Обратим внимание на дополнение.

the aqueous solution obtained by thermal processing of animal tissues in water

Здесь встречается знакомая химическая терминологическая лексика, не вызывающая особых трудностей при восприятии этого фрагмента предложения. Видим две **неличные формы глагола** – страдательное причастие *obtained* (ориентируемся по суффиксу) и **герундий** *processing*. Неличными они называются потому, что по этим формам нельзя определить ни время, ни лицо, ни число. **Герундий определяем по стоящему перед ним предлогу**. Предварительный дословный перевод:

водный раствор, полученный термальной обработкой животных тканей в воде

Рассмотрим последнее предложение абзаца.

It was first mentioned in the fourth century BC by Apicius, and recipes for stock preparation appear in classic texts and most French culinary books.

Перед нами сложносочиненное предложение, так как имеется сочинительный союз *and*. И, следовательно, в каждой части будет свое подлежащее и сказуемое. В данном случае подлежащее *it* не является формальным, у него другая функция: **местоимение заменяет**

существительное, которое использовалось в предыдущем предложении, а именно *the preparation of meat stock* – процесс приготовления мясного бульона. Замена существительного местоимением происходит, чтобы избежать повторения одних и тех же слов.

Объединяем и редактируем наш письменный перевод этого абзаца.

Хочется подчеркнуть, что наука о (приготовлении и приеме) пищи не нова. Еще во втором веке до нашей эры некий неизвестный автор рукописи, до сих пор хранящейся в Лондоне, (писал, что) использовал весы, чтобы определить, окажется ли (меньше вес куска) мяса после ферментации. Впоследствии очень многие ученые интересовались вопросами питания и кулинарии. В частности, особый интерес представлял вопрос о приготовлении (и свойствах) мясного бульона, (для чего использовали) водный раствор, получаемый после термической обработки животных тканей в воде. Впервые об этом способе упоминает (еще) Апиций¹ в 4 веке до нашей эры, а большая часть классических руководств (по питанию) и французских кулинарных справочников содержит рецепты такого бульона.

Переходим к конечному параграфу текста из популярного журнала. Анализ синтаксической структуры первого предложения позволяет сделать вывод о том, что перед нами простое распространенное предложение, и четко выделить одно подлежащее и одно сказуемое: *chemists have been interested in*.

Chemists have been interested in meat stock preparation and, more generally, food preparation since the eighteenth century.

В данном случае мы имеем предложное дополнение *in meat stock preparation*, поскольку в сказуемом используется устойчивое глагольное сочетание *to be interested in something* «заинтересовать себя в чем-то; чем-то

¹ Марк Габий Апиций – полулегендарный древнеримский гурман и чревоугодник времён Тиберия, имя которого стало нарицательным. Сенека пишет, что Апиций растратил на кулинарные диковинки всё своё состояние, а когда у него осталась сумма, которой хватало лишь на обычную пищу, он принял яд. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Марк_Габий_Апиций]

интересоваться». Обратите внимание, что в русском эквиваленте этого сочетания предлог после глагола отсутствует.

Союз *and* в этом предложении соединяет однородные дополнения *meat stock preparation* и *food preparation*. Предлог *since* с последующим обозначением временного отрезка употребляется с глаголом в настоящем завершённом времени.

Antoine-Laurent de Lavoisier is perhaps the most famous among them — in 1783, he studied the processes of stock preparation by measuring density to evaluate quality.

Следующее предложение состоит из двух простых распространённых: у нас два подлежащих, разделённых запятой: имя собственное известного химика *Antoine-Laurent de Lavoisier* и личное местоимение *he* вместо него во второй части. Трудности понимания данное предложение не вызывает.

Затем следует достаточно длинная цитата из экспериментального отчёта Лавуазье. Начало этого фрагмента вопросов не вызывает, поэтому обратимся сразу же к самой цитате, переведённую с французского языка самим Тисом.

Whenever one considers the most familiar objects, the simplest things, it's impossible not to be surprised to see how our ideas are vague and uncertain, and how, as a consequence, it is important to fix them by experiments and facts.

В данном случае перед нами неопределённо-личное предложение, так как в роли подлежащего используется существительное, сЛОВО-ЗАМЕСТИТЕЛЬ *one* в значении «человек». Левые определения к дополнениям стоят в форме превосходной степени сравнения: многосложное прилагательное *familiar* требует для образования этой формы специальное слово *the most*, а короткое прилагательное *simple* образует её с помощью суффикса *-est*.

Думается, выделить подлежащее и сказуемое в следующем предложении также не составит труда.

Of course, Justus von Liebig should not be forgotten in the history of culinary science and stock was not his only concern.

Предложение сложносочиненное, в нем используется еще один модальный глагол *should*, который переводится как «следует» и означает ненавязчивый совет или рекомендацию. Сказуемое в каждой половине предложения стоит в страдательном залоге.

Структура одного из последних предложений тоже достаточно прозрачна и не окажется сложной для восприятия. В обеих его частях использован типичный английский оборот – *there is* как в единственном, так и во множественном числе – *there are*.

There are too many scientists who have contributed to the science of food preparation to list here; however, there is a difference between the science of ingredients and the science of culinary processes.

Переводить подобные конструкции рекомендуется с конца.

Предпоследнее предложение из текста хотя и довольно длинное, несложное для понимания. Разделить его на составляющие фрагменты не составит никакого труда.

*In the 1980s,
food science was engaged mainly in analysing the contents and properties of
food,
and how they relate to the demands of our bodies,
and in developing methods to process food on an industrial scale.*

Ориентирами, как обычно, служат знаки препинания и союзы-связки.

Понятно, что первое предложное словосочетание является обстоятельством времени, подлежащее – *food science*, сказуемое – *was engaged*. Имеется два однородных члена предложения, выраженные герундием (инговая форма с предлогом) – *in analysing* и *in developing*, между которыми «вклинилось» еще одно простое предложение, где подлежащим является личное местоимение *they*.

Запомните особенности перевода герундия с некоторыми предлогами:

in + герундий переводится при помощи предлога «**при**»

on + герундий переводится при помощи предлога «**по, после**»

by + герундий переводится при помощи предлога «**путем, посредством**»

through + герундий переводится при помощи предлога «**благодаря, из-за**»

without + герундий переводится отрицательной формой русского деепричастия

И, наконец, заключительное предложение, которое по своей структуре является сложноподчиненным, так как имеются два вопросительных местоимения *who* и *what*, вводящих определительное и дополнительное придаточные, соответственно.

Теперь объединим воедино усилия по оформлению нашего перевода в письменном виде.

Процесс получения мясного бульона и (сам процесс) приготовления пищи интересовал химиков с XVIII века. Самый знаменитый из них, Антуан Лоран Лавуазье, в 1783 г. занимался получением бульона, измеряя его плотность, чтобы оценить качество. Сообщая о результатах своих экспериментов, он писал: «Как только речь заходит о знакомых, самых простых вещах, нельзя не удивляться, насколько наши представления о них неясны и неопределенны, (в связи с чем важность) экспериментирования, чтобы подтвердить эти факты, (только) возрастает.» Кроме того, говоря об истории кулинарной науки, нельзя не упомянуть, Юстуса фон Либиха, (в интересы которого входило) не только приготовление бульона. (Список) ученых, внесших свой вклад в науку о приготовлении пищи, (слишком велик), чтобы приводить его здесь (целиком). Тем не менее, наука о (питательных) ингредиентах и наука о кулинарных процессах различаются между собой. В 80-х годах (прошлого столетия) наука о питании применялась в основном для анализа состава и свойств пищи, изучала, как они реагируют на потребности организма, и разрабатывала методы для переработки пищевых продуктов в промышленном

масштабе. Однако миллионы людей, готовящих для себя и своих семей самостоятельно, не используют науку, которая могла бы помочь им осознать, что (и как) они делали.

Итак, весь текст переведен, проанализирован и тщательно отредактирован. Однако в наши задачи входит не просто понять и перевести текст, а составить его аннотацию. Еще раз просмотрев подготовленный перевод, сформулируем основные мысли, высказанные автором, на русском языке. Для этого нам необходимо выбрать из текста ключевые слова или словосочетания (5-7), которые обязательно должны попасть в аннотацию. К ним относятся *molecular gastronomy, a new scientific culinary trend, a useful technique, cooking, a new science*.

Существует целый набор речевых стандартов для составления аннотации на русском языке. Ниже приводятся самые распространенные из них.

Статья (работа) опубликована (напечатана...) в научно-популярном журнале...

Статья посвящена вопросу (теме, проблеме...)

Статья представляет собой обобщение (обзор, изложение, анализ, описание...) (чего?)

Автор поднимает (освещает) следующие проблемы...

- останавливается на следующих проблемах...
- касается следующих вопросов....

В статье рассматривается (затрагивается, обобщается...) (что?)

- говорится (о чем?)
- дается оценка (анализ) (чего?)
- представлена точка зрения (на что?)
- затронут вопрос (о чем?)

Статья адресована (предназначена) (кому?)

- может быть использована (кем?)

- представляет интерес (для кого?)

Ниже приводится один из возможных вариантов аннотации на русском языке. В ней подчеркнуты ключевые слова и словосочетания, которые несколько отличаются от выбранных нами английских терминов. Это связано с синтаксическими и лексико-грамматическими различиями между английским и русским языками.

Статья французского химика Эрве Тиса под названием «Как мы будем питаться в будущем» опубликована в 2006 г. в журнале европейского сообщества по молекулярной биологии. В ней раскрывается суть нового научного направления, возникшего в 80-е годы прошлого столетия в кулинарии, получившего название «молекулярная гастрономия». Автор объясняет обычные процессы приготовления пищи с точки зрения физики и химии. Кроме того, автор ссылается на многих знаменитых ученых-химиков прошлого, изучавших физико-химические процессы, лежащие в основе современной кулинарии. Автор уверен, что именно они кардинально изменят в будущем наше питание.

Обратите внимание, что смысл статьи в аннотации передается своими словами, исключительно с использованием ключевых слов-терминов.

Теперь нам необходимо составить аннотацию на английском языке. Однако запомните, что она не должна быть просто калькой-переводом аннотации с русского языка. В ней должны присутствовать те ключевые слова, которые мы выбрали из оригинального текста, но целиком предложения брать нельзя, их нужно перефразировать.

The paper under the title 'Food for tomorrow?' was written by a French chemist Hervé This and published in the journal 'EMBO reports' in 2006. The author introduces a new scientific culinary trend called molecular gastronomy. He is sure that this new technique in cooking will allow people to change ingredients into fine food using science.

Еще раз обратите внимание, что специфика английского и русского языков не допускает буквального, подстрочного перевода. Для того чтобы излагать свои мысли по-английски, нужно четко представлять лексико-синтаксическую структуру английского научного текста.

Некоторые клише, которые могут пригодиться при составлении аннотации на английском языке.

This paper deals with the examination of the problem of... – В статье рассматривается проблема (какая)

It is written by... and published in... – Она была написана (кем) и опубликована (где и когда)

The current interest in the problem lies in... – Современный интерес к проблеме объясняется (чем)

The problem arises in connection with... – Проблема появилась в связи с (чем)

It is necessary to stress one (some) basic point(s). – Следует подчеркнуть один (несколько) важный момент.

Глава 2. Реферирование академической статьи

Реферат (от латинского *refero* «сообщаю») – это краткое письменное содержание научной работы. Из многочисленных видов рефератов (информативных, индикативных, монографических, авторских) определенный интерес для нас представляют рефераты специализированные, в которых обобщение заключенной в оригинале информации имеет четкую направленность на специалистов химико-технологической области.

Реферат в лаконичной форме освещает, что именно сообщается в первичном документе, в отличие от аннотации, которая, как правило, в более обобщенной форме рассказывает, о чем идет речь. Следовательно, ведущим свойством реферата является его информативность – способность кратко передать смысл реферируемого источника, в отличие от индикативной (указательной) функции аннотации.

Реферат не является сокращенным переводом текста, поскольку при его составлении преследуется цель как можно более сжато и емко изложить суть анализируемого документа. Информация подается предельно точно, кратко, четко и лаконично, без включения второстепенной информации и субъективных оценок. Необходимое сжатие текста первоисточника достигается за счет использования преимущественно терминологической лексики, однако громоздких предложений, сложных грамматических оборотов, затрудняющих понимание содержания, избыточных вводных фраз следует избегать. Полностью исключаются также развернутые аргументы, рассуждения, сравнения, сопоставления и обсуждение результатов.

Условно в структуре реферата выделяется 3 основных блока. Реферат, как правило, состоит из заголовочной и собственно реферативной частей, а также справочного аппарата, в котором приводится количество имеющихся в оригинале иллюстраций и источников в списке использованной литературы. В текст реферата включается информация об общей проблематике и цели работы; описывается методология проведенного исследования; сообщаются данные о

предмете исследования, его свойствах и особенностях; обобщаются результаты и выводы автора, указывается область применения результатов.

Основной формой научной публикации является академическая статья в рецензируемом журнале. Языковое оформление научных текстов имеет свои стандарты. В синтаксическом плане это развернутость и подробность высказывания, частое употребление клишированных структур, система связующих элементов (союзов и союзных слов). Научной речи свойственен усложненный синтаксис, что выражается в использовании утяжеленных конструкций с сочинением и подчинением, сложных удлинённых предложений, отягощенных различными обособленными оборотами. В лексическом плане заметна насыщенность узкоспециальными и общенаучными терминами. Это объясняется спецификой терминов, их принципиальной однозначностью, точностью, экономичностью, номинативной и различительной функцией, стилистической нейтральностью. Научное изложение рассчитано на логическое восприятие.

Таким образом, реферат – это самостоятельный текст с собственной логикой изложения, поскольку ключевые фрагменты оригинального текста, дублирующие друг друга, могут сливаться в один пункт, а стержневой фрагмент заключительного абзаца можно переместить в начало текста реферата.

Публикация в научном журнале, будучи главным итогом работы ученого, является самым распространенным жанром научного функционального стиля. Структура научной статьи подчиняется общепринятым требованиям. Прежде чем начать составление реферата, следует знать, из каких смысловых частей состоит реферируемая работа. Рассмотрим вкратце композиционные звенья научной статьи и основное содержание каждой части. Обратимся к подробному рассмотрению формата научной статьи.

Аннотация (*Abstract*) – это лаконичное (как правило, объемом в один абзац) изложение всей статьи. В ней кратко формулируется рассматриваемая

проблема, упоминаются методы исследования, применяемые для изучения этого вопроса, а также полученные результаты и выводы.

Введение (*Introduction*) служит своеобразным мостиком от постановки общей научной проблемы к определению частной задачи. Здесь, как правило, четко формулируется рассматриваемый вопрос; объясняется, почему он важен; разъясняется предпринятый в исследовании подход.

Материалы и методы (*Materials and Methods*), или **экспериментальная часть**, описывают изученные материалы, их характеристики и используемые с этой целью методики.

Результаты (*Results*) обобщают основные итоги проведенного исследования.

Обсуждение (*Discussion*) предлагает интерпретацию и объяснение приводимых выше полученных результатов и указывает на перспективы применения.

Выводы (*Conclusion*) формулируют вклад проведенного исследования в науку и определяют значение работы для будущих исследований, прогнозируя ее перспективное направление.

Список использованной литературы (*Reference list*) объединяет в себе все цитированные в научной статье работы других ученых.

Благодарности (*Acknowledgment*) упоминают финансовые фонды и источники, спонсоров и прочих участников, способствовавших появлению научного труда.

Под реферированием понимают процесс аналитико-синтетической переработки информации, заключающийся в анализе первичного документа и извлечении из него наиболее важных в смысловом отношении сведений. Это сложная работа, сопряженная со значительными интеллектуальными и временными затратами, которая к тому же предполагает наличие специальных, профессиональных знаний.

Работа с профессионально-ориентированным текстом предполагает следующий алгоритм действий. Условно вся деятельность разделяется на несколько этапов самостоятельной работы.

Первый этап означает предварительное введение в тему, для чего следует обратить внимание на заголовок статьи и аннотацию с выделенными ключевыми словами.

На следующем этапе осуществляется беглый просмотр текста для выявления основной идеи работы, когда просматриваются первый и последний абзацы каждого раздела, учитывается конкретная информация, выраженная в цифрах, датах, терминах, рисунках, таблицах, графиках и т. д.

Третий этап посвящен внимательному чтению всего текста с последующим его переводом. При этом следует обращать внимание на ключевые фрагменты (отдельные словосочетания или предложения) в каждом смысловом блоке статьи, которые потребуются при составлении реферата. Необходимо подчеркивать (или выписывать) из текста оригинала предложения, содержащие основные мысли, и заносить в словарь стержневые термины.

Только после этого можно приступать к составлению реферата. Однако нельзя забывать, что подобная работа требует целого ряда умений. Во-первых, нужно уметь отвлекаться от конкретного словарного значения определенного слова или словосочетания, опираясь преимущественно на более широкий контекст. Во-вторых, надо суметь увидеть внутреннюю логическую связь между двумя отдельными высказываниями. В-третьих, потребуется умение восстанавливать пропущенные логические звенья и реконструировать высказывания. Кроме этого, необходимо уметь сделать обобщение на основе ряда фактов и аргументов, приводимых автором, для чего следует воспользоваться фоновыми знаниями для восполнения смысловых высказываний.

Выделенные при переводе ключевые фрагменты можно перегруппировывать, объединять дублирующие предложения, перемещать

центральное высказывание заключительной части статьи в начало, следуя логике самостоятельного изложения. Весь извлеченный материал необходимо реструктуризировать и систематизировать, не искажая смысла самого первоисточника.

Итак, приведем пример аналитической работы с научной статьей и составления реферата по ее содержанию. Для анализа была выбрана [статья](#) индийских авторов, поскольку проблема органолептических свойств воды из пресных источников актуальна не только в этой стране.



GLOBAL JOURNAL OF SCIENCE FRONTIER RESEARCH
Volume 11 Issue 3 Version 1.0 May 2011
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals Inc. (USA)
ISSN: 0975-5896

Analysis of Water Quality Using Physico-Chemical Parameters Hosahalli Tank in Shimoga District, Karnataka, India

By Basavaraja Simpi, S.M. Hiremath, KNS Murthy, K.N.Chandrashekarappa,
Anil N Patel, E.T.Puttiah

Kuvempu University Shankaraghatta, Gulbarga University, Gulbarga, Karnataka India.

Abstracts : This Paper deals with the Physico - chemical Parameters of Hosahalli Water Tank in Shimoga District, Karnataka. Monthly Changes in Physical and Chemical Parameters Such as Water Temperature, Turbidity, Total Dissolved Solids, pH, Dissolved Oxygen, Free Carbon dioxide and Total Hardness, Chlorides, Alkalinity, Phosphate and Nitrates were analyzed for a periods of one year from 1st January 2007 to 31st December 2007. All Parameters were within the permissible limits. The results indicate that the tank is Non-polluted and can be used for Domestic, Irrigation and Fisheries.

Keywords : *Perennial tank; Physico-Chemical Parameters, Monthly variation.*

GJSFR-B Classification : *FOR Code: 960608*



Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2011 . Basavaraja Simpi, S.M. Hiremath, KNS Murthy, K.N.Chandrashekarappa, Anil N Patel, E.T.Puttiah. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>, permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

По заголовку определяемся, о чем будет вестись речь в данном документе. В нашем случае статья называется *Analysis of water quality using physico-chemical parameters Hosahalli tank in Shimoga district, Karnataka, India*, следовательно, в ней говорится об анализе качества воды оросительного канала Хосахолли в районе города Шимога индийского штата Карнатаки на основе ряда физико-химических параметров. Как правило, именно из заголовка работы

можно сделать вывод о том, насколько близко проведенное исследование соответствует вашей научной тематике.

При указании авторов статьи обычно выделяют одного ученого, с которым можно вести переписку по интересующему вас вопросу. О каждом соавторе непременно присутствует информация о месте его работы и проведения исследования.

Basavaraja Simpi^α, S. M. Hiremath^Ω, K. N. S. Murthy^α,
K. N. Chandrashekarappa^α, Anil N. Patel^β, E. T. Puttiah^β

В нашем случае три автора (отмеченные значком α) работают на кафедре прикладной геологии индийского государственного университета Кувемпу в городе Шимога, штат Карнатака. На втором месте среди авторов указан представитель Департамента гражданского строительства того же штата, остальные ученые с кафедры экологических наук университета Гулбарга.

Если все-таки появились сомнения относительно важности содержания данного источника лично для вас, необходимо обратиться к аннотации.

Abstract: *This paper deals with the physico-chemical parameters of Hosahalli water tank in Shimoga district, Karnataka. Monthly changes in physical and chemical dissolved solids, pH, dissolved oxygen, free carbon dioxide and total hardness, chlorides, alkalinity, phosphate and nitrates were analyzed for a periods of one year from 1st January 2007 to 31st December 2007. All parameters were within the permissible limits. The results indicate that the tank is non-polluted and can be used for domestic, irrigation and fisheries.*

Итак, ее цель – краткое обобщение, как правило, ключевых результатов и методологии. Знакомство с аннотацией позволит нам убедиться в ее связи с интересующей нас темой и представит основные выводы исследования.

В первом абзаце аннотации указывается, что статья посвящена изучению физико-химических свойств воды оросительного канала Хосахолли в штате Карнатаки на основе ряда параметров, которые перечисляются далее. К ним относятся температура воды, ее мутность, общее количество органических и

неорганических соединений, содержащихся в ней, рН, количество растворенного кислорода, наличие свободной двуокиси углерода, хлоридов, фосфатов и нитратов, общая жесткость, щелочные свойства. Исследование проводилось в течение одного года – с 1 января по 31 декабря 2007 г. Оказалось, что все изученные свойства находятся в пределах допустимых значений. Был сделан основной вывод о том, что загрязнения в воде отсутствуют, поэтому ее можно употреблять для домашних нужд и орошения, также она пригодна для рыбного промысла.

Ключевыми словами, выделенными авторами, являются словосочетания *perennial tank* – не пересыхающий летом канал, *physico-chemical parameteres* – физико-химические параметры и *monthly variation* – ежемесячные изменения.

Предложения в аннотации простые распространенные, несложные для понимания, насыщенные химической терминологией. Все встретившиеся здесь термины можно смело заносить в свой индивидуальный словарь.

Итак, нам понятна основная цель предпринятого исследования. Однако, чтобы критически оценить представленные результаты и иметь возможность сравнить их с собственными, необходимо прочитать всю работу целиком.

Обратимся к [введению](#).

Введение состоит из двух абзацев, прочитав и поняв которые, можно прийти к определенным умозаключениям для составления будущего реферата.

Обратите внимание, что самое первое предложение во введении, как правило, является обобщающим и вводит в проблему исследования.

Tank irrigation is one of the oldest and significant sources of irrigation in India and is particularly in south India. – Оросительный канал является старейшим и важнейшим источником ирригационной системы в Индии, особенно в ее южной части.

Предложение не вызывает сложностей для понимания, в нем легко определяются подлежащее и сказуемое.

Далее эта же мысль прорабатывается глубже, сужается до конкретного определения функций оросительных каналов в жизни Индии.

The tanks occupy vital role in the irrigation as well as local ecosystem in the semi-arid and regions of South India. – Возможный дословный перевод: Каналы играют важную роль в засушливых регионах страны и южных районах Индии наряду с местной экосистемой.

Обратите внимание на частотный союз *as well as*, который вводит дополнительную информацию и переводится как «а также; еще и; не только, но и...»

Не забываем, что после подстрочного перевода предложения его следует переосмыслить и передать средствами родного языка. Один из возможных вариантов может быть таким:

В местной экосистеме засушливых, в основном южных регионов страны, оросительные каналы жизненно необходимы для ирригационной системы Индии.

Данный тезис подтверждается в следующем предложении:

This perennial tank provides multiple uses like source of drinking water for uncountable rural and urban communities and livestock, fish culture, recharge of ground water, control of floods, etc.

Дословный перевод: Этот не пересыхающий летом канал используется в качестве источника питьевой воды для людей и домашнего скота во многих сельских и городских поселениях, рыбоводства, смягчения грунтовых вод, борьбы с наводнениями.

По структуре перед нами простое распространенное предложение с однородными членами, вводимыми союзом *like* (синонимичным словосочетанию *such as*, вводящему дополнительные характеристики).

Подлежащее – *This perennial tank* – в единственном числе

Сказуемое – *provides* – в простом настоящем времени, в третьем лице единственного числа

Дополнение – *multiple uses* – существительное во множественном числе с левым определением

Продолжаем чтение введения. Далее авторы рассуждают о том, что вода всегда была одним из важнейших компонентов любой экосистемы, а с увеличением населения, его активной промышленной и сельскохозяйственной деятельности ее роль только повышается:

As water is one of the most important compounds of the ecosystem, but due to increased human population, industrialization, use of fertilizers in the agriculture and man-made activity.

Авторы логично и аргументированно подводят читателя к объяснению того, каковы причины их обращения именно к этому материалу: обширная деятельность человека губительно сказывается на флоре и фауне окружающей среды, чрезмерно загрязняя ее промышленными отходами, в связи с чем качество воды ухудшается, а ее природные запасы истощаются:

The natural aquatic resources are causing heavy and varied pollution in aquatic environment leading to pollute water quality and depletion of aquatic biota.

Объяснив актуальность и причину выбора своей научной темы, авторы статьи попытались сформулировать цель предпринятого исследования:

It is therefore necessary that the quality of drinking water should be checked at regular time of interval, because due to use of contaminated drinking water, human population suffers from varied of water born diseases. It is difficult to understand the biological phenomena fully because the chemistry of water reveals much about the metabolism of the ecosystem and explain the general hydro-biological relationship.

В их задачи входило отследить и проанализировать качество питьевой воды в разные временные интервалы, поскольку употребление воды из загрязненных источников грозит многочисленными инфекционными заболеваниями, передающимися через ее. Кроме того, они отмечают сложность данного биологического явления, так как по состоянию воды можно определить

особенности метаболизма экосистемы и объяснить суть гидробиологической взаимосвязи.

В итоговом абзаце введения приводятся конкретные географические координаты локализации изучаемого источника воды, его площадь и среднее количество выпадаемых осадков за период с 1991 по 2007 годы, а также имеются сведения об основных функциональных предназначениях оросительного канала и Проекте, поддерживающем его изучение:

The present study involves the analysis of water described by its physical, water quality in terms of physico-chemical parameters of Hosahalli system tank, Shimoga Dist., Karnataka. It is located in 130 52'27"N latitude and 750 33'09" E longitude and this tank is having an area of 67.51 acres and the area is having 500 acres of command. This tank water is basically for agriculture, fisheries and partially domestic activities. This system tank is connected to left bank canal of Tunga Anicut Project, the area under the project is in semidry zone. The mean annual rainfall in the study area is 814.90 mm during the period from 1991-2007.

Таким образом, переведя все введение, выделим основную мысль в каждом из двух абзацев. Суть первого заключается в освещении **важнейшей проблемы наличия качественной питьевой воды** в мире вообще и в **Индии**, в частности. Далее формулируется цель **исследования качества воды одного из оросительных каналов** с учетом особенностей географического положения Индии.

Определившись с ключевыми моментами введения на русском языке, обратимся к оригиналу статьи, чтобы выбрать соответствующие фрагменты на английском для включения их в реферат. Для удобства выпишем из текста стержневые словосочетания, которыми можно воспользоваться. Обратите внимание, что оригинальные предложения следует перефразировать, а не использовать в готовом виде.

*the oldest and significant sources of irrigation in India
occupy vital role in the irrigation*

water is one of the most important compounds of the ecosystem

heavy and varied pollution in aquatic environment

the quality of drinking water should be checked

the metabolism of the ecosystem and explain the general hydro-biological relationship

tank water is basically for agriculture, fisheries and partially domestic activities

Попытаемся построить собственные предложения, помня, что на первом месте всегда должно стоять подлежащее, а за ним сказуемое. Выписанные фразы можно менять местами, объединять, смешивать. Главное – не исказить смысл оригинала. Один из вариантов упрощения введения может быть таким:

Tank water is the oldest and significant source of irrigation in India. It is actively used for agriculture, fisheries and domestic activities. The quality of drinking water from Hosahalli system tank should be checked due to heavy and varied pollution in local aquatic environment.

Следующий раздел научной статьи посвящен описанию методологических подходов к поставленной проблеме и используемому оборудованию. В нашем случае это всего один абзац текста.

The water samples from Hosahalli tank were collected from two different stations in the morning hours between 10 to 12 am in polythene bottle regularly for every month. The water samples were immediately brought in to Laboratory for the estimation of various physico-chemical parameters, like water temperature and pH were recorded at the time of sample collection by using thermometer and pocket digital pH meter. While other parameters such as DO, TDS, free CO₂, hardness, alkalinity, chlorides, phosphate and nitrate were estimated in the laboratory by using Indian standard procedures (titration method, atomic absorption spectrophotometer (AAS) Thermo M5 model).

Из него мы узнаем, что образцы воды (***water samples***) забирались (***were collected***) на двух различных участках (***from two different stations***) водоема в

утренние часы (*in the morning hours between 10 to 12*). Заборы проводились в пластиковые бутылки (*polythene bottle*) регулярно (*every month*). Затем образцы сразу же отправляли (*were immediately brought*) в лабораторию для определения их физико-химических параметров (*for the estimation of various physico-chemical parameters*). Указывается, что температура воды и значения pH регистрировались (*were recorded*) в момент забора пробы (*at the time of sample collection*) с помощью термометра (*thermometer*) и карманного цифрового измерителя кислотности (*pocket digital pH meter*). Остальные параметры, например, количество растворенного в воде кислорода (*DO*), общее количество органических и неорганических соединений, содержащихся в воде или сточных водах (*TDS*), наличие свободной двуокиси углерода (*free CO₂*) и прочие (см. аннотацию) определялись в лаборатории (*were estimated in the laboratory*) посредством стандартных методик титриметрического анализа (*titration method*) с использованием атомно-абсорбционного спектрофотометра (*AAS*) модели *Thermo M5*.

Из второй, экспериментальной части статьи мы узнали применяемые в исследовании индийских ученых методы и аппаратуру. Данную мысль на русском языке можно обозначить следующим образом: *Для анализа и характеристик основных параметров взятых проб воды использовался титриметрический анализ и атомно-абсорбционная спектрофотометрия.*

Соответствующий английский аналог сокращенной экспериментальной части может быть таким: *To characterise main physico-chemical parameters of water samples scientists used standard procedures such as titration method and atomic absorption spectrophotometry. They estimated water properties like total dissolved solids and oxygen, pH, free carbon dioxide. Besides, they measured hardness and alkalinity of water, chlorides, phosphate and nitrates contents.*

В начале первого предложения мы поставили инфинитив в функции обстоятельства цели, чтобы сразу же сконцентрировать внимание на цели

предпринятого исследования. Описывая изучаемые свойства, перекомпоновали их и воспользовались глаголами *characterise*, *estimate* и *measure*.

Третий раздел научной статьи связан с описанием и обсуждением полученных результатов. Именно в нем находится наибольшее количество иллюстративного материала; в нашем случае это две таблицы, в которых объединены физические (Таблица 1) и химические (Таблица 2) свойства воды. Сам текст этой части статьи подразделяется на несколько более мелких с учетом того, какие параметры проб воды описываются.

Рассмотрим первый подраздел, описывающий климат исследуемого района Индии.

The area under the project is in semidry zone, there is a rapid increase in temperature after the month of January, April is the hottest month. The climate of the year is divided into four seasons, viz hot season from March to May; South-west monsoon from June to September; post-monsoon from October to November; winter from December to February with an average wind speed of 4.22 km/hr. The maximum and minimum wind velocity in the tank area was observed in the months of July and May are 7.80 and 0.1 km/hr, respectively.

Так как здесь практически отсутствует химическая терминология, в глаза бросаются названия месяцев и времен года, фрагмент оказывается несложным для понимания. Переведем его дословно: *Территория, включенная в проект, – это полузасушливая зона; наблюдается резкий подъем температуры после января, апрель – самый жаркий месяц. Климат в году делится на четыре времени года, а именно: жаркий период от марта до мая; дождливая погода с июня по сентябрь на юго-западе; постмуссонный период с октября по ноябрь; зима с декабря до февраля со средней скоростью ветра 4.22 км/час. Максимальная и минимальная скорость ветра в районе водоема наблюдалась в июле и мае и составила 7.80 и 0.1 км/час, соответственно.*

Совершенно понятно, что по правилам синтаксиса русского языка данный переведенный фрагмент требует некоторого редактирования и языковой

шлифовки. Перефразируем его, не изменяя содержания, с помощью собственных нашему языку лингвистических средств, следующим образом:

Территория с изучаемым водоемом Hosahalli, включенным в исследовательский проект, находится в полузасушливой зоне тропического муссонного климата с резким подъемом температуры в конце января, а апрель является самым жарким месяцем года. Выделяют основные традиционные сезоны: жаркое и сухое лето длится с марта до мая; осенний период (сезон дождей) проходит с июня по сентябрь, а зима с декабря до февраля. Иногда выделяют четвертый сезон – постмуссон, который продолжается с октября по ноябрь. Средняя скорость ветра достигает 4.22 км/час, а максимальная и минимальная скорость ветра в районе водоема наблюдалась в июле и мае и составила 7.80 и 0.1 км/час, соответственно.

Далее следует подраздел, описывающий температурный режим воды в рассматриваемом оросительном канале.

Generally, the weather in study area is quite cool, however the water temperature plays an important factor which influences the chemical, bio-chemical characteristics of water body. The maximum temperature of 27° C was recorded in May and a minimum of 20° C was recorded in month of December in the year 2007. Water temperature in summer was high due to low water level, high temperature and clear atmosphere.

Проанализируем каждое предложение отдельно.

Для того, чтобы легче понять первую фразу, разделим ее на смысловые синтагмы, ориентируясь по синтаксическим признакам: вводное **however**, связующее **which**, которые начинают новые или придаточные предложения. У нас окажется три составляющих фрагмента:

*Generally, the weather in study area is quite cool
however the water temperature plays an important factor
which influences the chemical, bio-chemical characteristics of water body.*

Интерпретировав смысл данного предложения и произведя соответствующие языковые манипуляции, получим следующее изложение сути высказывания:

Погода в районе, где расположен изучаемый источник, как правило, довольно прохладная. Однако хорошо известно, что температура воды оказывает существенное влияние на химические и биологические свойства водоема.

Следующее предложение, содержащее максимальное и минимальное значения температур воды в зависимости от сезона, сложностей не вызывает:

The maximum temperature of 27° C was recorded in May and a minimum of 20° C was recorded in month of December in the year 2007. – В 2007 г. максимальная температура воды 27° C была зарегистрирована в мае, а минимальная 20° C – в декабре.

В конце абзаца следует объяснение данного феномена, так как приводятся факты, повлиявшие на эти значения:

Water temperature in summer was high due to low water level, high temperature and clear atmosphere. – Максимальное значение при прогреве воды летом объясняется ее низким уровнем в водоеме, высокой температурой воздуха и отсутствием дождей.

Подраздел *Turbidity* приводит данные по мутности воды, полученные индийскими учеными:

The turbidity of water fluctuates from 3.90 to 14.25 NTU. The maximum value of 14.25 NTU was recorded in the month of March, it may be due to human activities, decrease in the water level and presence of suspended particulate matter and minimum value of 3.90 NTU in the month of October.

Структура построения предложений не отличается разнообразием, поэтому не вызывает сложностей при прочтении. Возможна следующая интерпретация этого отрывка:

Мутность воды колебалась в пределах от 3.90 до 14.25 нем (аббревиатура для нефелометрической единицы мутности), причем максимальное значение было зарегистрировано в марте. Этот факт можно объяснить усилением активности проживающих в районе жителей, снижением уровня воды и наличием в ней разных примесей. В октябре отмечено минимальное значение мутности воды в 3.90 нем.

Следует отметить, что каждый последующий подраздел содержит количественные характеристики измеряемого параметра проб воды. Все, что касается цифровых обозначений, как правило, не вызывает особых трудностей.

The total dissolved solids fluctuate from 120 mg/l to 256.4 mg/l. The maximum value (256.4 mg/l) was recorded in the month of June. It is due to heavy rainfall and minimum value (120 m/l) in the month of May.

Здесь также приводятся максимальное и минимальное значения общего количества органических и неорганических соединений, содержащихся в воде, указывается время регистрации значения и объясняются возможные причины таких замеров:

Общее количество органических и неорганических соединений, содержащихся в воде, составляло от 120 мг/л до 256.4 мг/л. Максимальное значение было зарегистрировано в июне, что объясняется затяжными дождями, а минимальное – в мае.

Более объемным оказался подраздел, посвященный рассмотрению рН.

pH was alkaline values ranges from 7.5 to 8.4. The maximum pH value (8.4) was recorded in the month of April (summer) and minimum (7.5) in the month of October. Most of bio-chemical and chemical reactions are influenced by the pH. The reduced rate of photosynthetic activities reduces the assimilation of carbon dioxide and bicarbonates which are ultimately responsible for increase in pH, the low oxygen values coincided with high temperature during the summer month. The factors like air temperature bring about changes the pH of water. The higher pH values observed

suggests that carbon dioxide, carbonate-bicarbonate equilibrium is affected more due to change in physico-chemical condition.

Думается, первые три предложения в этом отрывке не вызывают трудностей, так как легко считываются различные значения рН, время регистрации данных, взаимовлияние биохимических реакций и рН. Обратимся к следующему предложению:

The reduced rate of photosynthetic activities reduces the assimilation of carbon dioxide and bicarbonates, which are ultimately responsible for increase in pH; the low oxygen values coincided with high temperature during the summer month.

Как мы уже знаем, вопросительное местоимение **which** вводит придаточное предложение и одновременно является в нем подлежащим; точка с запятой также служит разделителем внутри сложного предложения. Начинаем построчный перевод:

Сниженная скорость фотосинтетической активности снижает ассимиляцию двуокиси углерода и бикарбонатов, которые, в конце концов, отвечают за повышение рН. Низкие значения кислорода совпадают с высокой температурой в летние месяцы.

Не смущает вас такое предложение? Насколько оно понятно и читабельно? Нет никаких сомнений, что его следует перестроить и адекватно перефразировать по правилам русского языка без искажения вложенного авторами смысла. Один из вариантов изложения мыслей авторов может быть таким:

Снижение скорости осуществления фотосинтеза уменьшает взаимодействие двуокиси углерода и бикарбонатов, от которых, в свою очередь, зависит повышение значения рН. Низкие значения выделяемого при этом количества кислорода обусловлены высокой температурой воздуха в летние месяцы.

Далее следует небольшое, короткое и простое по структуре предложение:

The factors like air temperature bring about changes in the pH of water.

Подлежащее *factors*, утяжеленное сравнением *air temperature*, сказуемое *bring about*, дополнение *changes in the pH of water*.

И следующее предложение в этом абзаце:

The higher pH values observed suggest that carbon dioxide, carbonate-bicarbonate equilibrium is affected more due to change in physico-chemical condition.

Рассмотрим для начала его структуру. Союз *that* всегда вводит придаточное дополнительное предложение, следовательно, перед ним, как правило, должен стоять глагол-сказуемое главного предложения, в нашем случае это глагол *suggest*. Словосочетание перед ним окажется группой распространенного подлежащего – *The higher pH observed*, причем существительное во множественном числе *values* будет иметь левое и правое определения. Обратите внимание, что частица *to* в этом предложении относится к предлогу *due to*, а не указывает на неопределенную форму глагола *change*.

Толкование этой фразы будет таким:

Ряд факторов, как, например, температура воздуха, вызывает изменения в значениях рН воды. Более высокие значения говорят о том, что равновесие между двуокисью углерода и карбонатом-бикарбонатом во многом зависит от физико-химических изменений.

Переходим к следующему подразделу.

The value of DO fluctuates from 7.25 mg/l to 16 mg/l. The maximum values (16 mg/l) was recorded in the month of May and minimum values (7.25 mg/l) in the month of November. The high DO in summer is due to increase in temperature and duration of bright sunlight has influence on the % of soluble gases (O₂ & CO₂).

Эти предложения не вызывают трудностей для понимания, так как их структура и лексическое наполнение мало чем отличается от способа выражения мысли в предыдущих подразделах. Поэтому обратим внимание на следующие фразы:

The long days and intense sunlight during summer seem to accelerate photosynthesis by phytoplankton, utilizing CO₂ and giving off oxygen. This possibly accounts for the greater quantities of O₂ recorded during summer.

В первой из них встречается **инфинитивная конструкция с глаголом *seem***, характерная для научных текстов. Перевод предложения следует начинать именно с этого глагола с помощью вводных словосочетаний «по-видимому», «вероятно», «оказывается»: ***По всей видимости, долгота дня и интенсивность солнечного света способствуют усилению фотосинтетических реакций посредством фитопланктона, который поглощает углекислый газ и выделяет кислород.***

В следующем предложении встречается не менее частотное глагольное предложное словосочетание ***to account for***, которое, вне всякого сомнения, необходимо занести в свой лексико-терминологический словарь: ***Именно это и объясняет большее количество выделяемого кислорода, фиксируемое летом.***

Переходим к следующему подразделу.

The value of free CO₂ ranges from 0.5 mg/l to 28.6 mg/l. The maximum value (18 mg/l) was recorded in the month of December (winter) and minimum value (0.5mg/l) in the month of February. This may depend upon alkalinity and hardness of water body. The value of CO₂ was high in December. This could be related to the high rate of decomposition in the warmer months.

Отрывок не представляет никакой сложности для понимания ни по структуре, ни по лексической наполненности текста. Внимание, тем не менее, следует обратить на используемые в нем модальные глаголы ***may*** и ***could***. Обе глагольные формы употребляются для выражения возможности, вероятности явления, о котором идет речь. Один из предлагаемых вариантов передачи содержания данного текста на русском языке может быть таким:

Разброс значений содержания в воде свободной двуокиси углерода варьировался в пределах от 0.5 мг/л до 28.6 мг/л, причем его максимальное

значение было зарегистрировано зимой (в декабре), а минимальное фиксировалось в феврале. Этот факт может зависеть от щелочных свойств воды в источнике и ее жесткости. Как уже упоминалось, в декабре отмечалось высокое содержание CO₂, что можно объяснить более быстрым ее поглощением в теплое время года.

Далее ученые характеризуют жесткость воды, следуя выработанной ими логике изложения фактов. Они также указывают диапазон значений жесткости, ее максимальное и минимальное значения, приводят аргументированное объяснение регистрации именно таких значений.

The value of hardness fluctuates from 70 mg/l to 142 mg/l. The maximum value (142 mg/l) was recorded in the month of April (summer) and minimum value (70 mg/l) in the month of October. Total hardness was high during summer than monsoon and winter. High value of hardness during summer can be attributed to decrease in water volume and increase of rate of evaporation of water.

Здесь представляет интерес используемая индийскими авторами лексика: *to attribute to* «объяснять чем-либо», «приписывать чему-то»; антонимы *decrease* и *increase* «понижение» и «повышение», соответственно. Обратите внимание, в переводе глагольной формы отсутствует предложное управление, свойственное английскому языку.

Описание щелочных качеств воды в изучаемом источнике строится по тому же логико-синтаксическому плану.

Total alkalinity ranges from 110 mg/l to 165 mg/l, the maximum value (165 mg/l) was recorded in the month of May (summer) and minimum value (110 mg/l) in the month of January (winter). The alkalinity had maximum value in April (summer) due to increase in bicarbonates in the water. Hujare M. S. also reported similar results that it was maximum in summer and minimum in winter due to high photosynthetic rate.

Сложности в понимании и переводе данного фрагмента отсутствуют.

Описание содержания в воде канала Hosahalli различных примесей типа хлоридов, фосфатов и нитратов строится по неизменному принципу с перечислением всего разброса значений по месяцам и временам года, с указанием крайних абсолютных значений.

Несколько странно, что в этой статье отсутствует раздел «Выводы», или «Заключение». Очевидно, основная ценность работы состояла в измерении и распределении основных изучаемых параметров по сезонам. В аннотации, однако, приводятся указания авторов на то, в каких целях используется вода из данного водоема. Тем не менее, выводов об оптимальных свойствах воды и условиях ее употребления в зависимости от времени года ученые не делают.

Зато они представили раздел *Acknowledgement* «Благодарности», в которых высказывают признательность всем тем лицам, кто помогал проведению исследования.

The authors are grateful to University Grants Commission, UGC DRS (SAP) Project, New Delhi for providing necessary research facilities to department of applied geology, Kuvempu University, Shankaraghatta, Karnataka, INDIA.

Так, мы видим из этого факультативного раздела научной статьи, что авторы выражают благодарность (*are grateful to*) комиссии по грантам Нью-Делийского университета, по проекту и гранту которого выполнялась работа. Это же образовательное учреждение предоставило (*for providing*) кафедре прикладной геологии индийского государственного университета Кувемпу все необходимое для исследования оборудование (*necessary research facilities*).

Академическая статья традиционно завершается списком трудов других ученых, которыми воспользовались авторы.

Итак, статья проанализирована, переведена и понята полностью. Теперь необходимо составить по ней сокращенный реферат, который может облегчить задачу пересказа прочитанного источника. Выполним эту задачу сначала на русском языке, обобщив имеющийся у нас материал. Нужно выбрать главное из каждого раздела, составляющего эту статью.

Возможна такая реферативная версия на русском языке прочитанного материала:

Статья группы индийских ученых под названием «Анализ качества воды оросительного канала Хосахолли в районе города Шимога индийского штата Карнатаки на основе ряда физико-химических параметров» посвящена исследованию этого водоема. Статья опубликована в 2011 г. в американском журнале Global Journal of Science Frontier Research. В ней можно выделить следующие структурные части: аннотация, введение, материалы и методы, результаты и обсуждение с более мелким дроблением на подразделы, благодарности и список использованной литературы.

В аннотации кратко обобщаются основные результаты исследования и методика его проведения. Так, авторы изучают физико-химические свойства воды оросительного канала Хосахолли в районе города Шимога индийского штата Карнатаки на основе ряда параметров. К ним относятся температура воды, ее мутность, общее количество органических и неорганических соединений, содержащихся в ней, рН, количество растворенного кислорода, наличие свободной двуокиси углерода, хлоридов, фосфатов и нитратов, жесткость, щелочные свойства. Исследование проводилось в течение одного года – с 1 января по 31 декабря 2007 г. Был сделан основной вывод о том, что загрязнения в воде отсутствуют, поэтому ее можно употреблять для домашних нужд и орошения, также она пригодна для рыбного промысла.

Во введении авторы обращают внимание на важность оросительных каналов для ирригационной системы Индии с засушливой экосистемой. Далее они утверждают, что активная деятельность человека губительно сказывается на флоре и фауне окружающей среды, чрезмерно загрязняя ее промышленными отходами. Именно поэтому необходимо анализировать качество питьевой воды в разные временные интервалы.

Авторы четко указывают географические координаты изучаемого источника, его площадь и среднее количество выпадаемых осадков за период с 1991 по 2007 годы.

Следующий раздел статьи посвящен описанию методов работы и оборудования. Так, образцы воды забирались на двух различных участках водоема в утренние часы. Ежемесячные заборы проводились в пластиковые бутылки. Затем образцы сразу же отправляли в лабораторию для определения их физико-химических параметров. Температура воды и pH регистрировались в момент забора пробы с помощью термометра и карманного цифрового измерителя кислотности. Остальные параметры определяли посредством стандартных методик титриметрического анализа с использованием атомно-абсорбционного спектрофотометра (AAS) модели Thermo M5.

Третий раздел статьи описывает полученные результаты.

Сначала приводятся данные о климатических особенностях региона и температурном режиме водоема. Затем каждый изучаемый параметр подробно описывается с указанием конкретных максимальных и минимальных значений в соответствующее время года. Все эти данные сведены в две таблицы, с помощью которых удобно находить нужные значения.

Так как этот раздел подразделяется на более мелкие, посвященные одному из рассматриваемых свойств, каждый из них завершается кратким выводом и объяснением причин получения именно таких значений.

В разделе «Благодарности» авторы выражают признательность всем тем лицам, кто помогал проведению исследования.

Статья традиционно завершается списком использованной литературы.

Данный материал можно использовать в литературном обзоре будущей научной работы.

Реферат на русском языке получился достаточно объемным; в нем отражены основные мысли каждой части научной статьи. Данный текст, несомненно, можно еще сократить, исключив второстепенную, избыточную информацию, которую легко почерпнуть из самого источника. Приводим более короткий вариант реферата.

Статья группы индийских ученых посвящена исследованию водоема Хосахолли в Индии. Статья опубликована в 2011 г. в американском журнале Global Journal of Science Frontier Research. Она состоит из аннотации, введения, материалов и методов, результатов и обсуждения, благодарности и списка использованной литературы.

В аннотации описывается методика исследования и обобщаются основные результаты. Так, авторы изучали физико-химические свойства воды, такие как температура, мутность, общее количество органических и неорганических соединений, рН, количество растворенного кислорода, наличие свободной двуокиси углерода, жесткость, щелочные свойства. Исследование проводилось с 1 января по 31 декабря 2007 г. Был сделан основной вывод о том, что загрязнения в воде отсутствуют.

Во введении авторы обращают внимание на важность оросительных каналов для ирригационной системы Индии с засушливой экосистемой. Далее они утверждают, что активная деятельность человека губительно сказывается на окружающей среде, загрязняет ее промышленными отходами. Поэтому был предпринят анализ качества питьевой воды в разные временные интервалы.

Следующий раздел статьи посвящен описанию методов работы и оборудования. Так, образцы воды забирались на двух различных участках водоема и отправлялись в лабораторию для определения их физико-химических параметров. Температура воды и рН регистрировались с помощью термометра и карманного цифрового измерителя кислотности.

Остальные параметры определяли посредством титриметрического анализа и атомно-абсорбционной спектрофотометрии.

Третий раздел статьи описывает полученные результаты.

Каждый изученный параметр подробно описывается с указанием конкретных максимальных и минимальных значений в соответствующее время года. Данные сведены в таблицы. В конце каждого параграфа приводится краткий вывод и объяснение причин получения указанных значений.

В разделе «Благодарности» выражена признательность всем, кто помогал проведению исследования.

В конце статьи приведен список использованной литературы.

Данный материал можно включить в литературный обзор будущей научной работы.

Реферат на русском языке готов. Прочитав его, можно получить общее представление о данной статье и сделать вывод, потребуется ли ее дальнейшее внимательное изучение вашим коллегам.

Прежде чем приступать к составлению реферата на английском языке, следует еще раз проработать оригинальный текст, обратив внимание на ключевые словосочетания и стержневые фразы, которыми можно воспользоваться. Вот какая лексика может оказаться полезной как для компилирования словаря, так и для написания реферата. Из прочитанной статьи следует выписать следующие терминологические словосочетания, имеющие отношение к химии воды:

alkalinity – щелочные свойства

assimilation of carbon dioxide and bicarbonates – поглощение двуокиси углерода и бикарбонатов

atomic absorption spectrophotometry – атомная абсорбционная спектрофотометрия

bio-chemical and chemical reactions – биохимические и химические реакции

carbon dioxide – углекислый газ

carbonate-bicarbonate equilibrium – карбонат-бикарбонатное равновесие

changes in the pH of water – изменения pH воды

chemistry of water – химия воды

chlorides – хлориды

dissolved oxygen – растворенный кислород

dissolved solids – растворенные органические и неорганические вещества

estimation of various parameters – оценка различных параметров

free carbon dioxide – свободная двуокись углерода

giving off oxygen – выделение кислорода

hardness – жесткость

high rate of decomposition – высокая скорость разложения

high value of hardness – высокое значение жесткости (воды)

increase of rate of evaporation – повышают скорость испарения

inorganic phosphate content – содержание минеральных фосфатов

metabolism of the ecosystem – обмен веществ внутри экосистемы

nitrates – нитраты

phosphates – фосфаты

physico-chemical condition – физико-химические условия

physico-chemical parameters – физико-химические параметры

quality of drinking water – качество питьевой воды

reduced rate of – сниженная скорость (чего-то)

standard procedures – стандартные методики

temperature – температура

titration method – титриметрический анализ

to decrease water volume – уменьшить объем воды

turbidity – мутность

water samples – пробы воды

Кроме этого, в тексте встречались частотные глагольные конструкции, которые необходимо заучить. Функция этих распространенных в научной литературе глаголов состоит в том, что они помогают описывать анализируемое явление. Ниже приводятся примеры выписанных из статьи глагольных словосочетаний, преимущественно в страдательном залоге, а также другие полезные лексические выражения. Они пригодятся как для составления письменного реферата, так и для устного пересказа статьи:

accounts for – объяснять (что-то)

are influenced by – на (что-то) влияет что-то

are responsible for – отвечают за (далее следует глагол с инфинитивным окончанием)

bring about – приводит к (чему-то)

coincided with – совпало с (чем-то)

could have also contributed to – также можно объяснить (чем-то)

described by – описывается с помощью

explain general relationship – объясняет общие закономерности

fluctuates from ... to ... – колеблется (в пределах) от ... до ...

ranges from ... to ... – колеблется (в пределах) от ... до ...

for a period of – в течение какого-то (промежутка) времени

has influence on – имеет влияние на (что-то); влияет на: обратите внимание на **предлог!**

influences characteristics of – влияет **на** характеристики (чего-то); обратите внимание: в английском словосочетании **предлог отсутствует!**

in terms of – на языке (химии)

involves the analysis of water – включает (в себя) анализ воды

is affected – находится под влиянием

is connected to – связан с (чем-то)

maximum value of – максимальное значение

may depend upon – может зависеть от (чего-то)

minimum value of – минимальное значение

play vital role in – быть жизненно важным для (чего-то)

provides multiple uses – предоставляет (возможности) разнообразного использования

rapid increase in – быстрый рост (чего-то)

results indicate – результаты показывают

reveals much about – выявляет много (интересного) о (чем-то)

seem to accelerate photosynthesis by – фотосинтез, по всей видимости, ускоряется из-за

should be checked – необходимо (следует) проверить

suggests that – (позволяет) предположить, что...

the paper deals with – в статье говорится о

this could be related to – это может быть связанным с (чем-то)

value of chloride reaches – количественное значение хлоридов оказывается равным

was high due to – было высоким из-за

was observed in – наблюдался в (чем-то)

was recorded in – регистрировали в (каких-то условиях)

was reported – сообщали

were analyzed – анализировались, были проанализированы

were recorded at the time of – регистрировали во время (чего-то)

Понятно, что в реферат попадут далеко не все словосочетания и выражения. Да и логика изложения основного содержания текста статьи на английском языке будет отличаться от таковой на русском языке. Один из вариантов сокращенной версии проанализированной статьи индийских ученых может быть таким:

The paper of Indian scientists is titled “Analysis of water quality using physico-chemical parameters Hosahalli tank in Shimoga district, Karnataka, India”. It was published in an American journal (Global Journal of Science Frontier Research) in 2011.

The paper is typically divided into several parts such as Annotation with key words, Introduction, Materials and Methods, Results and Discussion, Acknowledgment and References.

The scientists investigate the quality of drinking water from Hosahalli system tank.

To characterize main physico-chemical parameters of water samples they used standard procedures such as titration method and atomic absorption spectrophotometry.

They estimated water properties like total dissolved solids and oxygen, pH, free carbon dioxide. Besides, they measured hardness and alkalinity of water, chlorides, phosphate and nitrates contents. All their results are summarized in two tables, in which we can maximum and minimum values in different months of the year.

The scientists come to the conclusion that all parameters are within the permissible limits. The results indicate that the tank is not polluted and can be used for domestic needs, irrigation and fisheries.

В данном реферате нет никаких цифр, он не перегружен географическими и климатическими подробностями предмета исследования. В одном предложении охарактеризован каждый отдельный фрагмент статьи. Цель реферата – познакомить с сутью выполненной экспериментальной работы – достигнута, а детали и второстепенные факты читатель без труда почерпнет из текста оригинала самостоятельно.

ПОЛЕЗНЫЕ РЕЧЕВЫЕ КЛИШЕ И ОБОРОТЫ

Выходные данные о прочитанном источнике можно описать с помощью следующих стандартных предложений:

- *The author of the paper under study is ...*
- *The paper was written by a group of scientists from (country) ...*
- *The paper that I have read was published in the journal ... in (year)*

Информацию **о целях и задачах источника** можно раскрыть следующими клише:

- *The present paper is concerned with the study of ...*
- *The paper in question is devoted to the problem of ...*
- *This paper deals with the analysis of the question connected with ...*
- *The paper presents the analysis of...*
- *The purpose of the paper was to examine and investigate the interesting question of...*
- *The authors aimed to reveal some of the features connected with ...*
- *A careful account is given to...*

Для передачи **общей информации о содержании** реферируемой статьи можно воспользоваться следующими глагольными выражениями:

The book under consideration is about; is of interest for ...; is aimed at ...; concerns the problem of ...; deals with ...; centers on the description of ...; concentrates on ...; touches upon ...; focuses on ...

Чтобы передать сведения о **результатах проведенного анализа**, полезными могут оказаться такие стандартные предложения:

- *According to the data it is possible to say that ...*
- *It was interesting to consider the questions studied from the point of view of (in terms of)...*
- *The authors examined the relations between...*

- *The research results showed that...*
- *The scientists examined in detail the problem of ...*
- *The scientists made a thorough study of ...*
- *The study of ... raised several attractive problems of the general nature (mechanism) of ...*

Не менее важно уметь высказать и **собственное мнение** о прочитанном, выразить свое отношение к полученной при работе с текстом информации. В этом случае пригодятся следующие клишированные фразы:

- *It is necessary to stress one basic point of the paper.*
- *It is possible that some aspects of the present studies will help to make ...*
- *It seems essential to emphasize that ...*
- *On the basis of the analysis it is possible to state that ...*
- *Perhaps, it might be reasonable to conclude that ...*
- *Possibilities of further research include ...*
- *The main considerations of the authors enables us to draw such a conclusion.*
- *The main ideas of the scientists may be summarized as follows.*
- *The proposed method allows us to solve the question of ...*
- *The same method will help to distinguish a few common features ...*
- *There are different approaches to solve this problem. One method is based on the idea of ...*
- *This research approach provides some reasonably objective criteria to discuss the results obtained.*
- *We also can use the described approach to study the phenomenon of ...*
- *We shall try to sum up what we have learned about ...*

Могут также оказаться полезными следующие распространенные английские словосочетания: *actually; as a result; consequently; generally speaking; I hope that; I think that; in general; in my opinion/to my mind; in other words; in short/in brief; thus.*

Учебное издание

Милеева Марина Николаевна

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА С ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТРОВАННОЙ
ЛИТЕРАТУРОЙ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Учебное пособие

Технический редактор Г.В. Куликова

Подписано в печать _____. Формат 60×84 1/16. Бумага писчая.

Усл. печ. л. _____. Уч.- изд. л. _____. Тираж _____. Заказ 2747

ФГБОУ ВПО Ивановский государственный
химико-технологический университет

Отпечатано на полиграфическом оборудовании
кафедры экономики и финансов ФГБОУ ВПО «ИГХТУ»

153000, г. Иваново, пр. Ф. Энгельса, 7