

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

Кафедра иностранных языков

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Материалы и методические указания

к самостоятельной работе

для поступающих в аспирантуру

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2015**

УДК 811.111 (073)

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК: *Материалы и методические указания к самостоятельной работе для поступающих в аспирантуру/* Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 41 с.

В методических указаниях для поступающих в аспирантуру систематизированы требования по речевой коммуникации, описана структура экзамена, даны рекомендации по выполнению экзаменационных заданий, представлены образцы их выполнения.

Данные материалы предназначены для использования при самостоятельной подготовке к сдаче вступительного экзамена по иностранному языку по всем направлениям, по которым в университете осуществляется набор в аспирантуру.

Библиогр.: 15 назв.

Научный редактор: доцент кафедры иностранных языков
Архангельская А.И.

© Горный университет, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОГРАММЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.....	5
ТРЕБОВАНИЯ И СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	5
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ НА ВСТУПИТЕЛЬНОМ ЭКЗАМЕНЕ В АСПИРАНТУРУ.....	9
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	11
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	40

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания содержат требования к вступительному экзамену по иностранному языку в отношении различных видов речевой коммуникации и необходимого языкового материала. Описываются цели, содержание и структура экзамена, рассматриваются критерии оценки ответа, даны рекомендации по выполнению экзаменационных заданий, представлены примерные тексты для практики перевода и пересказа.

Данные материалы рекомендуется использовать для самостоятельной подготовки к экзамену.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОГРАММЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Цель экзамена

Основной целью вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку является выявление коммуникативных компетенций в различных видах речевой деятельности, сформированных в высшей школе.

Соискатель должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации.

Практическое владение иностранным языком в рамках вузовского курса (специалитет, магистратура) предполагает наличие таких умений в различных видах речевой деятельности, которые дают возможность:

- вести беседу по избранной специальности;
- делать сообщения на английском языке на темы, связанные с будущей научной работой;
- свободно читать оригинальную литературу на английском языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из англоязычных источников информацию в виде перевода, пересказа.

ТРЕБОВАНИЯ И СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Структура экзамена

1. Чтение и письменный перевод на русский язык оригинального научного текста по специальности. Объем текста – 2500-3000 печатных знаков.
2. Пересказ оригинального научного текста по специальности (на иностранном языке). Объем текста – 3000-3500 п.з..
3. Беседа с экзаменатором на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и будущим научным исследованием.

Виды речевой деятельности, контролируемые в ходе экзамена

Чтение

Соискатель должен продемонстрировать умение читать и понимать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, профессиональные фоновые знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оцениваются навыки *изучающего, поискового и просмотрового* чтения.

Письменный перевод научного текста по специальности оценивается с учетом общей адекватности перевода, то есть отсутствия смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов.

Чтение с выходом в устную коммуникацию

Прочитанный текст оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста; оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные факты, акцентуируемые в тексте.

Говорение

На вступительном экзамене соискатель должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований пройденного вузовского курса. Оцениваются содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Владение языковым материалом

На вступительном экзамене соискатель должен продемонстрировать сформированные в вузе ***орфоэпические*** навыки при чтении вслух и устном высказывании.

При контроле письменного перевода текста и в устном высказывании следует учитывать владение соискателем

общенаучной и специальной **лексикой** (в том числе терминами), употребительными высокочастотными фразеологическими сочетаниями, характерными для письменной и устной речи. Соискатель должен продемонстрировать знание сокращений, условных обозначений, умение правильно читать формулы, символы и т.п.

На вступительном экзамене соискатель должен продемонстрировать владение **грамматическим минимумом** вузовского курса по иностранному языку:

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Пассивные конструкции. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства; оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (be + инф.) и в составном модальном сказуемом; оборот «for + суц. + инфинитив». Функции причастия: причастие в функции определения и определительные причастные обороты; независимый причастный оборот (абсолютная причастная конструкция). Функции герундия: герундий в функции подлежащего, дополнения, определения, обстоятельства; герундиальные обороты. Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом; функции глаголов should и would. Условные предложения. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции: предложения с усилительным прилагательным do; инверсия на первое место отрицательного наречия, наречия неопределенного времени. Местоимения, слова заместители, сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты.

Поступающий в аспирантуру должен владеть всеми **видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотрное)**.

Просмотровое чтение имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлеченной информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. *Ознакомительное* чтение характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. *Изучающее* чтение предполагает полное и точное понимание содержания текста.

Следует уделять внимание тренировке в скорости чтения: свободному беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении без использования словаря. Все виды чтения должны служить единой конечной цели – научиться свободно читать иностранный текст по специальности.

Свободное чтение предусматривает формирование умений вычленять опорные смысловые блоки в читаемом, определять структурно-семантическое ядро, выделять основные мысли и факты, находить логические связи, исключать избыточную информацию, группировать и объединять выделенные положения по принципу общности, а также формирование навыка языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова) и навыка прогнозирования поступающей информации.

Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимо знать сведения об особенностях научного функционального стиля, а также иметь представление о таких понятиях как эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе, контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов («ложные друзья» переводчика).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА НА ВСТУПИТЕЛЬНОМ ЭКЗАМЕНЕ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

На вступительном экзамене поступающий должен продемонстрировать умение пользоваться орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка в пределах вузовской программы и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере научного общения.

Изучающее чтение оригинального текста по специальности.

«отлично» – полный перевод (100%) адекватный смысловому содержанию текста на русском языке. Текст – грамматически корректен, лексические единицы и синтаксические структуры, характерные для научного стиля речи, переведены адекватно;

«хорошо» – полный перевод (100%-90%). Встречаются лексические, грамматические и стилистические неточности, которые не препятствуют общему пониманию текста, однако не согласуются с нормами языка перевода и стилем научного изложения;

«удовлетворительно» – фрагмент текста, предложенного на экзамене, переведен не полностью ($2/3 - 1/2$) или с большим количеством лексических, грамматических и стилистических ошибок, которые препятствуют общему пониманию текста.

«неудовлетворительно» – неполный перевод (менее $1/2$). Непонимание содержания текста, большое количество смысловых и грамматических ошибок

Беглое (просмотровое) чтение оригинального текста по специальности с передачей его содержания:

«отлично» – полное изложение основного содержания фрагмента текста;

«хорошо» – текст передан семантически адекватно, но содержание передано не достаточно полно;

«удовлетворительно» – текст передан в сжатой форме с существенным искажением смысла.

«неудовлетворительно» – передано менее 50% основного содержания текста, имеется существенное искажение содержания текста.

Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и будущим научным исследованием:

При беседе с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным со специальностью и будущей научной работой, оценивается монологическая речь на уровне самостоятельно подготовленного и неподготовленного высказывания по темам специальности и по будущей диссертационной работе и диалогическая речь, позволяющая принимать участие в обсуждении вопросов, связанных с научной работой и специальностью.

«отлично» – речь грамотная и выразительная. Правильно используются лексико-грамматические конструкции, если допускаются ошибки, то тут же исправляются говорящим. Стил научного высказывания выдержан в течение всей беседы. Объем высказывания соответствует требованиям (10-15 предложений). Говорящий понимает и адекватно отвечает на вопросы;

«хорошо» – при высказывании встречаются грамматические ошибки. Объем высказывания соответствует требованиям. Вопросы говорящий понимает полностью, но ответы иногда вызывают затруднения. Научный стиль выдержан в 70-80% высказываний;

«удовлетворительно» – при высказывании встречаются грамматические ошибки, иногда очень серьезные. Объем высказывания составляет не более ½. Как вопросы, так и ответы вызывают затруднение. Научный стиль выдержан не более чем в 30-40% высказываний.

«неудовлетворительно» – неполное высказывание (менее ½), более 15 грамматических/лексических/фонетических ошибок, грамматически неформленная речь.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Письменный перевод

Работа над письменным переводом предусматривает ряд этапов.

1-й этап. Знакомство с оригиналом. Внимательное чтение всего текста с использованием, по мере надобности, словаря.

2-й этап. Выделение логических частей оригинала. Деление текста на законченные смысловые отрезки - предложения, абзацы, периоды.

3-й этап. Черновой перевод текста. Последовательная работа над логически выделенными частями оригинала.

4-й этап. Повторное (неоднократное) чтение оригинала, сверка его с выполненным переводом с целью контроля правильной передачи содержания.

5-й этап. Окончательное редактирование перевода с внесением поправок.

6-й этап. Перевод заголовка.

При выполнении письменного перевода рекомендуется использовать **следующую инструкцию.**

Прежде чем начать перевод, необходимо понять, что выражено на языке оригинала. Для этого следует внимательно и, может быть, не один раз, прочесть весь текст. Прочитайте текст второй раз по отдельным предложениям, попытайтесь понять синтаксический строй и смысл каждого предложения.

Если синтаксический строй предложения Вам неясен и Вы не поняли смысл предложения, сделайте грамматический анализ: определите вид предложения, найдите подлежащее, сказуемое, второстепенные члены. Если предложение сложноподчиненное, найдите главное и придаточное предложения, опираясь на формальные признаки.

Обращайтесь к словарю в том случае, если Вы использовали все средства раскрытия значения незнакомых слов, включая догадку и грамматический анализ.

При переводе последующего предложения необходимо постоянно удерживать в памяти смысл предыдущего. Избегайте дословного перевода. Постарайтесь передать мысль оригинала средствами родного языка, не нарушая его синтаксического строя.

При переводе частей текста необходимо постоянно следить за стилем, т.е. за качеством, единообразием и логикой изложения. Единообразие терминологии должно соблюдаться на протяжении всего текста. Например, если в начале текста часть корпуса какого-то агрегата названа “дном”, то в дальнейшем нельзя называть ее “основанием”, “днищем” и т.п.

Необходимо постоянно следить за тем, чтобы между каждой последующей и предыдущей частью перевода была логическая связь.

Помните, окончательно отредактировать перевод – значит стилистически обработать его в целом. При редактировании целесообразно руководствоваться следующими правилами:

а) если одну и ту же мысль можно выразить несколькими способами, то предпочтение отдается более краткому способу;

б) если слово иностранного происхождения можно без ущерба заменить словом русского происхождения, то переводчик обязан это сделать;

в) все термины и названия должны быть строго однозначны.

Перевод заголовка должен отражать суть содержания текста, статьи, патента и т.п. Поэтому заголовок переводится в последнюю очередь с учетом всех особенностей текста.

Пересказ на английском языке

1. По объему пересказ на одну треть меньше оригинального текста.
2. Сложные грамматические конструкции письменной речи заменяются более простыми, характерными для устной речи. Длинные перегруженные в смысловом отношении предложения заменяются простыми.

3. Лексика в пересказе более простая, книжные слова используются реже.
4. В пересказе чаще используются разговорные конструкции, слова, логически связывающие изложение.
5. Изложение текста выдерживается в одной временной грамматической форме.

План пересказа

1. Тема и область знания.
2. Основная мысль текста с примерами из текста.
3. Основная мысль каждого абзаца с примерами из текста.
4. Ключевые слова и соответствующие пояснения.
5. Отношение к передаваемому содержанию.

Список выражений, рекомендуемых для пересказа

<p>Это - отрывок из книги ... (автор) ... озаглавленный ... Эта статья озаглавлена ... Книга (монография) названа ... Работа носит название ...</p> <p>Отрывок (статья) под заголовком ... Этот научный доклад ... Этот отрывок ...</p> <p>В отрывке анализируется ... В статье рассматривается проблема... Отрывок содержит комментарии по... Он(а) содержит описание ... Отрывок освещает</p>	<p>This is a passage /an excerpt from the book ... by... (en)titled ... This article is (en)titled ...</p> <p>The book (monograph) is headed... The paper bears the heading... The passage (article) under the heading... This scientific report... This excerpt (passage)...</p> <p>The passage examines ...</p> <p>The article deals with the problem of ... The excerpt comments on... It carries the description of ... The passage covers the state-of-</p>
--	---

<p>достижения...</p> <p>Доклад посвящен анализу...</p> <p>В работе рассматривается...</p> <p>В этом параграфе – обзор материала ..</p> <p>Он(а) касается ...</p> <p>В первых строках дается ...</p> <p>В следующем параграфе содержится...</p> <p>В следующем разделе продолжается...</p> <p>Автор... (Книга...)</p> <p>начинает(ся) с анализа ...</p> <p>анализирует...</p> <p>описывает...</p> <p>отмечает ...</p> <p>рассматривает, обсуждает ...</p> <p>представляет..., содержит отчет о...</p> <p>показывает, иллюстрирует ...</p> <p>показывает графически ...</p> <p>демонстрирует ...</p> <p>обращает наше внимание на ...</p> <p>подробно обсуждает...</p> <p>подробно рассматривает ...</p> <p>размышляет о том, что</p> <p>сосредоточивает внимание на</p> <p>подчеркивает ...</p> <p>подробно анализирует ...</p> <p>предлагает новую концепцию ...</p> <p>предлагает нам рассмотреть ...</p> <p>предлагает...</p>	<p>the-art of</p> <p>The report is devoted to the analysis of...</p> <p>The paper considers...</p> <p>The paragraph reviews material on...</p> <p>It concerns...</p> <p>The first lines give...</p> <p>The following paragraph contains...</p> <p>The next section goes on with...</p> <p>The author/writer... (The book...)</p> <p>begins with the analysis of</p> <p>analyzes, examines...</p> <p>describes ...</p> <p>points out ...</p> <p>considers, reviews, discusses...</p> <p>presents..., reports on...</p> <p>shows..., illustrates...</p> <p>shows by graphical display...</p> <p>demonstrates ...</p> <p>draws our attention to ...</p> <p>gives a thorough treatment of ...</p> <p>gives a thorough consideration of reasons, hypothesizes, theorizes that...</p> <p>concentrates on... , focuses on...</p> <p>highlights, emphasizes, stresses, gives a thorough treatment of ...</p> <p>suggests/proposes a new concept of ...</p> <p>suggests that we should consider ...</p>
---	---

<p>выдвигает идею... выступает с идеей о том, что ... вводит понятие ...</p> <p>упоминает о том, что ... касается вопроса... кратко описывает... дает примерное представление о...</p> <p>защищает, выступает за / против высказывается в пользу... поддерживает ...</p> <p>ставит под вопрос, критикует... осуждает, отказывается от ... выступает с возражениями против... настроен против...</p> <p>продолжает ... продолжает мысль о том, что ... продолжает разъяснять ...</p> <p>подводит итог ... делает заключение о том, что ...</p> <p>завершает, высказываясь о том, что</p> <p>Основная идея... Вопрос/ проблема... Предмет... Тема... Момент... Обсуждение Опыт... Практический анализ...</p> <p>Вопрос, касающийся...</p>	<p>proposes, offers ... puts forward the idea of ... comes up with an idea that... introduces the conception of ... mentions the fact that ... touches on the issue of ... outlines... gives us a rough sketch of...</p> <p>advocates, argues for/against ... favours, is in favour of supports....</p> <p>questions, criticizes... denounces... raises objections against...</p> <p>is opposed to... continues with... goes on to say that.... proceeds to explain ...</p> <p>sums up, summarizes... concludes, makes a conclusion that... finishes (by) saying that...</p> <p>The main idea... The problem, issue, matter ... The subject... The topic ... The point ... The discussion ... The experience ... The case study...</p> <p>The issue concerning / regarding...</p>
--	--

<p>о том, как рассматривать... связанный с ... который здесь поставлен... рассматриваемый здесь... интересующий нас/автора ... связанный с этим вопросом... который освещается в ... на примере... имеющий большое значение...</p> <p>Проблема обсуждается... состоит (заключается) в том, что анализируется ... рассматривается... освещается... затрагивается... вызвана ... определяется... обсуждается... считается (какой-л.)... заслуживает рассмотрения ... относится к ... по видимому, является... может быть решена ...</p> <p>В физическом смысле/отношении... в частности... вкратце... во многих аспектах... в соответствии с... в связи с... в контексте ... в рамках... позже ... в дальнейшем ...</p>	<p>of how to deal with... associated with... under consideration (here) at (in) hand... in question... involving this issue... covered in ... by the example of ... of great importance...</p> <p>The problem is discussed... is... is dealt with... is treated... is covered... is touched upon... is caused by.. is defined... is discussed... is considered to be... is worth considering... refers to ... seems to be ... can be solved ...</p> <p>In terms of physics... in particular... briefly... in many ways according to... in relation to... in the context of... within the framework of ... later on ... further on....</p>
--	---

<p>Как видно из названия (статьи, главы, отрывка),...</p> <p>Судя по содержанию (статьи, главы, отрывка),...</p> <p>Считается (считают), что ... Отмечается, что ... Говорится о том, что... Предполагается, что... Подчеркивается, что... Из этого очевидно, что... Из сказанного следует, что...</p> <p>Можно сделать вывод о том, что... В заключение можно сказать, что... Можно обоснованно сделать вывод о том, что ... Если говорить кратко...</p>	<p>As the name of the (article, chapter, excerpt, passage) suggests, ... Judging from the content of this passage (article, chapter, excerpt)</p> <p>It is believed that... It is pointed out that... It is said that... It is assumed/suggested that... It is stressed that... It appears from this that... It follows from what has been said that...</p> <p>We may conclude that ... In conclusion one may say that</p> <p>One might reasonably draw the conclusion that... Briefly speaking.../ To put it briefly...</p>
---	---

Слова-организаторы, вводящие логический контекст

Слова, подтверждающие приведенные выше соображения:

Поэтому, следовательно -therefore/ consequently/ hence/ so/ thus....

Таким образом - in this way/ in this manner

Тем самым - thus/ thereby...

В результате этого - as a result / as a consequence
in consequence...

В соответствии с этим - accordingly/ in agreement/in line/ in keeping
with...

По этой причине - for that reason...

Аналогичным образом - similarly/ in a similar manner/ in much the
same way...

При этом - here/ then/ thereby/ by doing so

Слова, отрицающие приведенные выше соображения:

Однако - however/ but ...

С другой стороны - on the other hand...

Тем не менее - even so/ nevertheless/ none the less...

Все же - yet ...

И наоборот - in contrast ...

В противоположность этому - contrary to this ...

Слова, расширяющие приведенные выше соображения:

Кроме того - also/ in addition...

В свою очередь - again/ in turn ...

И в данном случае - here/ also/ here again...

По другим причинам - for other reasons...

Слова, ограничивающие приведенные выше соображения:

Для этой цели - for the purpose...

Для этих целей - for such purposes...

Для наших целей - for our purposes...

Для поставленной цели - for the purpose in view...

С этой целью - toward this end/ to this end...

Для этого - to do this/ for doing this...

С этой точки зрения - viewed in this way/ from this point of view/ on
this view...

В этом отношении - in this respect...

В данном случае - here/ now/ specifically...

В лучшем случае - at most...

Во всяком случае - in any case/ in any event/ if anything...

**Слова, указывающие на последовательность изложения,
работы:**

Сначала - First,...

С самого начала - from the very beginning...
Первоначально - initially...
Для начала - as a start...
До сих пор - so far/ thus far/ to this point...
Недавно - recently...
Прежде всего - first of all/ to begin with...
До последнего времени - until lately...
За последние несколько лет - in the last few years...
В то время - at the time...
В течение некоторого времени - for some time...
В течение, за это время - during that period...
К тому времени - by the time...
На этот раз - this time...
С тех пор - since..
С того времени - since that time...
Далее - then/ next/ now / hereafter...
Позднее - later/ later on
В настоящее время - presently
В дальнейшем - in what follows...
Затем - subsequently/ then...
В ближайшем будущем - in the near future...
На будущий год - in the following year...
И наконец, в конце концов - eventually/ finally/ ultimately...
В итоге - hence/ ultimately/ eventually...
Слова, указывающие на место описания, исследования:
Здесь, в этой работе, на этом рисунке - here ...
В данной статье - in this paper, presently ...
В данной работе - in this book/ in the present study...
В другой работе - elsewhere
В этом разделе, в этой главе - in this section/ in this chapter
На странице - on page. . .
В таблице - in the table/ in Table...
На диаграмме - in the chart...
В этой формуле - in this formula...
В приложении - in Appendix. . .
В предыдущем изложении - in the previous discussion...

Во всей работе - throughout this paper/ throughout this book

Слова, указывающие на последовательность изложения:

Во-первых - first/ firstly

Во-вторых - secondly...

В-третьих - thirdly...

Выше - above...

Ниже - below/ in the following/ later ...

Слова, указывающие на упрощение, сокращение или детализацию:

Для простоты - for simplicity/ for simplicity's sake

Для ясности - for clarity/for the sake of clarity

Для удобства - for convenience/ for the sake of convenience

Для детального ознакомления - for details

Другими словами - otherwise expressed, or else

Короче говоря - in short, or briefly

А именно - that is to say, namely, viz. ...

То есть - that is to say, such as, or, i. e. ...

Слова, которые вводят иллюстрацию аргументации:

Например; так, например... that is to say/ i. e./ e. g., for example/ by way of example/ thus for example/ thus,

Слова, оформляющие подчинительную связь в начале придаточных предложений:

который - that, who, which

чей - whose

когда - when

где - where

при которых - under which

в которых - in which

среди которых - among which

из которых - from which

через которые - through which

в то время как - whereas

посредством чего - whereby

в которых - wherein

Слова, оформляющие сочинительную связь в простых распространенных и сложносочиненных предложениях:

и, а - and

или, то есть - or

а не; скорее, чем - rather than

но but

как..., так и - both... and...

или..., или... - either... or ...

ни..., ни.. - neither... nor...

Модель сообщения о себе и будущей научной работе на английском языке:

First, let me introduce myself.

My name is... (e.g. Ivanov Victor Ivanovich)

I'd like to take a postgraduate course at the department of ...

My future scientific advisor is Prof....

To begin with I'd like to give you a brief description of my background, that is my previous studies and work.

I graduated from ... University in

I received my diploma in Civil Engineering /Environmental Engineering/ / Economics...) at the department of ...

My specialization was...

My course work was dedicated to...

I had a period of practical training in (the field of) at

During my final year at university I did my graduation paper in the area of

It was entitled...

It was a very interesting topic for me to investigate because...

After graduation I started my full time (part-time) work as a faculty member (teaching assistant/instructor/assistant professor/laboratory assistant) at ..

Last year I applied for a job as a at ...

I was offered a position of ... at the department of (laboratory of / firm called "...")

I decided to combine my work and research in ... and was supported by

...

The topic/theme I have chosen is “ ...”

My scientific advisor suggested the study of ...

My interest was motivated by

Prof. N ... advised me to study

The topic of my thesis is “ ”

It deals with exploration (investigation/analysis/development/integration) of ...

The subject of my research is ...

The object of my research is the operation (behaviour/ processes) of

The immediate aim (goal/objective) is to examine the function (behaviour/dynamics) of ...

A current study in our laboratory is addressing the question of The focus of my research is on the relationship between and

It is very important and interesting to examine (analyze/ evaluate/ describe) the complex interaction between ... and

This is one of the points that strongly motivate my work dedicated to... .

Typically, we assume that the object (group/value/characteristic/parameter) in question is ...

Another aspect of the interaction is

For example, if we take ... then ...

We may therefore assume that ...

Similarly, if one takes X to be then is related to

One may ask the question as to the nature of

A very interesting question which I am actively pursuing is.....

I am interested to know...

In our joint work with.... I explore (test/ examine)

To this end, we study ,....

The methods and techniques we apply in this research include experiments (observations, laboratory tests, field and pilot plant study)

The experimental part of my research will mostly consist of tests to be conducted on ...

It is therefore quite encouraging that these methods may be used to solve a number of problems in this instance and get an insight in ...

As to the practical output of my study, I think they will be of considerable **practical significance**, because ...

The list of my published papers includes

Some of the general issues that I studied last year include: first, ... second, ... and third...

I remain actively involved in several other projects.

I have analysed the of this and tried to show that there are

It is becoming clear that plays a crucial role in the operation of

In my paper I will try to give a simple description/definition of

That makes it possible to calculate (identify/establish/develop)... with the help of ...

Since ... is a , these results may be applied to solving a wide range of problems in ...

We may hope that the results of our study will be of practical significance because ...

It may have good potential to improve (enhance/ alleviate the problem /eliminate the need for/ increase)...

Тренировочные тексты

Early History Of Electricity

History shows us that at least 2,500 years ago the Greeks were already familiar with the strange force (as it seemed to them) which is known today as electricity. Generally speaking, three phenomena made up all of man's knowledge of electrical effects. The first phenomenon was the familiar lightning flash – a dangerous power which could both kill people and burn or destroy their houses. The second manifestation of electricity was more or less familiar to people: a strange yellow stone which looked like glass was sometimes found in the earth. On being rubbed, that strange yellow stone – amber – obtained the ability of

attracting light objects of a small size. The third phenomenon was connected with the so-called electric fish which possessed the property of giving more or less strong electric shocks which could be obtained by a person coming into contact with it.

Nobody knew that the above phenomena were due to electricity. People could neither understand their observations nor find any practical applications for them. All of man's knowledge in the field of electricity has been obtained during the last 370 years. It took a long time before scientists learned how to make use of electricity. Most of the electrically operated devices, such as the electric lamp, the refrigerator, the tram, the lift, the radio are less than one hundred years old.

In spite of their having been employed for such a short period of time, they play a most important part in man's everyday life all over the world. Famous names are connected with the scientific research on electricity, its history. As early as about 600 B. C. the Greek philosopher Phales discovered that when amber was rubbed, it attracted and held minute light objects. However, he could not know that amber was charged with electricity owing to the process of rubbing. Then Gilbert, the English physicist, began the first systematic scientific research on electrical phenomena. He discovered that various substances possessed the property similar to that of amber: they generated electricity when they were rubbed. He gave the name "electricity" to the phenomenon he was studying. He got this word from the Greek "electrum" meaning «amber». Many learned men of Europe began to use the new word «electricity» in

their conversation as they were engaged in research of their own. Scientists of Russia, France and Italy made their contribution as well as the Englishmen and the Germans.

Automation of Surface Mining

Over the course of history, the success of the mining industry has always resided in the evolution of mining equipment technology. By achieving economies of scale, mines have been able to produce more resources at lower costs with the introduction and implementation of larger and more efficient equipment. In fact, it could be said that the development of the equipment that is used in surface mines today is the basis for the growth of the world economy. The increased production of mineral resources, available as a direct result of the constant technological advances in mining equipment, jump-starts all areas of an economy because of the critical materials that mines provide to other industries all over the world. The implementation of novel equipment and systems in surface mines help mining companies in two important ways: mine productivity and worker safety. These two goals are complementary and the newest form of permanent mining technology, equipment automation, is based mainly on achieving them.

Ideas of robotics and machine automation have been in the imaginations of engineers since the first computer could follow commands. Only recently have these same ideas become a reality in the large-scale world of the mining industry. However, due to the constant

physical change that mines experience during short amounts of time, a completely autonomous mine has not yet been achieved but lies still further in the future for the industry. By developing and commercializing robotic technologies for continuous mining equipment, the productivity of each mining machine improves (in terms of tons of mineral mined per shift) and the operators can run the machine from a safe distance, which reduces associated costs for worker exposure, health benefits, and liability.

The productivity of mines is the most important aspect of the mineral resources industry. When a mine is not working to its maximum potential, the company does not fulfill its goals, which leaves the possibility for lost revenue. Ultimately, it hurts other industries which demand a mine's resources for their own use. A mining operation is such a large project with an unusually long lifespan that every second wasted on the account of human inconsistency and error add up to millions of dollars of extra operating expenses. Even something as simple as a shovel's bucket dumping a load too soon or too high into the haul truck, can lead to inefficiencies in operations and discrepancies within the original mine plan. With the advent of new autonomous equipment used in the mine, those inefficiencies are reduced by limiting human inconsistencies and error.

Exploratory Wells and Logging

Once a specific location has been identified as potentially containing oil and/or gas deposits, one or more exploratory wells are drilled to provide information on the composition of the underground rock layers and their geological and geophysical properties.

Well logging refers to performing tests during or after the drilling process to allow geologists and drill operators to monitor the progress of the well drilling, to gain a clearer picture of subsurface formations, and to identify specific rock layers, in particular those that represent target zones for further exploration. There are many different types of logging; more than 100 different logging tests can be performed to help characterize the composition and characteristics of the different layers of rock through which the well passes. Following interpretation of the logging data, a determination can be made as to whether or not to proceed with the installation of production wells. Logging is also used to monitor the drilling process and to ensure that the correct drilling equipment, materials, and supplies (such as drilling muds), are being used and that drilling is not continued if unfavorable surface or subsurface conditions develop.

Two of the most common types of logging are sample and wireline. Sample logging consists of examining and recording the physical aspects of the rock penetrated by a well. Drill cuttings (rock that is displaced by the drilling of the well) and core samples (intact underground rock samples) may be collected from the exploratory well

and physically examined to describe the subsurface rock, determine the position and thickness of the various layers of rock, and estimate (with cuttings) or determine (with cores) the porosity and fluid content of the subsurface rock. Wireline logging consists of lowering a device used to measure the electrical, acoustic, or radiological properties of the rock layers into the downhole portion of the well to provide an estimate of the fluid content and characteristics of the various rock layers through which the well passes.

Geology

Geology is, at heart, a field science. Even though much work is done in the laboratory and at the computer, geological samples and information must initially be obtained from the context in which they occur in nature. This natural setting would typically be a field locale chosen by the investigating geologist, or by his employers.

The main field instruments used by geologists include the Brunton compass (and/or Silva compass), tape measures, and plane table and alidade. The Brunton compass is a compact device that permits compass bearings to be made upon linear features (including strike lines) and lines connecting any two points. The Brunton may also function as a protractor (when placed upon a map) and as a device for measuring structural dip and vertical angles (using its internal clinometer). The Silva compass is somewhat similar, except that it does not have a bubble level or adjustable clinometer, so a task like measuring a vertical angle is not possible, and strike and dip measurements may not be as accurately made

as with a Brunton. This Silva does not come in a rugged case, as does the Brunton, but its design as a flat, blade shape allows it to be used for map work more easily than a Brunton. The geologist's tape measure is usually the reel-in variety, which is marked in meters and feet. A typical tape length is 100 ft (30.5 m). The plane table and alidade are surveying devices used to measure distance and relative elevation. The plane table sits atop a tripod and a geological or topographic map under construction would be taped to its top. The alidade is a telescopic device that can be moved over the map surface as sightings are made. This device allows measure of horizontal distance and elevation. Horizontal distance and elevation of a point on the earth's surface is obtained by viewing through the alidade sight, a rod with a printed scale upon it (called a stadia). Data recorded during this observation are used for recording distance and elevation of the surveyed point upon a map.

The field instruments above would accompany most fully equipped field geologists on an expedition of mapping and sample collection. The geologist would typically also carry along a field notebook, hand lens, hammer, acid bottle, knife, shovels or trowels, sample bags, pens and pencils, aerial photographs and satellite imagery, maps and literature, camping equipment, and a camera. In the modern era, these materials could also be supplemented by a global positioning satellite system (GPS) receiver (for determining location and retracing routes), laptop computers, digital cameras, and portable geophysical equipment (including a gravimeter, altimeter, magnetic susceptibility

meter, etc.). Occasionally, a geologist will bring along power tools for cutting or drilling rock or plaster, and burlap for wrapping delicate samples such as fossil bones.

Hydrogeology

Hydrogeology is the study of water contained in materials of Earth's crust, the physical and chemical characteristics of this water, its origin, evolution, and ultimate destination. Hydrogeology is the term used by geologists and hydrogeologists for this study. Geohydrology is the term most often used by engineers. The two terms are roughly equivalent.

The water contained in materials of Earth's crust is called groundwater (sometimes spelled as "ground water" to distinguish ground water from surface water). Groundwater is sometimes defined as water below the earth's surface, but groundwater may occur at the surface especially after heavy rainfall in certain areas.

When groundwater is not at the earth's surface, there is a zone beneath the surface where the majority of pore (open) spaces are filled with air. This is called the vadose zone or zone of aeration. Below a certain depth, all the pore spaces are filled with water. This is known as the phreatic zone or zone of saturation. The zone of saturation extends downward until pressure of the overlying materials is so great that there are no pore spaces available. The area separating the vadose and phreatic zones is called the water table, which is usually represented on cross sections as a dashed line. The dashed line, as opposed to a solid line, indicates that the water table moves up and down with the seasons, being

higher and nearer Earth's surface during wet seasons and lower and deeper below Earth's surface during dry seasons.

Modern groundwater studies have their origin in the middle 1850s when a French engineer, Henry Darcy, published a report describing an experiment he conducted with a tube on an incline that he had filled with sand. Darcy's experiments led to the first quantitative "law" in hydrogeology, used to determine the rate of flow of groundwater and now known as Darcy's law. It can be expressed mathematically as $v = KIA$, where "v" equals the rate of groundwater flow, "K" equals hydraulic conductivity or permeability, "A" equals the area of a cross-section of the water-bearing unit (e.g., cross-section of Darcy's cylinder of sand) and "I" equals the hydraulic gradient.

Hydraulic conductivity or permeability (K) is measured from the material through which the groundwater is flowing and has the dimensions of length per unit time (L/T, e.g., cm per second, feet per year, etc.).

Groundwater occurs underground in bodies of Earth materials called aquifers, which may be of two types: unconfined or confined. Unconfined aquifers are bound at their top by the water table. Confined aquifers are bound both top and bottom by materials through which little or no water flows, (i.e., impermeable materials), or aquicludes (also known as aquitards). The materials holding the water are usually inclined to the horizontal so that pressure builds up in the aquifer. When the aquifer is drilled, the water rises to the highest level of water confined

within the aquifer or sometimes to the surface. These aquifers represent a special kind of aquifer, called artesian, after an area in France where this situation is common.

Hydrogeology is extremely important to mankind because over 100 million people in the United States alone use groundwater for drinking; about a third of the largest U.S. cities have some reliance upon groundwater use in their potable (drinkable) water supply.

Iron and Steel Manufacture

The differences between the various types of iron and steel are sometimes confusing because of the nomenclature used. Steel in general is an alloy of iron and carbon, often with an admixture of other elements. Some alloys that are commercially called irons contain more carbon than commercial steels. Open-hearth iron and wrought iron contain only a few hundredths of 1 percent of carbon. Steels of various types contain from 0.04 percent to 2.25 percent of carbon. Cast iron, malleable cast iron, and pig iron contain amounts of carbon varying from 2 to 4 percent. A special form of malleable iron, containing virtually no carbon, is known as white-heart malleable iron. A special group of iron alloys, known as ferroalloys, is used in the manufacture of iron and steel alloys; they contain from 20 to 80 percent of an alloying element, such as manganese, silicon, or chromium.

The exact date at which people discovered the technique of smelting iron ore to produce usable metal is not known. The earliest iron implements discovered by archaeologists in Egypt date from about 3000

BC, and iron ornaments were used even earlier; the comparatively advanced technique of hardening iron weapons by heat treatment was known to the Greeks about 1000 BC.

The alloys produced by early iron workers, and, indeed, all the iron alloys made until about the 14th century AD, would be classified today as wrought iron. They were made by heating a mass of iron ore and charcoal in a forge or furnace having a forced draft. Under this treatment the ore was reduced to the sponge of metallic iron filled with a slag composed of metallic impurities and charcoal ash. This sponge of iron was removed from the furnace while still incandescent and beaten with heavy sledges to drive out the slag and to weld and consolidate the iron. The iron produced under these conditions usually contained about 3 percent of slag particles and 0.1 percent of other impurities. Occasionally this technique of iron making produced, by accident, a true steel rather than wrought iron. Ironworkers learned to make steel by heating wrought iron and charcoal in clay boxes for a period of several days. By this process the iron absorbed enough carbon to become a true steel.

Management Skills

Effectiveness of a manager's activity depends on certain important skills. These skills can be divided into seven different categories: conceptual, decision making, analytic, administrative, communicational, interpersonal and technical.

1. **A conceptual skill** is the ability of a manager to see the "general picture" of an organization. Managers must understand how their duties and the duties of other managers fit together to plan their activity in a proper way and get the required results. This skill is very important for top managers because it helps them plan "super goals" and develop proper strategies for the whole organization.

2. **A decision making skill** is the ability of a manager to choose the best course of actions of two or more alternatives. A manager must decide the following:

1) What objectives and goals must be reached?

2) What strategy must be implemented?

3) What resources must be used and how they must be distributed?

4) What kind of control is needed?

In short, managers are responsible for the most important decisions which are required to carry out any organizational activity.

3. **An analytic skill** is the ability to determine the most important problem of many other problems and identify the causes of each problem before implementing a proper action plan. This ability is especially important for top managers because they have to solve complex problems.

4. **An administrative skill** is the ability of a manager to keep to the organizational rules specified for the production process, within a

limited budget, and coordinate the flow of information and paper work in his group and in other groups.

5. **A communicational skill** is the ability of manager to share his ideas and opinions with other people both orally and in writing. This skill is a decisive factor of a manager's success. Some investigations show that top managers and middle managers spend approximately 80% (percent) of their work time in communicating with each other.

Thus, a communication skill enables managers to hold meetings, write clear letters and explanatory notes, make reports, etc.

6. **An interpersonal skill** (psychological skill) is the ability to deal effectively with other people both inside and outside the organization. It is the ability to understand the needs and motives of other people. This skill is very important for a good psychological atmosphere for successful activity in the common work in future. If the interpersonal relations are good, a manager will be successful in getting a support in the development and implementation of organizational plans.

7. **A technical skill** is a specific competence to accomplish a task. The lower is a manager's level in the organization, the closer is his/her connection with the production process. Thus first-line managers have the closest connection with the production process. They need high technical skills to provide technical guidance for the subordinates. Top managers don't need these skills as much as first-line managers but the knowledge of the technical sphere is useful for all the managers.

Continuous miners

Though there are many variations in design, continuous miners mostly consist of five main elements:

- A central body to carry all other components mounted on some type of drive mechanism to provide mobility (most commonly caterpillar tracks).
- A "**cutting head**" usually rotating drum(s) and/or chains with cutting picks attached
- A loading mechanism to pick up cut coal and deliver it into the central part of the machine
- A conveying system, usually a chain conveyor running in a steel trough from front to rear of the miner
- A rear jib section capable of a degree of vertical and horizontal movement to enable the coal to be delivered into a transport or loaded at a desired point.

Some continuous miners could not cut the full roadway width in one pass but had to be moved backwards and forwards and from side to side in order to cut the full profile. This often results in a very rough rib line (bad for stability and ventilation flow) and delays the ability to install support into/under freshly exposed roof for a period. The advantages of the ability to cut the full profile in one pass was recognized early, but was not easy to achieve. Cutting forward in a straight line could be readily accommodated, but it is necessary to be able to turn corners, mostly at right angles, and to be able to retreat the cutting machine from one

roadway to relocate at frequent intervals. These factors have proved major stumbling blocks to many developments. In machines which covered the full face, steering in the vertical plane could also be a major difficulty.

The term "continuous" as applied to development machines has been one of the biggest misnomers used for mining equipment because, on development, they are usually anything but continuously cutting. The main delays mostly occur while roof support is installed and often waiting for shuttle cars to return from their discharge point for reloading. When actually cutting, cutting rates are usually more than adequate, but when averaged over a shift cutting rates are often poor and this is one of the reasons many mines have difficulty developing at rates adequate to prevent long delays on longwall production. As a result, development is an area receiving major attention in recent times. Many of the difficulties have been overcome and most modern continuous miners are "full face" machines. They also have roof bolting equipment mounted on the miner in locations allowing roof bolts to be installed reasonably close to the face.

The "ideal" continuous miner would:

- Be able to cut the full face in one pass
- Be easily moveable between locations without dismantling parts
- Be able to excavate right angle turns with a minimum radius

- Have roof and rib bolters fixed to the machine in a location where each row of the designed support pattern can be installed without moving the miner and be installed close to the cut face if necessary
- Have adequate space alongside to allow good ventilation of the face area for efficient removal of gas and dust.
- Allow strata supports to be safely installed while coal cutting continues.

Industrial Processes in the Oil and Gas Extraction Industry

The oil and gas extraction industry can be classified into four major processes: (1) exploration, (2) well development, (3) production, and (4) site abandonment.

Exploration involves the search for rock formations associated with oil or natural gas deposits, and involves geophysical prospecting and/or exploratory drilling.

Well development occurs after exploration has located an economically recoverable field, and involves the construction of one or more wells from the beginning (called spudding) to either abandonment if no hydrocarbons are found, or to well completion if hydrocarbons are found in sufficient quantities.

Production is the process of extracting the hydrocarbons and separating the mixture of liquid hydrocarbons, gas, water, and solids, removing the constituents that are non-saleable, and selling the liquid

hydrocarbons and gas. Production sites often handle crude oil from more than one well. Oil is nearly always processed at a refinery; natural gas may be processed to remove impurities either in the field or at a natural gas processing plant.

Finally, site abandonment involves plugging the well(s) and restoring the site when a recently-drilled well lacks the potential to produce economic quantities of oil or gas, or when a production well is no longer economically viable.

The following two ancillary processes also have significant economic and environmental implications. Maintenance of the well and reservoir is important in sustaining the safety and productivity of the operation and in ensuring protection of the environment. Spill mitigation is important in the oil and gas production industry because spills and other types of accidents can have serious implications for worker safety and the environment.

After a site has been judged to have a reasonable chance of discovering a sufficient amount of hydrocarbons an exploratory well is drilled. It should be noted that although seismic exploration technology is constantly improving, it is not perfect. The only true way to discover the presence and quantity of petroleum is by drilling a well into the formation or structure suspected of containing hydrocarbons.

**ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИНОСТРАННОМУ
ЯЗЫКУ**

1. Основная

1. Английский язык для горных инженеров: Учеб.пособие/ Л.В. Макара; Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет). - СПб, 2007.
2. Профессионально ориентированный английский язык. Традиции и инновации в горной промышленности: Материалы и методические указания к самостоятельным занятиям /Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет). Сост.: П.А. Васильева, Ю.Е. Мурзо, И.Г. Герасимова, С.А. Свешникова. - СПб, 2009.
3. Рубцова М.Г. Практикум по переводу: английский язык – русский язык: учеб. пособие / М.Г.Рубцова.- М.: АСТ: Астрель, 2007.
4. Сафроненко О.И. Английский язык для магистров и аспирантов естественных факультетов университетов. - М.: Высшая школа, 2007.
5. Чтение и перевод специализированных текстов на английском языке: Учеб.пособие/ П.В. Борисова, Н.Н. Апухтина, А.И. Михеев, Г.Е. Мильберт; Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет). - СПб, 2007.
6. Учимся читать, анализировать и говорить по-английски: Учеб.пособие/ А.И. Михеев, И.Г. Герасимова; Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет).2-е изд., исправленное. СПб, 2006.
7. Check your English: Учеб.пособие/ Иванова М.А., Кузнецова Е.В., Лебедева И.С., Михеев А.И. СПб: "Инфо-да". СПб, 2010.

2. Дополнительная

1. Костенко С.М., Борковская И.Б., Михельсон Т.Н., Успенская Н.В.. Пособие для научных работников по развитию навыков устной речи. Л.:Наука,1988.
2. Михельсон, Т.Н. Сборник упражнений по основным разделам грамматики английского языка: Практическое пособие / Т.Н. Михельсон, Н.В. Успенская. – Л.: Наука, 1989.
3. Пумпянский, А.Л. Чтение и перевод английской научной и технической литературы: Лексика, грамматика, фонетика, упражнения. – Мн.: ООО “Попурри”, 1997.
4. Соколов, С.А. Обучение чтению научных текстов и устной речи по научной тематике на английском языке. - М.: Наука, 2002.
5. Фролькис Э.Д.. Learning To Read For Information. Учись извлекать информацию при чтении. - Санкт-Петербург, РАН, “Академический проект”, 2000.
6. Learn to Read Science. Курс английского языка для аспирантов: Учеб. пособие / Руков. Н.И. Шахова. - М.: Флинта: Наука, 2005.
7. Статьи научных журналов.
8. Интернет - ресурсы:
www.sciencedaily.com
www.wikipedia.com
www.english-exam.ru
www.guardianlimited.co.uk
www.bbc.co.uk
www.esl-lab.com
www.ucl.ac.uk