

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

О.И. Гордеева, Е.Н. Пономарёва

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА

*Рекомендовано в качестве учебного пособия
Редакционно-издательским советом
Томского политехнического университета*

Издательство
Томского политехнического университета
2010

УДК 811.161.1'38(075.8)

ББК Ш141.2-923.7

Г68

Гордеева О.И.

Г68 Научный стиль русского языка: учебное пособие / О.И. Гордеева, Е.Н. Пономарёва; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 79 с.

В пособии содержатся общие сведения о нормах литературного языка, его стилях, научном стиле русского языка. Предлагается комплекс заданий, позволяющих овладеть основами научной коммуникации, освоить необходимые языковые формы, приобрести практические навыки составления и редактирования наиболее распространённых видов текстов научного стиля.

Предназначено для студентов неязыковых направлений и специальностей.

УДК 811.161.1'38 (075.8)

ББК Ш141.2-923.7

Рецензенты

Доктор филологических наук, профессор ТГУ

Т.А. Демешкина

Кандидат филологических наук, доцент ТГУ

Т.Б. Банкова

© ГОУ ВПО НИ ТПУ, 2010

© Гордеева О.И., Пономарёва Е.Н., 2010

© Обложка. Издательство Томского
политехнического университета, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Раздел 1. НОРМЫ И СТИЛИ РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА	6
1.1. Нормы русского языка	6
1.2. Стиль. Система стилей русского языка	8
Контрольные вопросы	10
Задания	10
Раздел 2. НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА	18
2.1. Понятие научного стиля, его подстили	19
2.2. Специфика содержания и способов изложения материала в научной коммуникации	19
2.3. Языковые средства научного стиля	19
Контрольные вопросы	20
Задания	21
Раздел 3. КОММУНИКАТИВНЫЕ ФОРМЫ РЕЧИ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ	28
3.1. Понятие коммуникативной формы речи, виды форм	28
3.2. Представляющие формы речи: описание и повествование в научной коммуникации	28
3.3. Аргументативные формы речи: предписание и рассуждение в научной коммуникации	31
Контрольные вопросы	35
Задания	35
Раздел 4. ДОКУМЕНТЫ НАУЧНОГО СТИЛЯ КАК ТЕКСТОВАЯ СТРУКТУРА	42
4.1. Модель научного текста	42
4.2. Первичные научные тексты: тезисы, статья	45
4.3. Вторичные научные тексты: конспект, реферат, аннотация, рецензия	47
Контрольные вопросы	52
Задания	52
СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	66
Приложение 1	66
Приложение 2	67
Приложение 3	69
Приложение 4	73
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	78

ВВЕДЕНИЕ

Почти каждый студент первого курса, приступивший к обучению в университете, испытывает затруднения при восприятии и составлении разного рода учебно-научных и научных текстов, так как он не владеет в должной мере знаниями об устройстве русского языка, его нормах и стилях, в частности, о научном стиле русского языка.

Цель предлагаемого пособия – научить студентов составлять основные учебно-научные документы, создание которых предусматривается обучением в вузе.

В результате работы над пособием студенты будут уметь:

- 1) составлять основные учебно-научные документы,
- 2) редактировать собственные учебно-научные документы в соответствии с нормами литературного языка.

Достижение поставленной цели осуществляется на основе приобретения студентом минимально необходимых знаний о нормах русского литературного языка, системе функциональных стилей, о научном стиле и его основных документах.

Пособие состоит из четырёх разделов.

В первом разделе пособия содержатся краткие сведения о нормах русского языка и системе стилей русского литературного языка и соответствующие практические задания. Введение этого раздела продиктовано стремлением добиться того, чтобы освоение научного стиля было осознанным процессом, базирующимся на необходимых лингвистических знаниях.

Во втором разделе рассматривается понятие научного стиля и приводятся его основные характеристики. Задания в этом разделе направлены на освоение использования элементов научного стиля: словосочетаний, предложений.

В третьем разделе рассматриваются коммуникативные формы речи как основа построения научных текстов. Практические задания в этом разделе дают возможность студентам научиться составлять научные тексты разных типов (описание, повествование, предписание, рассуждение), которые являются составными частями различных документов научного стиля.

В четвёртом разделе представляются в содержательном и формальном аспектах те основные типы документов научного стиля, которые студенту необходимо уметь составлять в учебном процессе вуза: конспект, реферат, тезисы, статья, аннотация, отзыв.

В конце каждого раздела находятся вопросы, которые позволяют систематизировать информацию, содержащуюся в разделе.

Выполнение всего комплекса заданий в пределах каждого раздела достаточно для формирования навыков составления и редактирования научных текстов разного рода, приобретённые навыки являются предпосылкой успешной коммуникации в сфере научной деятельности.

Пособие содержит приложения, на которые следует опираться при выполнении практических заданий обобщённого характера и использовать их при самостоятельном составлении текстов научного стиля.

Раздел 1

НОРМЫ И СТИЛИ РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА

Содержание раздела:

1. Нормы русского литературного языка.
2. Стиль. Система стилей русского языка.
3. Контрольные вопросы.
4. Задания.

Основные понятия: литературный язык, норма, вариативность норм, стиль, научный стиль, официально-деловой стиль, художественно-беллетристический стиль, публицистический стиль, разговорно-бытовой стиль.

1.1. Нормы русского литературного языка

Многовековое развитие русского языка, государственного языка России, привело к тому, что постепенно, наряду с другими формами языка, сформировалась его высшая форма – **литературный язык**. Непременным признаком литературного языка является наличие **норм** – *вариантов употребления языковой единицы, признанных в обществе предпочтительными, образцовыми и поэтому наиболее пригодными для обслуживания коммуникативных потребностей людей.*

Русский литературный язык обладает разветвлённой системой норм и соответствующих правил оформления текста. Необходимо учитывать, что языковая норма одновременно характеризуется устойчивостью и способностью к изменению. Устойчивость нормы обеспечивает общение людей независимо от их возраста, профессии, места рождения и обучения. Способность нормы к изменению позволяет говорящим постепенно трансформировать свою речь под влиянием разных обстоятельств частного характера и в соответствии с изменением общества в целом.

Эти взаимодополняющие свойства нормы объясняют сосуществование в коммуникативном пространстве и норм сегодняшнего дня, и норм уходящих. Параллельно с ними существуют нормы, характерные для профессиональных языков и других форм языка. В речевой коммуникации наблюдается также употребление языковых единиц, на основе которых сформируются нормы следующего этапа развития литературного языка, которое будет обслуживать языковое сообщество, нормы, сегодня только зарождающиеся.

В пределах данного пособия рассматриваются лишь основные нормы и правила построения текста, знание которых необходимо сегодня студенту-нефилологу.

Имеется четыре разновидности норм русского литературного языка, отражённые в справочной литературе: произносительные нормы, лексико-фразеологические, грамматические и стилистические.

Произносительные, или фонетико-интонационные, нормы определяют способ произношения слов и место ударения в них. Эти нормы представлены в орфоэпических словарях, которые так иногда и называются – словари литературного произношения и ударения. Наиболее полными, включающими в себя произношение иностранных имен, географических названий и под., являются словари, предназначенные для работников средств массовой информации.

Грамматические нормы определяют правила словообразования и словоизменения. Если необходимо узнать род какого-либо слова, форму его множественного числа, форму причастия и так далее, необходимо обратиться к грамматическим пометам в толковых словарях.

Лексико-фразеологические нормы определяют правила употребления отдельных слов, устойчивых выражений и их значения. Слова русского языка являются элементами сложной многочленной системы, элементы которой связаны разнообразными отношениями. Почти каждому виду отношений соответствует отдельный тип словаря. Если необходимо узнать, как можно избежать многократного повторения в тексте одного и того же слова, следует обратиться к словарю синонимов. Чтобы различить близкие по значению, но не тождественные слова, надо искать информацию в словаре паронимов; слова, противоположные по значению, находятся в словаре антонимов. Точное значение слова отражено в толковых словарях, разновидностью которых являются словари иностранных слов. Форму и значение устойчивых выражений русского языка (фразеологизмов) возможно найти во фразеологических словарях.

Стилистические нормы определяют сферы, в которых употребляется то или иное слово. Для определения стилистического статуса слова следует обратиться к стилистическим пометам в толковых словарях. Отсутствие стилистических помет при слове – сигнал вхождения его в литературный язык, пометы в словаре: «проф.» (профессиональное), «прост.» (просторечное), «уст.» (устаревшее), «разг.» (разговорное) выводят слово из состава литературного языка, например, профессиональные слова уместны в соответствующей специальной литературе, однако в текстах общего порядка они должны употребляться рядом со своими литературными синонимами или вообще заменяться ими.

Чтобы узнать, как правильно пишется то или иное слово, слитно или раздельно оно пишется с частицей *не* и пр., следует обращаться к орфографическим словарям. Правила расстановки знаков препинания помещены в специальных справочниках по пунктуации.

Соблюдение норм русского литературного языка обязательно для всех носителей литературного языка. Это особо существенно для людей, создающих научные тексты, устные и письменные. *Соблюдение норм – яркий показатель социального статуса человека, его культуры.*

1.2. Стиль. Система стилей русского литературного языка

Любой литературный язык представляет собой комплекс стилей. **Стиль языка** – это совокупность средств и приёмов употребления, отбора и сочетания единиц речевого общения в сфере того или иного языка. Стиль обслуживает отдельную сферу коммуникации. В русском литературном языке выделяют пять стилей: научный, официально-деловой, художественно-беллетристический, публицистический и разговорно-бытовой.

Научный стиль – это язык науки. Любое научное произведение – монография, статья, учебник, курсовая и дипломная работа, диссертационное исследование – пишутся научным стилем. Научный способ изложения – оптимальный и потому обязательный способ представления результатов нового научного исследования, сопоставления его с имеющимися достижениями современной науки. Научный стиль выработан многими поколениями ученых, он результат их коллективного труда. Научный стиль используется для представления объективных знаний о каком-либо факте или явлении. Он объединяет деятелей науки вне зависимости от их научных взглядов, возраста, национальности и в определённой мере даже вне зависимости от конкретной сферы научных интересов. Для студента овладение научным стилем – своеобразный пропуск в мир науки, позволяющий приобрести профессиональные знания и продемонстрировать их.

Официально-деловой стиль обслуживает разветвлённую сферу отношений между людьми как членами иерархически организованного социума. Все документы, связанные с хозяйственной деятельностью, все заявления, справки, отчеты о проделанной работе и прочее пишутся официально-деловым стилем, который, в отличие от научного стиля, используется для объективизации отношений между членами социума. В какой-то мере знание официально-делового стиля необходимо каждому человеку. Образование, профессия, должность здесь роли не играют:

жизнь без официальных контактов в нашем мире невозможна, а незыблемое основание таких контактов – правильно, ясно составленный деловой документ.

Художественно-беллетристический стиль – стиль, которым пишутся литературные произведения. В полной мере владеют этим стилем наши писатели и поэты. Лучшие из них развивают на основе общих знаний о художественно-беллетристическом стиле свой индивидуальный стиль. Для лиц, не занимающихся писательской деятельностью, знание отдельных элементов художественно-беллетристического стиля позволяет более осознанно оценить язык литературного произведения и глубже понять мысли его автора.

Публицистический стиль – стиль, на котором пишутся наши газеты, журналы, тексты выступлений. Публицистическое произведение имеет целью информировать читателя или слушателя и при этом дать авторскую субъективную оценку факту или явлению. Сообщая информацию, автор публицистического текста в зависимости от характера этой информации использует элементы делового и научного стилей; передавая свою оценку, автор использует элементы художественного стиля, чтобы убедить читателя, сделать его своим союзником.

Разговорный стиль – стиль повседневного бытового общения, обычная форма существования которого – устная, диалогическая, неофициальная, неподготовленная речь. Этими чертами разговорный стиль противопоставляется всем остальным ранее перечисленным стилям. Разговорный стиль первичен по отношению к другим стилям. Несмотря на кажущуюся простоту, не все русскоязычные люди в равной мере владеют искусством разговорной речи, хотя во многом успешность неофициальных контактов с другими людьми определяется тем, как участники общения могут выразить свою мысль, предложить что-то, возразить в конкретной языковой ситуации. Без владения разговорным стилем невозможно получить репутацию хорошего собеседника, интересного человека. Кроме того, во многом именно элементы разговорного стиля придают силу и страстность публицистическим произведениям.

Владение публицистическим и разговорным стилями – основа коммуникативного мастерства, умения выступать публично. Умение пользоваться всеми функциональными стилями русского языка – это залог того, что человек не будет испытывать коммуникативных затруднений даже в самых сложных ситуациях, и, следовательно, это надежная основа построения карьеры любого специалиста.

Контрольные вопросы

1. Что является высшей формой языка?
2. Каков непереносимый признак литературного языка?
3. К какому словарю нужно обращаться, чтобы узнать нормативное произношение слова?
4. К какому словарю нужно обращаться, чтобы узнать правильное написание слова?
5. К какому словарю нужно обращаться, чтобы узнать точное значение слова?
6. К какому словарю нужно обращаться, если вы хотите подобрать к имеющемуся слову слова, сходные по значению?
7. Почему необходимо соблюдать нормы русского литературного языка?
8. Что такое стиль?
9. Какие стили выделяются в русском литературном языке?
10. Какой стиль лежит в основе умения выступать публично?
11. Для чего нужны знания официально-делового стиля?
12. Для чего нужны знания научного стиля?

Задания

Задание 1.

Расставьте ударения, проверив себя по словарю.

Августовский, агент, алфавит, аристократия, асимметрия, баловать, безудержный, бюрократия, вероисповедание, ветеринария, втридорога, гастрономия, генезис, гражданский, давнишний, деспотия, дефис, добыча, договор, донельзя, дремота, еретик, жестоко, житие, завидно, завсегда, звонишь, избалованный, изобретение, исподволь, исчерпать, камбала, каталог, квартал, красивее, кулинария, кухонный, маркетинг, маркетинговый, намерение, наотмашь, некролог, обеспечение, обесценить, обетованный, облегчить, ободрить, обострить, опека, оптовый, очистной, петля, подростковый, поставщик, поутру, предвосхитить, премирование, принудить, приобретение, теплотрасса, согнутый, сосредоточение, статуя, столяр, таможня, танцовщица, углубить, украинский, умерший, усугубить, феномен, хаос, ходатайствовать, христианин, цемент, черпать, щавель, экскурс, эксперт.

Задание 2.

Выберите правильный вариант из данных в скобках или, если это необходимо, вставьте нужную букву. Расставьте пропущенные знаки препинания.

1. /Т,т/омский /П,п/ол.т.хнич.ский /У,у/ниверс.тет уд.сто.н /Д,д/.плома /Ф,ф/.д.ральной слу.бы по инт./л,лл/.ктуальной со.ств.е/н,нн/.сти за высокий ур.в.нь ра.работок пр.дставл./н,нн/ых на 35-й /М,м/.ждународной выста.к. из.бр.тений нов.й техн.ки и пр.дукци. в Салоне в Ж.неве. Кром. д.плома все ч.тыр. ра.работки уч.ных ТПУ пр.дставл./н,нн/ые на выставк. ..тмеч.ны м.дал.ми Салона.

В пр.сти.ном м.ропр.яти. прин.ли участие сем.сот пр.дст.вит.лей 42 стран 5 континентов. Вс.го было пр.дставл.но около тыс.чи п.рсп.ктивных из.бр.тений восем.десят из которых пр.были из /Р,р/осси... Эксп.зиц.ю нашей страны ф.рм.ровали /М,м/инобрнауки с.вмес.но с /Р,р/оснаукой. Они выбрали ра.работки 45 /О,о/теч.ств./н,нн/ых орган.зац.й из 12 р.г.онов. Р.шение орган.зац.о/н,нн/ых и практич.ских в.просов об.спеч.л выст.воч.ный оп.ратор – а/с,сс/оц.ац.я /Р,р/оссийский /Д,д/ом м.ждун.родн.го науч.но.т.хнич.ского с.труднич.ства. На выста.к. из.бр.тений р.ботал. /не/скольк. ж.ри. Каждая судейская гру/п,пп/а сп.ц.алисты в одной из сфер пр.дставл./н,нн/ых ра.р.боток. Им нужн. был. ..б.яснить на англи.ском язык. в ч.м закл.ча.тся из.бр.тен.е и чем оно п.лезн. для наук. и рынка. Вп.ч.тлен.ями от проше.ш.го Салона дел.т.ся /П,п/р.рект.р по науч.ной работ. и и/н,нн/.вац.ям /Д, д/окт.р /Ф,ф/изико..мат..матич.ских наук Виктор Власов.

Зол.тую м.даль Салона з.служил /магнитно/плазм./н,н/ый уск.рит.ль ра.работа/н,нн/ый Александром Сивковым. С..ребря/н,нн/ую м.даль получила работа а.торской гру/п,пп/ы /Х,х/имико..технологич..ского факультета /С,с/пособ ко/л,лл/ич.ств./н,нн/ого опр.д.лен.я л.карств./н,нн/ых в.ще.ств. Бронз.вые м.дали заслужили р.дуктор с пр.м.жуточ.ными ролик.выми звен.ями автор Егор Ефременков и уст.новка для нан.сения зац.тных п.крытий на поверхность космич.ских л.тат.льных а/п,пп/аратов руководитель профе/с,сс/ор В.П. Кривобоков.

2. /Меж/правит.льстве/н,нн/ая коми/с,сс/ия по изм.нениям климата ..публиковала ч.твёртый от.ч/о,ё/т Второй рабочей гру/п,пп/ы в которм говорит.ся что /на/ибол.е тя/щ,ж/кие и/с,з/пытания /в/следствии.. изм.нения климата пр.дутся на жителей бедных стран так как они в наибольш.й степ.ни зависят от пр.родных и/с,з/точ.ников воды и пици. Помим. фактов о наблюда.мом в наст.ящ.е время пот.плени. климата сп.циалистами пр.водят.ся результаты рас/с//ч,щ//о,ё/та его моделей. Их особ./н,нн/остью является то что /в/отличи. от больш.нства и/с,сс/лед.ваний, данные модели были созда/н,нн/ы н. для

пр./т,д/сказания климата в буду..щем а для его описания в прошлом и наст..ящ..м в двух вариантах с уч/о,ё/том только природных источ..н..ков парн..ковых газов и с включени..м /антропо/ге/н,нн/ого фактора. /По/результатам ра/з,с,сс//ч,щ//о,ё/тов стал.. оч..видным что включени.. в модель де..т..льности человека точнее опис..вает наблюда..мые в наст..ящ..е время климатич..ские /с,з/двиги.

Задание 3.

Образуйте от данных глаголов возможные формы деепричастий. В случае затруднений обратитесь к «Словарю трудностей русского языка» Д.Э. Розенталя.

Образец: читать – читая, изучить – изучив.

Найти, редактировать, объяснить, рассчитать, поднимать, продолжать, определить, рекомендовать, применять, выяснить.

Задание 4.

Исправьте ошибки в употреблении деепричастных оборотов.

1. Изучая свойства металлов, у учёных возникают разные точки зрения на их соотношение. 2. Учитывая возможности новых приборов, в нашей лаборатории разработаны более точные методы измерения. 3. В этой работе рассматривается функционирование основных элементов механизма, выявив их конструктивные особенности. 4. Исходя из анализа материала, прослеживается очевидная связь между рассматриваемыми явлениями. 5. Опираясь на результаты эксперимента, было смоделировано ассоциативное поле. 6. Анализируя ассоциативное поле «деньги», оно было разделено на вышеперечисленные группы.

Задание 5.

Подберите к словам прилагательные в нужной форме.

Авеню, бра, беже, евро, жюри, какаду, салями, табу, хиппи.

Задание 6.

Выпишите слова, которые нежелательны для употребления в ситуациях научного и официально-делового общения.

Директриса, секретарша, акушерка, машинистка, лаборантка, артистка, стажёрка, уборщица, продавщица, контролёрша, билетёрша, профессорша.

Задание 7.

Определите значение фразеологических оборотов.

Не мудрствуя лукаво; скрепя сердце; несолоно хлебавши; танцевать от печки; таскать каштаны из огня; ахиллесова пята; золотой век; трубка мира; путеводная звезда; пригреть змею на груди; преклонить голову; белая ворона; мели, Емеля, твоя неделя; медом намазано.

Задание 8.

Восстановите фразеологический оборот в предложениях.

1. ... сердце, он согласился. 2. Он ушел несолоно ... 3. Кто много и серьезно учится, а не бьёт ..., тому скучать некогда. 4. Наш новый сосед – скучный человек, не видит ... 5. Он бросил учебу и пустился ... 6. На семинаре он перепутал исходные данные и попал ...

Задание 9.

Выберите слова, обозначающие одушевлённое лицо. В случае затруднений обращайтесь к Толковому словарю русского языка.

Администратор, реактор, проектор, интегратор, ментор, сектор, аккумулятор, консерватор, детонатор, спонсор, катализатор, селектор, оратор, корректор, сеньор, статор, тотализатор, цензор, калькулятор, карбюратор, кассатор, коллектор, компенсатор.

Задание 10.

Выберите слова, обозначающие процесс. В случае затруднений обращайтесь к Толковому словарю русского языка.

Версия, мистификация, индустрия, спекуляция, инвестиция, стагнация, инфляция, конфигурация, агломерация, конвекция, аннигиляция, генерация, комплекция, цивилизация, кондиция, циклизация, селекция, стилизация, субординация, конденсация, эссенция, конституция, канализация, циркуляция, резервация, протекция, компетенция, интонация, конвенция, инстанция, коллекция, индульгенция, абберрация.

Задание 11.

Составьте предложения со словами латинского происхождения. Для уточнения значений слов обращайтесь к Толковому словарю русского языка.

Ретроград, вирус, квота, конвекция, лимит, проект, реквизит, консенсус.

Задание 12.

Выпишите из синонимических рядов слова, которые могут употребляться в книжной речи. В случае затруднений обращайтесь к словарю синонимов русского языка.

1. Управлять – заправлять – править – распоряжаться – заворачивать – ворочать (в значении «направлять деятельность какого-либо предприятия, учреждения, вести дела, хозяйство»).

2. Разговаривать, говорить, беседовать, толковать, болтать, калякать, балакать, точить лясы, чесать языком, обмениваться мнениями (в значении «вести разговор, обсуждать какую-либо тему»).

3. Объяснить, пояснить, растолковать, разжевать, втолковать, вбить, вдолбить (в значении «сделать что-либо ясным, понятным, известным»).

4. Термометр, градусник (в значении «прибор для измерения температуры»).

5. Соглашение, уговор, договорённость, сговор, согласие (в значении «взаимное решение, мнение, к которому приходят в результате обсуждения»).

6. Совершенно, абсолютно, полностью, целиком, вполне, всецело (в значении «во всём объеме, в полной мере»).

7. Сначала, прежде, раньше, сперва, первым делом, поначалу, первоначально, вперёд, наперво, первоначально (в значении «раньше, прежде чего-либо другого, в первую очередь»).

Задание 13.

Подберите русские синонимы к словам.

Ординарный, индифферентно, игнорировать, лимитировать, ориентировочно, функционировать, диверсификация, детерминировать, кардинальный, адаптироваться, фиксировать, акустический, оптический.

Задание 14.

Подберите синонимы к словам.

Представлять собой, служить, существовать, влиять, делиться, состоять, отличаться, производить, превращаться, распадаться, обуславливаться, помогать, мешать, соответствовать, приближаться, находиться, наблюдаться, создаваться, исчезать, распадаться.

Становиться жидким, становится хрупким, превращаться в пар, становится твёрдым.

Задание 15.

Подберите синонимы к глаголам. При затруднении обращайтесь к Приложению 1 данного пособия.

Давление увеличивается, ..., ...

Температура уменьшается, ..., ...

Тело охлаждается, ..., ...

Задание 16.

Продолжите синонимические ряды глаголов, обозначающих процессы.

Движение усиливается, ..., ...

Вещество распадается, ..., ...

Дорога расширяется, ..., ...

Пружина сжимается, ..., ...

Задание 17.

Составьте предложения со словами, близкими по значению.

Экономический, экономичный, экономный.

Дельный, деловой, деловитый.

Безнадежный, ненадежный.

Добиваться, достигать.

Изменять, превращать.

Сообщать, объявлять, заявлять, извещать, информировать.

Опять, снова, заново, вновь, еще раз.

Полностью, целиком.

Задание 18.

Определите стиль фрагментов текстов.

1. Изучение динамики накопления водорода и гелия в материалах ядерного и термоядерного реакторов представляет практический и научный интерес. Целью работы являлось изучение влияния водорода и гелия на физико-механические свойства ферритной стали. Для исследования были изготовлены образцы ферритной стали марки 12X12M1, которые впоследствии подвергались механической полировке, отжигу.

2. Уважаемый Андрей Алексеевич!

На Ваше письмо от 18.02.2006 г. № 432 сообщаем, что в результате проверки работоспособности анализатора спектра С4-85, поставленного Вашим институтом 27.07.99 г. по контракту 99001, выявлено значительное превышение погрешности измерения частоты.

Исходя из изложенного, в соответствии с пунктом 7.1 контракта, просим направить в Сианьский электронно-инженерный институт, г. Сиань, КНР Вашего специалиста для выявления и устранения имеющегося дефекта. Для организации поездки в марте с.г. и оформления соответствующего приглашения, просим сообщить Ф.И.О., должность и номер загранпаспорта командируемого специалиста.

3. Технологическая подготовка производства является одним из самых длительных и трудоемких этапов при освоении выпуска новых машин и приборов. В настоящее время сокращение сроков, стоимости и, в то же время, повышение качества проектирования технологических процессов (ТП) достигается путём создания эргономичных систем автоматизированного проектирования (САПР). В настоящем докладе представлена САПР ТП для токарных автоматов продольного точения, которая, в отличие от большинства систем данного класса, интеллектуальна и основана на базе локальной вычислительной сети с топологией общей шины.

Задание 19.

Составьте предложения на основе данных оборотов.

Вопреки предположениям; за исключением 3,5-дюймовой дискеты; помимо оперативной памяти; наряду с именем файла; кроме кинетической энергии; благодаря эксперименту; согласно данной теории; в соответствии с изложенной концепцией.

Задание 20.

Найдите избыточность в предложениях и устраните её.

1. Совещание в кабинете директора было посвящено необходимости изменения внутреннего интерьера салона. 2. Мастер по ремонту и отделке помещения поинтересовался габаритными размерами изделия, так как входной проем был не очень широким. 3. В ходе ряда исследований химических проб воды в лаборатории выявили, что превышение солей в ней составляет 2,5 раза. 4. Для того, чтобы работа над дипломным проектом продвигалась в хорошем и стабильном темпе, необходимо уже в самом начале хорошо продумать и составить её схематический план. 5. Срок сдачи объекта приближался, поэтому директор дал указание форсировать монтаж оборудования ускоренными темпами. 6. Выбранная тематика весьма актуальна в данный момент времени.

Задание 21.

Исправьте нарушения сочетаемости слов и устранили смысловую неполноту высказываний.

1. В данной статье предлагается улучшение такого ежедневника путём использования последних инновационных достижений. 2. Прежде чем приступить к привязыванию задач к конкретному времени, постарайтесь увидеть всю картину целиком. 3. Целью работы являлось изучить влияние водорода и гелия на физико-механические свойства ферритной стали. 4. Результаты интенсивности акустической эмиссии для наводороженного образца и облучённого, показали, что облучение гелием не меняет свойств. Что свидетельствует о локализации водорода. 5. Представленная статья содержит исследования, основанные на проведении опытов по изучению физико-механических свойств в зависимости от содержания в её поверхностных слоях водорода и гелия. 6. Наиболее существенными выводами автора представляются подтверждённые результаты другими исследователями. 7. Керамические пигменты находят широкое применение для получения окрашенных стекол.

Задание 22.

Найдите речевые ошибки и исправьте их.

1. На длительную экспериментальную проверку этого образца не предполагалось время. 2. Различия оказались даже более ярче, чем ожидали авторы проекта. 3. Более шестьсот измерений нужно было проделать, чтобы разработать оптимальный режим работы регулятора. 4. Параметр кристаллической решетки равен восемь целых триста пятьдесят три сотых, что совпадает с литературными данными. 5. Испытая приборы под более высоким напряжением, мы выявляем брак. 6. После развёрнутого обсуждения во всех подразделениях Академия наук отказались от предложенного плана реорганизации работы. 7. Данная конструкция более устойчива к многократным циклическим нагрузкам и очень экономичная. 8. Варьируя величиной смачивания пропиточного

состава, стало возможно повысить надежность всей электрической машины. 9. Когда потокосцепление катушек дисковых элементов достигнет максимального значения, коммутирующий аппарат замыкался. 10. Получив график переходных процессов при одном повороте эксцентрикового вала, выяснено, что время осуществления цикла работы соответствует рассчитанному ранее. 11. Шестерни приведены на листах, которые принимают участие в передаче при черновом течении. 12. С целью уменьшения высоты двигателя ребра на верхних частях станины и щиты срезаны. 13. При применении ротора с вытеснением тока уменьшается максимальный момент. Поэтому методика расчета имеет свою специфику. 14. Играет большое значение разработка эффективной системы контроля, использующей комплекс датчиков-счетчиков. 15. В данном исследовании автором исследуются параметры оценки остаточного срока службы трансформатора. 16. В работе подробно освещены вопросы, связанные с определением различных видов материального имущества, их особенностей и настоящих методов учета, а также предложение новых методов как ответ на решение поставленных задач.

Задание 23.

Определите стиль фрагментов, выявите случаи стилистического несоответствия, сделайте необходимую редакторскую правку.

1. Однако следует отметить, что автору необходимо сосредоточить внимание на основных вопросах, нежели захватить смежные, маловажные области проблематики. 2. Я собираюсь пойти в магазин, чтобы решить таким образом проблему нехватки канцелярских товаров. 3. По ходу всей статьи хорошо выдержан научный стиль. 4. Актуальность заключается в общем стремлении сэкономить материальные ресурсы в производстве, что очень широко распространено в наше время. 5. В качестве материала использованы данные конкретного двигателя при определенных выходных параметрах. 6. Через неделю, 20 марта, жильцы дома приглашаются чистить снег вокруг. 7. Следует более подробно расписать решения проблем, связанных с рядом экономических, экологических вопросов водопользования.

Раздел 2

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА

Содержание раздела:

1. Понятие научного стиля, его подстили.
2. Специфика содержания и способов изложения материала в научной коммуникации.
3. Языковые средства научного стиля.
4. Контрольные вопросы.
5. Задания.

Основные понятия: письменная и устная формы научной речи, содержание научной коммуникации, способ научного изложения материала, языковые средства научного стиля, речевые клише научного стиля, подстили: научно-технический, научно-деловой, научно-популярный, научно-публицистический, научно-учебный; жанры научной речи.

2.1. Понятие научного стиля, его подстили

Научный стиль русского языка – это его разновидность, которая функционирует в сфере науки, техники и производства. Научный стиль существует в **письменной и устной формах**. Наиболее ярко все его черты проявляются в письменной форме.

Главным образом в зависимости от предполагаемого адресата и до некоторой степени в зависимости от целей автора и назначения текста все научные тексты подразделяются на собственно научные, научно-технические, научно-деловые, научно-популярные, научно-публицистические, научно-учебные. На этом основании и выделяются соответствующие **подстили** научного стиля как его более частные и конкретные разновидности. Научный стиль речи реализуется в **жанрах** – исторически сложившихся устойчивых типах произведений научной литературы.

Современный научный стиль – стиль открытый, он подвержен влиянию других стилей. Часто в научном стиле для обозначения новых понятий, явлений, предметов употребляются слова или словосочетания, заимствованные из других стилей, например, *усталость металла, солнечный ветер, солнечная батарея, материнская плата, режим ожидания, возмущённые частицы, чёрные дыры* и прочие стили.

Наличие фантастических произведений позволяет говорить об особом жанре научной фантастики, объединяющем черты научного и художественного стилей.

Тексты научного стиля отражают этапы научной мыслительной деятельности человека, который, опираясь на факты, выдвигает гипотезу, объясняющую какое-либо явление, находит способы её проверки, доказательства, осмысливает общую систему научных знаний, складывающуюся с учетом результатов проведённого исследования.

В разной мере эти этапы отражаются в совокупности жанров научного стиля.

В письменной форме выделяется около 20 жанров научного текста, из которых наиболее востребованными в процессе обучения являются конспект, реферат, тезисы, статья, аннотация, отзыв.

В устной научной речи основными жанрами являются доклад, выступление в дискуссии.

2.2. Специфика содержания и способов изложения материала в научной коммуникации

Научная коммуникация относительно других видов коммуникации обладает рядом содержательных признаков и способов изложения, основными из которых являются следующие:

- научная тематика,
- точное определение понятий,
- стремление к обобщению, к абстракции,
- логичность и доказательность изложения,
- объективный характер изложения,
- насыщенность фактической информацией,
- сжатость изложения.

2.3. Языковые средства научного стиля

Система языковых средств является основной характеристикой научного стиля.

1. Особый лексический состав:

- термины – обозначения сути понятий, в основе которых лежит научно построенная дефиниция (*сила, ускорение, синтез*);
- общенаучные слова, с помощью которых в различных областях науки и техники описываются явления и процессы (*иметься, существовать, предполагать, идея, гипотеза*);

- общелитературные слова, преимущественно с абстрактными значениями (*особенность, характер, стремление*).
2. Большое количество причастий (*проявляющийся, проделанный, наблюдаемый, сложившийся, отмеченный*) и деепричастий (*отмечая, подводя, представив, растянув*) в предложениях.
 3. Частотность краткой формы прилагательных и причастий (*работа интересна; результаты недоказуемы; задание выполнено*).
 4. Распространённость сложных синтаксических конструкций (*из полученного результата следует, что поле вне проводящей сферы не отличается от поля точечного заряда, сосредоточенного в месте расположения её центра*).
 5. Типичность вводных слов и словосочетаний, указывающих на источник сообщения (*по сообщению, по мнению, по данным*), степень достоверности (*действительно, возможно, вероятно*), порядок следования (*во-первых, во-вторых, затем, наконец*) и т. п.
 6. Частотность безличных и обобщённо-личных предложений (*Всем известно, что..; Возможно предположить, что..; Допустим, что..; В качестве примера рассмотрим ...*).
 7. Наличие понятийных (*рациональное зерно, краеугольный камень, найти ключ к проблеме*), терминологических (*демографический взрыв, солнечная корона, крылатая фраза*) фразеологизмов и устойчивых выражений (*опираться на мнение, основываться на теории, исходить из предположения*).
 8. Наличие речевых клише – словосочетаний, которые многократно воспроизводятся в готовом и зачастую неизменном виде в большом массиве текстов научного характера (*следовать правилам, следовать примеру, следовать принципам, играть роль, иметь значение, оказывать влияние, выполнять функции*).

Контрольные вопросы

1. Что такое научный стиль?
2. Каковы признаки научного стиля?
3. Почему научный стиль считается открытым?
4. Какие подстили и жанры выделяются в научном стиле?
5. Какова специфика содержания научного стиля и способа его представления в научной коммуникации?
6. Какие языковые средства используются в научном стиле?

описывать	внимание
ослаблять	план
отстоять	право
повышать	стереотипы
разрушать	темп
сопоставлять	точка зрения
уточнять	явление
2. Заложить	итоги
занять	мнение
избежать	основа
подвести	ответ
следовать	ошибка
считаться	позиция
уклониться	теория
3. Анализировать	вопрос
делиться	знания
иметь	опыт
обладать	проблема
осветить	сведения
охватить	факты
располагать	широкий кругозор

Задание 27.

Подберите зависимые слова к словам из левого столбца.

1.	Производить	впечатление, вывод, заключение, замечание, изменение, исследование, отделение, ошибка, предположение, преобразование, приём, присоединение, работа, разложение, сообщение, шум
	Делать	
2.	Оказывать	анализ, воздействие, вращение, давление, движение, деформация, изменение, импульс, информация, колебания, нагревание, новость, облучение, обработка, окисление, охлаждение, поддержка, помощь, превращение, проверка, разложение, распад, рассмотрение, скорость, сомнение, сопротивление, ускорение, факт
	Подвергать	
	Сообщать	
3.	Внимание	высказывать, решать, иметь, испытывать, дать, обратиться, провести, ставить, уделять
	Анализ	
	Влияние	
	Мнение	
	Проблема	

Задание 28.

Выделите в предложениях устойчивые словосочетания.

1. Рассмотрим кратко основные этапы проектирования структуры ТП.
2. Как было отмечено выше, для текстового представления детали в САПР ТП используется специальный код.
3. Металлы и сплавы обладают уникальным свойством накапливать на единицу объема большое количество водорода.
4. Наряду с другими методами исследования содержания водорода в металлах, нами применяется метод термо-э.д.с., который представляется наиболее простым и удобным.
5. Данная работа посвящена исследованию применения метода термо-э.д.с. для изучения влияния водорода на нержавеющую сталь и титан.
6. Измерения производятся относительно опорной точки, в которой устанавливается холодный зонд.
7. По рисунку 1 видно, что при увеличении времени проведения электролиза термо-э.д.с. увеличивается.

Задание 29.

Вставьте в предложения недостающие фрагменты.

1. ... задачу определения геометрических параметров (α , γ , λ , φ).
2. ... отсчета возьмем вершину 0 (рис. 1), в которой ... максимальная скорость резания.
3. Для ... параметров концевой фрезы были ... следующие формулы.
4. Нанесение наноструктурированных покрытий ... сравнительно новой задачей в области получения покрытий плазменными методами.
5. Под поражением ... воздействие на оптоэлектронную систему, в результате которого произошли необратимые изменения её элементов.
6. До настоящего времени в промышленности широко ... ИК-прожекторы с лампами накаливания.
7. Энергетические параметры ... от различных факторов, к которым, прежде всего, ... механизм поражения, время воздействия и другие.
8. Для уменьшения площади излучателя ... три пути решения.
9. По ... с существующими аналогами прожектор характеризуется меньшим энергопотреблением и повышенным ресурсом работы.

Задание 30.

Назовите слова, в состав которых входят следующие интернациональные словообразовательные элементы:

авто-	микро-	экстра-
анти-	моно-	интра-
гипер-	мульти-	супер-
гипо-	поли-	интер-

Задание 31.

В тех случаях, в которых это возможно, перестройте структуру предложения, заменив часть его причастным оборотом.

1. Наука, которая закладывает основы работы с информацией с помощью компьютера, называется информатикой. 2. Пластические массы представляют собой сложную смесь различных веществ, основными из которых являются высокомолекулярные смолы. 3. Живые организмы используют только 1 % энергии, которую Земля получает от Солнца. 4. Если колеблющееся тело находится в упругой среде, то оно приводит в колебательное движение частицы среды, которые соприкасаются с ним. 5. Существует точка зрения, согласно которой скорость света одинакова во всех инерциальных системах отсчета.

Задание 32.

Трансформируйте предложения, заменив, где возможно, полную форму сказуемого краткой.

1. Лекция была интересная. 2. Мнения о структуре работы противоречивые. 3. Законы природы во всех инерциальных системах одинаковые. 4. Гармонические колебания, которые совершает тело, незатухающие. 5. Проводящая система этого прибора более совершенная. 6. В своем «основном» состоянии, соответствующем наименьшей энергии, каждый атом электрически нейтральный. 7. Пигменты хромoplastов по преимуществу желтые.

Задание 33.

Измените, где это возможно, конструкции по образцу.

*Образец: Каждое тело обладает определённой массой. – Каждому телу **свойственна** определённая масса.*

1. Векторные величины – величины, которые характеризуются не только численным значением (модулем), но и направлением. 2. Данное упражнение выполняется так же, как и предыдущее. 3. Видеоадаптер и видеокарта выполняют одинаковые функции. 4. Разрешающие способности видеокарт различаются. 5. Жидкости и газы имеют разные физические свойства. 6. Эти вещества имеют одинаковый вес.

Задание 34.

Замените сложные предложения простыми, трансформируя второе предложения и изменяя в случае необходимости средства связи.

Образец: Эта форма служит для того, чтобы выявлять и обобщать смысл информации. – Эта форма служит для выявления и обобщения смысла информации.

1. Теплопроводность у газов проявляется в том, что при наличии градиента температур возникает направленный поток тепла. 2. Теорема Гаусса позволяет сделать вывод, что поле внутри сферы отсутствует. 3. Величина потенциала зависит от того, какую точку с нулевым потенциалом мы выберем. 4. Положительные заряды будут двигаться из мест с большим потенциалом в места с меньшим потенциалом, потому что на

них действуют силы поля. 5. Когда электрический ток протекает, нигде не происходит накопления зарядов. 6. Действие закона всемирного тяготения состоит в том, что на каждое тело воздействует сила, равная массе тела. 7. Одна из важнейших проблем современности состоит в том, чтобы сохранить своеобразие наших городов.

Задание 35.

Замените в предложениях активные конструкции пассивными.

1. Геологи обнаружили в этом районе залежи полезных ископаемых. 2. Машиностроители применяют хрупкие металлы для ограниченного круга изделий. 3. Исходя из законов движения планет, Ньютон открыл закон всемирного тяготения. 4. Для измерения давления в потоке мы устанавливаем цилиндрическое тело так, что его образующая направлена вдоль линий тока в невозмущённом пространстве. 5. Мы можем представить всякое твёрдое тело в виде совокупности бесконечно большого числа материальных точек. 6. В статье автор рассматривает проблемы формирования нового научного направления. 7. Ученые разработали автоматизированные системы управления. 8. Качество новой продукции тщательно контролируют. 9. Запуск механизма техники могли производить вручную. 10. Лаборанты результаты эксперимента занесли в протокол.

Задание 36.

На основе предложенного материала постройте сложное предложение, устраняя лишние слова.

Идёт подготовка социологического исследования «студент-преподаватель». Студенты должны назвать признаки. Эти признаки важны для определения качества педагогической деятельности преподавателя университета. Важность признаков определяется с точки зрения студентов.

Задание 37.

Закончите предложения, найдя к каждому из них по три варианта окончания из различных отраслей науки.

1. Предметом нашего рассмотрения является... 2. В докладе будет предложен краткий обзор... 3. Следует обратить внимание на то, что... 4. На основании вышеизложенного... 5. В работе выявляются... 6. Таким образом, можно констатировать...

Задание 38.

Проанализируйте тексты и выделите признаки научного стиля.

1. Высокая эффективность применения сборных резцов и фрез с механическим креплением сменных многогранных пластин (СМП) [1] обусловила появление в последние годы разнообразных концевых лезвийных инструментов (сверл, зенкеров, расточных блоков, фрез и т. п.),

оснащённых данным типом режущих элементов [2]. При проектировании этих инструментов необходимо учитывать специфическое свойство их конструкций, заключающееся в том, что получаемые геометрические параметры для каждой точки режущей кромки определяется способом ориентации в корпусе СМП заданной формы [3, 4]. Для концевых инструментов дополнительная трудность анализа геометрии связана с тем, что чем ближе рассматриваемая точка режущей кромки к оси инструмента, тем в общем случае больше изменяется положение статической основной плоскости P_{vc} и, соответственно, статической плоскости резания P_{nc} [5].

2. Для исследования механических свойств образцов, подвергнутых облучению гелием и насыщению водородом, использовался аппаратный комплекс, в котором адгезионные свойства определялись при помощи прибора «Micro Scratch Tester», микротвердость – с использованием нанотвердомера Nano Hardness Tester, механические свойства насыщенных водородом приповерхностных слоев ферритной стали изучены с применением наноидентификации. Исследования проведены в Научно-исследовательском институте ядерной физики при ТПУ г. Томска.

Задание 39.

Отредактируйте микротексты.

1. Актуальность этой темы вызвана тем, что на сегодняшний день уровень производства в наукоемких отраслях в нашей стране находится на ничтожном уровне. В то время как в передовых странах разработка и внедрение технологических инноваций решающим фактором залога экономической безопасности.

2. Интерес к системам металл-водород носит весьма многоплановый характер, охватывающий широкий диапазон от чисто научных до сугубо прикладных проблем. Водород, введенный в металл, может радикально изменить свойства.

3. Приведённые результаты показывают, что атомы водорода являются центрами рассеяния электронов. При этом изменяется характер рассеяния и электронная структура металла. Всё это приводит к выходу как введенного при электролизе водорода, так и к выходу водорода, имеющегося в исходном материале.

4. Но есть и другая грань вопроса. Компетентностный подход апеллирует к современной парадигме междисциплинарных науки и образования. Поэтому не удивительно, что сам принцип компетенции зародился в рамках одной из конкретных наук. Он был потом экстраполирован в качестве научного метода, применимого к различным сферам знания, включая педагогику.

5. По мере того, как фондовый рынок стал играть больше роль не только в экономике и в социальной жизни, за ним стали следить не только участники непосредственно, но и люди, не имеющие никакого прямого отношения к рынку. Поэтому прогноз ситуации на нём приобретает всё больше значения.

6. Автором представляется оценочный расчет по мощности излучения с учетом расстояния до приёмника. Исходя из которого, устанавливается нужное число диодов и рассчитаны габаритные размеры проектируемого изделия. Также анализируются пути уменьшения площади излучения, из которых избирается один, самый оптимальный, – расположение диодов по схеме, предлагающейся в упомянутом в статье патенте.

7. Такой самый лучший технологически излучатель состоит из матрицы однородных светодиодов. Такой прожектор имеет разные небольшие блоки. Такая компоновка позволит использовать стандартные корпуса.

8. В статье представлена аналитическая оценка водного законодательства и связанного с ним правовых основ государственного управления рационального использования и охраны ресурсов воды. Рассмотрена историческая иерархия правового документа правового режима водных объектов. Выделена важная значимость природных ресурсов для жизни человека, взаимодействие человека и природы.

9. При рассмотрении полученных результатов по нанотвёрдости и глубины проникновения в зависимости от дозы облучения. Образец, насыщенный водородом, а потом облучённый гелием ничем не отличаются. Что свидетельствует о локализации водорода.

Раздел 3

КОММУНИКАТИВНЫЕ ФОРМЫ РЕЧИ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ

Содержание раздела:

1. Коммуникативные формы речи и их виды.
2. Представляющие формы речи: описание и повествование в научной коммуникации.
3. Аргументативные формы речи: предписание и рассуждение в научной коммуникации.
4. Контрольные вопросы.
5. Задания.

Основные понятия: коммуникативная форма речи, представляющие тексты, аргументативные тексты, описание, определение, классификация, сопоставление, повествование, рассуждение, предписание.

3.1. Коммуникативные формы речи и их виды

Разновидность речи, определяемая характером передаваемой информации, называется коммуникативной формой речи. Информация, передаваемая научным текстом, может быть различной: факты, теории, гипотезы, доказательства, методика получения результата. Изложение фактов и теорий определяет **представляющий** характер текста и соответственно представляющую форму речи. Выдвижение гипотез, приведение доказательств и опровержение посылок предполагает создание **аргументативного** текста и **аргументативную** форму речи. Тексты представляющего типа – **описание и повествование**, аргументативные тексты – **рассуждение и предписание**.

3.2. Представляющие формы речи: описание и повествование в научной коммуникации

Научное описание – текст или фрагмент текста, в котором научный объект представляется в специальном порядке, определяемом целью исследования.

Научные тексты-описания дают последовательный ответ на вопросы: Что такое? Какими признаками обладает? Каковы задачи? С каких точек зрения изучается? Из каких разделов состоит? Какой состав имеет? К какому классу явлений принадлежит? Какую функцию выполняет? С какими другими предметами или явлениями соотносится?

Конкретная структура описания определяется спецификой содержания таких текстов. Эта структура включает следующие разделы, касающиеся описываемого объекта:

- квалификация объекта;
- обозначение признаков и свойств объекта;
- характеристика состава и строения;
- предназначение и применение объекта;
- количественная характеристика;
- сравнение объекта с другими;
- определение места объекта в ряду подобных.

Для введения в текст вышеуказанных структурных элементов используются речевые клише. В последующем описании типичными являются следующие конструкции: под ... понимают ..; ... обладает ... свойствами; ... состоит из ..; структуру ... можно представить ...

Под информационной системой (ИС) понимают взаимосвязанную совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. ИС обладает следующими свойствами: воспринимается как человеко-компьютерная система обработки информации и является динамичной и развивающейся. ИС состоит из отдельных частей, называемых подсистемами. Общую структуру ИС можно представить несколькими обеспечивающими подсистемами.

В состав квалификации объекта часто входит его **определение** – логическая операция установления смысла термина. Текст определения представляет собой формулировку, раскрывающую содержание, сущность объекта, характеризующую его основные черты и позволяющую отличить мыслимые в нем предметы от других предметов.

1. Трапеция – четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие – не параллельны.

2. Пространство называется однородным, если G действует на пространство транзитивно, то есть все точки из этого пространства принадлежат одной G -орбите.

3. Модуль V над K , порождённый единственным элементом v , называется циклическим.

При создании определения следует избегать логических и лингвистических ошибок.

1. Определение должно быть соразмерным, т. е. объём определяющего понятия должен быть равен объёму определяемого понятия. На-

рушение этого правила приводит к появлению двух видов неправильных определений:

а) широкое определение, когда определяющее понятие по объёму шире, чем определяемое понятие: *гравитация – это взаимодействие двух материальных тел; лампа – источник света;*

б) узкое определение, в котором определяющее понятие по объёму уже, чем определяемое понятие: *Совесть – это осознание человеком ответственности перед самим собой за свои действия и поступки.*

2. Определение не должно содержать «круг», который появляется тогда, когда определяемое понятие и определяющее понятие определяются одно через другое: *Ось – это прямая, вокруг которой происходит вращение. Вращение есть движение вокруг своей оси.*

«Круг» возникает и при тавтологии, когда определяемое понятие характеризуется через него же, лишь выраженное иными словами, или когда определяемое понятие включается в определяющее понятие в качестве его части: *детектор – прибор, осуществляющий детектирование; парамагнетик – вещество, обнаруживающее парамагнетизм; фильтрование – процесс разделения с помощью фильтра.*

Определение понятия в тексте формируется с помощью специальных языковых средств (*что называется чем; под чем понимают что; что – это что*) и др., например:

Файл – это поименованная область на внешнем носителе информации;

Файлом называется поименованная область на внешнем носителе информации;

Файлом называют поименованную область на внешнем носителе информации;

Под файлом понимается поименованная область на внешнем носителе информации;

Под файлом следует понимать поименованную область на внешнем носителе информации;

Файл определяется как поименованная область на внешнем носителе информации.

Лингвистически некорректным является использование конструкций: *что – это если; что – это когда*, например: *Ускорение – это когда скорость тела при движении увеличивается.*

Важной составной частью научного описания является выделение в объекте классов и типов, то есть создание **научной классификации**.

Описание научной классификации, представляемой в тексте, имеет трехчастную структуру.

1. Формулировка основания деления или ряда делений, т. е. изложение принципов построения классификации, при этом употребляются

следующие конструкции: в основу классификации (типологии, систематики, разделения) положен признак...; основанием классификации является...; основу классификации составляет... и др.

2. Фиксация отличительного признака с использованием слов: *особенность, отличие (отличаться, отличительный), своеобразие (своеобразный, своеобразно), специфика (специфичный, специфично), характерный (характеризоваться).*

3. Представление классификации в виде схемы.

Научное повествование – текст, в котором рассказывается о действиях, поступках, событиях. Особенностью функционирования этой коммуникативной формы речи является показ динамики событий, которые обязательно должны быть представлены во временной или логической взаимосвязи.

В научной коммуникации повествование используется при изложении хода исследования, истории развития науки и биографии ученых, например:

1. *В XVIII веке происходило накопление новых экспериментальных фактов. Дюфе открыл существование двух родов электричества и характер их взаимодействия. Франклин установил закон сохранения зарядов. Кулон сформулировал основной закон электростатики, определяющий силу взаимодействия неподвижных электрических зарядов. Заметный прогресс достигнут в исследовании тепловых явлений: заложены основы молекулярно-кинетической теории теплоты, сформулировано понятие теплоемкости и начато её изучение.*

2. *Менделеев Дмитрий Иванович – русский ученый. В 1869 году открыл один из фундаментальных законов природы – периодический закон химических элементов и на его основе создал периодическую таблицу химических элементов. В ходе работы он исправил значения атомных весов многих элементов и предсказал существование критической температуры. В области метрологии Менделеев разработал физическую теорию весов.*

3.3. Аргументативные формы речи: предписание и рассуждение в научной коммуникации

Предписание в научной коммуникации – это текст или фрагмент текста, в котором содержатся распоряжения, технологические рецепты, предписывающие определённые действия адресатам, например:

I. *Восстановление файлов.*

Для восстановления файлов необходимо выполнить следующие действия:

- 1. Сделать двойной щелчок по значку «Корзина» на «Рабочем столе».*
- 2. Просмотреть папку и выделить файл для восстановления.*
- 3. Выбрать команду «Восстановить» из меню «Файл».*

II. Решение поставленных задач.

Для решения задач используйте отдельную тетрадь. Условия задачи перепишите полностью, а затем переведите в краткую запись. Дайте чертеж с обозначением данных и искомых величин. Решите задачу в общем виде, а перед постановкой численных значений в расчетных формулах проверьте соразмерность получаемых величин.

Как показывает пример, каждое предложение в предписаниях отвечает на вопрос *Что делать?* или *Что Вы должны делать в определённых обстоятельствах?*, и поэтому такие предложения всегда имеют в своем составе соответствующие глагольные формы: либо *вскрыть, найти, установить* и пр., либо *вскройте, найдите, установите* и пр.

Рассуждение – это текст или фрагмент текста, в котором представляются различные логические отношения между явлениями: причинно-следственные отношения, отношения реальной или гипотетической обусловленности, сопоставление, противопоставление или сравнение явлений. В таких текстах предлагаются умозаключения, подводящие к выводу, в котором содержится новое знание об объекте, например:

Для одной из частиц – фотона – частота колебаний связана с энергией, а длина волны – с импульсом частицы. Фотону соответствует электромагнитная волна. Однако для электронов, протонов, нейтронов и других частиц не удаётся обнаружить волны, которые ответственны за дифракцию и в то же время доступны непосредственному наблюдению. Отсюда следует, что волны де Бройля (волны частиц) имеют специфическую квантовую природу.

В рассуждении могут сопоставляться различные точки зрения на проблему или выясняется истинность/ложность какой-либо гипотезы, например:

С одной стороны, наблюдения сталкивающихся скоплений галактик дали столь сильные аргументы в пользу существования темной материи, что спорить с этим всё сложнее и сложнее. С другой стороны, «за бороду» частицы темной материи не пойманы, значит, по меркам теорий элементарных частиц и аналогичных ей, которые привыкли базироваться на данных лабораторных (ускорительных и т. п.) экспериментов, еще ничего окончательно не доказано.

Научное рассуждение должно быть аргументированным. Научная аргументация может иметь две цели.

Одна цель – обучение, передача информации или опыта, наставничество, коммуникация, обзор. Данная цель достигается в речи, докладе, лекции, статье.

Особенностью этого вида научной аргументации является то, что обычно она не представляет борьбы мнений, конфликта, игровой ситуации, т. е. не предполагает непосредственного контакта автора текста и адресата. Основой аргументирования в этом случае служит не взаимодействие, а однонаправленное действие, в частности, передача информации. Обратная связь со слушающим формулируется в неявной форме, а развернутость аргументации определяется не ситуацией, не конвенцией сторон, не конфликтом мнений по поводу спорного положения, а структурой исходного текста, программой, заранее поставленными познавательными задачами. Такого рода научная аргументация в разной мере всегда присутствует в вузовской лекции, в наиболее ярком виде она представляется в речи преподавателя на консультации, когда он максимально кратко даёт обзор всего курса.

Вторая цель – установление меры истинности и меры ложности каждого (в том числе и своего) тезиса. Эта цель достигается обычно в ходе научной дискуссии.

Дискуссия может быть определена как форма научной познавательной деятельности, форма обсуждения предмета на уровне сущности. В её ходе обсуждение спорного положения связано с всесторонностью анализа, коллективной деятельностью, формированием универсального субъекта.

В структурном отношении дискуссия чётко организована. В ней всегда участвует несколько человек. В отличие от спора с его конфликтностью и борьбой мнений дискуссия тяготеет к компромиссу, к подведению тезисов под общее основание, к уточнению терминологии, методики исследования, выработке единой методологии.

Доказательства в научном рассуждении должны опираться, в основном, на достоверные факты, законы науки, ранее доказанные теоремы, известные аксиомы и постулаты. В качестве дополнительных аргументов могут быть использованы ссылки на высказывания или мнения ученых. Ярким примером рассматриваемого текста являются тексты, доказывающие справедливость геометрической теоремы.

В рассуждении для обозначения каждого вида логических отношений между утверждениями используется комплекс синтаксических средств.

1. Причинно-следственные и условно-следственные отношения передаются словами и их сочетаниями: *и поэтому, отсюда, следова-*

тельно, в силу этого, вследствие этого, в зависимости от этого, благодаря этому, в таком случае, в этом случае, при этом условии, например:

Благодаря беспорядочному движению и случайному характеру взаимных столкновений, молекулы определённым образом распределяются по скоростям;

Давление с уменьшением высоты должно возрастать, потому что нижнему слою приходится выдерживать вес всех расположенных сверху молекул;

Лампочка погасла вследствие разьединения электрической цепи;

Человек не понимает текст, представленный в виде электрических импульсов, поэтому необходимы специальные устройства ввода-вывода для перевода информации с языка человека на язык ЭВМ и обратно;

Если процесс катодного восстановления провести в электрическом поле, то его интенсивность увеличится.

2. Временная соотнесённость частей текста обозначается словами и их сочетаниями: *вначале, сначала, прежде всего, в первую очередь, предварительно, сейчас, одновременно, в то же время, наряду с, ранее, опять, еще раз, вновь, затем, позже, позднее, впоследствии, в дальнейшем, в последующем, впредь, в заключение, далее, например, С появлением процессора Pentium осуществился переход от архитектуры компьютеров прежнего поколения к более высокопроизводительной магистрали.*

3. Сопоставление и противопоставление частей информации представляются словами и их сочетаниями: *так (же), таким же образом, совершенно так, аналогично, если ... то, тогда как..., в то время как, с одной стороны, с другой стороны, наоборот, напротив, в противоположность этому, иначе, по- иному, и всё-таки, а, но, однако, зато, например, Внешняя память организуется на различных материальных дисках, но их объединяет принятый в операционной системе принцип организации хранения логически связанных наборов информации.*

4. Дополнение и уточнение информации передаются словами: *при этом, причем, вместе с тем, кроме того, кстати, между прочим, например: Технические характеристики шины оказывают большое влияние на производительность компьютера, кроме того, контроллеры внешних устройств спроектированы под конкретный вид шины.*

5. Иллюстрация, выделение частного случая обозначаются вводными словами, частицами, сочетаниями слов: *например, так, например, именно, только, даже, лишь, ведь, особенно, другими словами, иначе говоря, говоря точнее, в частности, то есть, например, Это свидетельствует о существенных перемещениях крупных блоков земной коры, в частности, палеомагнитные данные хорошо интерпретируются по схеме, предложенной А. Вегенером.*

6. Порядок перечисления фактов или суждений представляется чаще всего вводными словами: *во-первых, во-вторых, в-третьих, затем, далее, наконец*, например: *Магнитные аномалии здесь имеют свою специфику. Во-первых, они линейные..., во-вторых, они симметричны относительно оси..., в-третьих, протяжённость аномалий пропорциональна продолжительности эпох..., наконец, амплитуда и градиенты... аномалий одинаковы.*

7. Обобщение, вывод, итог предыдущей информации передаются словами и сочетаниями слов: *таким образом, итак, короче говоря, в общем, вообще говоря, словом, следовательно, из этого следует*, например, *После подстановки функции мы получаем выражение (24), следовательно, выражение (25) удовлетворяет уравнению (14) и является его решением.*

8. Ссылка на предыдущую информацию вводится выражениями: *как было сказано, показано, упомянуто, отмечено, определено* и др., например, *Как мы видели, первыми были открыты вековые вариации магнитного поля Земли.*

9. Особым средством выражения логических отношений могут служить деепричастные обороты, например, *Используя данные ЭВМ, мы смогли установить точные размеры деталей.*

Контрольные вопросы

1. Какие типы коммуникативных форм речи Вы знаете?
2. Какие существуют разновидности представляющего текста?
3. Какие существуют разновидности аргументативных типов речи?
4. Что такое научное описание?
5. Какова типовая структура текста-описания?
6. Что такое научное определение?
7. Каковы основные правила составления научного определения?
8. Как предупредить логические и лингвистические ошибки при составлении определения?
9. Каковы принципы создания научной классификации?
10. Что такое повествование в научной коммуникации?
11. Что такое предписание в научной коммуникации?
12. Что такое научное рассуждение?
13. Как выражаются логические отношения между предложениями в научных рассуждениях?

Задания

Задание 40.

Распределите подчёркнутые синтаксические конструкции по следующей схеме.

Квалификация	Признак и свойство	Состав и строение	Предназначение
---------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------

Образец:

<u>представляет собой</u>	<u>характеризуется</u>	<u>можно разделить на</u>	<u>применяется для</u>
---------------------------	------------------------	---------------------------	------------------------

1. Системная плата характеризуется важными параметрами. 2. Все программы по характеру использования и категории пользователей можно разделить на два класса. 3. Атомная энергия применяется для работы промышленных электростанций в мирных целях. 4. Вода представляет собой жидкость без цвета и запаха. 5. Выделение кристаллов твердого вещества из растворов называют кристаллизацией. 6. Движение есть форма существования материи. 7. Деталь изготовлена из пластмассы. 8. Единица тока носит название ампер. 9. Жидкие металлы служат (материалом) для построения теплоносителя. 10. Жидкие металлы служат в некоторых ядерных реакторах теплонагревателями. 11. Зерна песка и щебня составляют каменный остов в бетоне. 12. Кварцевые пески имеют в своем составе небольшую примесь минералов. 13. Кислород используется в качестве компонента ракетного топлива. 14. Металлам присуще свойство пластичности. 15. Мотор трактора имеет большую мощность. 16. Нефть имеет в своем составе углеводороды. 17. Окислы относятся к полупроводникам. 18. Определённые температуры кипения и замерзания характерны для всех жидкостей. 19. Оптическая система микроскопа состоит из объектива и окуляра. 20. Переохлаждённой жидкости свойственна неустойчивость: она легко превращается в кристаллическое вещество. 21. Пластические массы отличаются малым удельным весом. 22. Побочные продукты производства нефти используются для изготовления пластмасс. 23. Под модернизацией оборудования понимается расширение технических возможностей, повышение производительности машин. 24. При строительстве метрополитена мрамор широко применяется в качестве отделки. 25. Прибор для измерения напряжения называется вольтметром. 26. Прибор предназначается для измерения силы тока. 27. Скорость радиоактивного распада характеризуется величиной периода полураспада. 28. Сложный космический аппарат «Луна 17» включает в себя ряд систем. 29. Углеводороды входят в состав нефти. 30. Хлористый натрий имеется (содержится) в морской воде. 31. Электроны являются носителями электрического заряда.

Задание 41.

Составьте 10 предложений по теме приобретаемой специальности с приведёнными в предыдущем задании конструкциями. При затруднении обращайтесь к Приложению 1.

Задание 42.

Замените подчеркнутые речевые клише синонимами.

1. Электрооборудование автомобиля представляет собой сложный комплекс взаимосвязанных электротехнических и электронных систем. 2. Автомобильное электрооборудование включает в себя системы электроснабжения. 3. Методо-ориентированные прикладные программы обеспечивают математические, статистические и другие методы решения задач. 4. К данному классу программ относятся: Statistica, Mathematica, Matlab. 5. Программные продукты систем искусственного интеллекта реализуют отдельные функции интеллекта человека. 6. Текстовые документы могут содержать различные шрифты, различные типы форматирования.

Задание 43.

Вставьте нужные глагольные группы, не повторяясь.

1. Механическую систему ... замкнутой, если на неё не действуют внешние силы или равнодействующая этих сил равна нулю. 2. Инерционными ... системы отсчета, в которых работает первый закон Ньютона (закон инерции). 3. Масса – ... физическая величина, определяющая инерционные и гравитационные свойства тел. 4. Векторными величинами ... величины, характеризующиеся не только численным значением (модулем), но и направлением. 5. Информационная система – ... взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации для достижения поставленной цели. 6. Под шиной ... связующее звено между элементами персонального компьютера, через которые осуществляется обмен данными и передача сигналов. 7. Под кинетической энергией тела ... мера энергии его механического движения.

Задание 44.

Выпишите из предыдущего задания синтаксические конструкции определения.

Задание 45.

Используя различные синтаксические конструкции, дайте определения понятиям.

Материальная точка; абсолютно твердое тело; дефрагментация диска.

Материал для справок: имеющий массу объект, размерами которого в условиях данной задачи можно пренебречь; тело, у которого при его движении расстояние между любыми точками остается постоянным; перераспределение файлов на диске, при котором они располагаются в непрерывных областях.

Задание 46. *Исправьте ошибки в формулировках определений.*

1. Жёсткий диск – это если надо долговременно хранить информацию. 2. Процессор – декодирует, выполняет последовательность команд и управляет действиями компьютера. 3. Caps lock – это когда буква латинского и русского алфавитов вводятся заглавными (прописными). 4. Шина – магистраль. Служит для связи между элементами компьютера. Через неё идет обмен данными и передача сигналов. 5. Программное обеспечение – вместе несколько программ, которые могут обрабатывать данные, и еще документация, как эти программы можно использовать. 6. Программный продукт – чтобы решать конкретные задачи пользователей, распространяется и продаётся.

Задание 47. Исправьте ошибки в тексте и дайте научное описание объекта.

Файл значит поименованная область на внешнем носителе информации. В файлах можно найти самые первые тексты программ и приготовленные чтобы работать и исходные данные для расчётов и т. д.

Файл действует как учётной единицей информации для операционная система. Если мы хотим сделать хоть что с информацией, нам надо действовать через файлы. Так мы можем положить запись на диск, повторить какой-то файл, рассмотреть, бросить в мусор или что-нибудь изменить в нём.

На диске файле не надо много непрерывного пространства, можно так сказать, что обычно он занимает свободные кластеры в разных частях диска.

Чтобы узнать подробности о файле мне кажется важно следующие параметры:

Полное имя файла, дата и время создания, специальные атрибуты: только для чтения, скрытый файл, системный файл, архивированный файл.

Если вам надо найти файл, поищите его имя. Это имя имеет три части: собственного имени файла, точки и расширения.

Задание 48.

Опишите названные объекты по указанным параметрам.

Название объекта	Параметры
Учебник	Квалификация, предназначение, состав
Экзаменационная сессия	Квалификация, свойства
Шариковая ручка	Квалификация, состав, предназначение
Лабораторная работа	Квалификация, структура, предназначение
Компьютерный вирус	Квалификация, свойства

Задание 49.

Выпишите из текста характеристики объекта.

Гидроксипатит является основным минеральным компонентом костной ткани и используется в качестве керамического биоактивного по-

крытия металлических имплантантов в стоматологии и ортопедии. Его применение способствует быстрому и прочному срастанию костной ткани с поверхностью имплантанта.

Задание 50.

Перескажите и кратко запишите историю какого-либо научного открытия.

Задание 51.

Напишите краткую биографию известного учёного, основоположника сферы науки, которой вы занимаетесь.

Задание 52.

На основе имеющегося материала составьте текст-предписание.

1. Использование справки при работе с персональным компьютером.

Использовать справочную систему. Следующие действия. Кнопка ПУСК. Маркер мыши – пункт главного меню СПРАВКА. Кнопка мыши. СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА WINDOWS. Отображение на экране тематических разделов – ярлык СОДЕРЖАНИЕ. Двойные щелчки по названию разделов – информация по интересующей Вас проблеме.

2. Инструкция по технике безопасности. Микроволновая печь.

- Металлическая посуда (электрическая дуга или искрение – повреждение печи);
- Бутылки, банки в герметичной или вакуумной упаковке (возрастание давления – взрыв);
- Пустая микроволновая печь (стенки печи повреждены);
- Задние вентиляционные отверстия тканью или бумагой (соприкосновение с горячим воздухом – пожар);
- Нагревательные элементы или внутренние стенки печи (ожог).

Задание 53.

Исправьте следующие тексты.

1. Технический паспорт. «Аквафор». Модуль сменный фильтрующий

Очень хорошо делает мягче и чище водопроводную воду модуль сменный фильтрующий «Аквафор В100-15». Модуль просто великолепно подходит для кувшина «Аквафор Стандарт» и еще даже для фильтров-кувшинов, которые сделанные в Германии или Америке.

Модуль делает воду мягкой, потом не будет плохого вкуса и запаха, и точно не будет негативных веществ, потому что там очень хорошего качества активированный уголь и комбинации ионообменных смол.

А еще все бактерии, которые были в воде, умрут после того, как вы прогнаете воду через фильтр, потому что там специальные материалы с деталями серебра.

Было бы неплохо новый модуль подержать в холодной воде 10 минут, а еще литра два воды лучше всего просто выбросить, чтобы не попала угольная пыль, которая может обнаружиться во время перевозки фильтра.

2. Инструкция по оказанию первой помощи

Если Вы обожгли сильно любую часть тела, тогда надо обязательно сделать так, как мы Вам рассказываем. Нашли холодную воду и положили на сколько-нибудь время, так чтобы не меньше, чем 10 минут, туда такое место, которое обожглось. А потом, надо еще такую сухую и чистую тряпочку, чтобы она закрыла место, которое обожглось. Ну и конечно, никогда нельзя любые кремы или жидкость со спиртом или еще масло тоже нельзя.

Задание 54.

Составьте инструкции:

- по удалению файлов;
- по проведению эксперимента, который демонстрирует действие закона всемирного тяготения;
- по поведению при пожаре.

Задание 55.

Замените подчеркнутые конструкции синонимичными так, чтобы смысл предложений не изменился.

1. Захватывая и удерживая огромное количество солнечной энергии, зеленые растения оказывают существенное влияние на атмосферу нашей планеты. 2. Сжав и растянув твердое тело, мы деформировали его. 3. Движение замкнутой системы взаимодействующих частиц может оказаться достаточно сложным, но в такой системе обязательно имеется точка, движущаяся прямолинейно и с постоянной скоростью. 4. Находясь на поверхности земли, магнетические породы подвергаются действию ветра, тепла и холода. 5. Рассмотрев малые колебания физического маятника, перейдем к теме «Математический маятник». 6. Стремясь получить точные данные, мы провели повторный эксперимент. 7. Дважды повторив эксперимент, мы не пришли к определённом выводу. 8. Сжимающая и растягивая тело, мы можем изменить его объем и форму.

Задание 56.

Составьте предложения со следующими союзами и сочетаниями слов.

Как оперативная память, так и внешняя; не только пространство, но и время; не столько гипотезы, сколько факты; с одной стороны..., но с другой стороны...

Задание 57.

Определите логико-смысловые отношения между частями высказывания и выразите их с помощью синонимичных средств.

1. Находясь в противоположном конце комнаты от разлитой пахучей жидкости, мы почувствуем её запах через сравнительно большой промежуток времени: молекулы движутся хаотически, сталкиваются друг с другом, траектория движения у них ломаная. 2. Молекулы участвуют в тепловом движении – они переходят из одного слоя газа в другой. 3. Человек не ощущает тяжести атмосферного давления: давление внутри тела человека уравнивает атмосферное давление.

Задание 58.

Вставьте необходимые средства связи между предложениями.

... колеблющееся тело находится в упругой среде, ... оно приводит в колебательное движение соприкасающиеся с ним частицы среды. ... в прилегающих к телу элементах среды возникают периодические деформации. ... деформациях в среде появляются упругие силы, стремящиеся вернуть элементы среды к первоначальным состояниям равновесия. ... взаимодействию соседних элементов среды, упругие деформации будут передаваться от одних участков среды к другим, более удалённым от колеблющегося тела. ..., периодические деформации, вызванные в каком-нибудь месте упругой среды, будут распространяться в среде с некоторой скоростью, которая зависит от физических свойств. ... частицы среды совершают колебательные движения около положения равновесия.

Задание 59.

На основе предложенных групп слов составьте связный текст.

1. Мы знаем, что ..; однако ..; это происходит, потому что... 2. Рассмотрим ..; для этого воспользуемся ..; согласно этому ..; если выполнены условия ..; таким образом... 3. Если .., то ..; вследствие этого ..; при этих... 4. Известно ..; благодаря тому, что ..; в отличие от...

Задание 60.

Найдите основания и классифицируйте дисциплины, которые вы изучали в течение учебного года.

Задание 61.

Составьте классификацию существующих носителей информации.

Задание 62.

Опишите в сравнительно-сопоставительном аспекте систему общественного транспорта г. Томска.

Задание 63.

Опишите в сравнительно-сопоставительном аспекте виды учебной деятельности студентов ТПУ.

Раздел 4

ДОКУМЕНТ НАУЧНОГО СТИЛЯ КАК ТЕКСТОВАЯ СТРУКТУРА

Содержание раздела

1. Модель научного текста. Первичные и вторичные научные тексты.
2. Первичные научные тексты: тезисы, статья.
3. Вторичные научные тексты: конспект, реферат, аннотация, рецензия.
4. Контрольные вопросы.
5. Задания.

Основные понятия: типы текста, модель текста: проблемная ситуация, актуальность, значимость, цель, задачи, материал, методы исследования; виды научных текстов.

4.1. Модель научного текста. Первичные и вторичные научные тексты

В мире существует множество объектов, которые так или иначе уже подверглись научному описанию. Необходимость в дополнительном исследовании появляется тогда, когда становится очевидным несоответствие между имеющейся научной информацией об объекте и новыми знаниями о его формах, свойствах и т. д. Это значит, что в научном тексте должно присутствовать решение некоторого проблемного вопроса, касающегося выбранного объекта. В отдельных случаях в научных текстах речь может идти о новом объекте.

Научный текст характеризуется стереотипной композицией, в нем сочетается фактическая и абстрактная информация, ярко выражена логическая связь между отдельными элементами текста. Любой научный текст строится по определённой модели, отражающей научно-мыслительную деятельность автора и его стремление рационально представить информацию обобщённому адресату. **Модель имеет составные части: описание опыта предшественников; обоснование выбора темы и доказательство её актуальности; определение объекта и предмета исследования, его целей, задач и применяемых методов; тезис, аргументы к тезису, иллюстрация к аргументам, выводы.**

Каждая составная часть модели представляет собой отдельный фрагмент научного текста, состоящий из одного или нескольких предложений.

В **обосновании выбора** темы на основе обобщения *опыта предшественников* сообщается о наличии проблемной ситуации (отсутствие

каких-либо исследований, наличие разных точек зрения на объект, появление нового объекта и т. д.).

Актуальность темы определяется общим интересом к изучению данного объекта на фоне отсутствия исчерпывающих ответов на имеющиеся вопросы, она доказывается теоретической и/или практической значимостью темы.

Объект и предмет исследования соотносятся между собой как общее и частное. В объекте выделяется та часть, которая служит предметом непосредственного наблюдения. Один объект описания допускает наличие множества предметов исследования, например: *объект изучения – металлорежущие станки, предметы – технологический процесс обработки деталей, возможности производства, принципы действия и пр.*

Цель исследования сводится к доказательству тезиса, то есть представлению предмета исследования в избранном автором аспекте.

Задачи – этапы исследования, которые необходимо пройти, чтобы достичь намеченной цели. Они во многом определяют сначала характер действий автора текста, а затем последовательность отражения наблюдений в создаваемом научном тексте.

Описание материала включает его представление в качественном и количественном отношении. Характеристика материала – один из факторов, определяющих достоверность выводов исследования.

Методы и методика исследования зависят от целей и определяют общий подход к материалу и конкретные способы его представления. При изучении физических объектов чаще всего применяются описательные и экспериментальные методы, о них в тексте может специально не говориться, за исключением тех случаев, когда разработка определённого метода является непосредственной целью исследования.

Тезис – высказанное автором утверждение по поводу предмета исследования, требующее обоснования, т. е. это информация о каком-либо научном объекте и о признаке, который, по мнению исследователя, может и должен быть приписан этому объекту. В ряде случаев вместо слова «тезис» используется его синоним «гипотеза». Анализ технических научных текстов показывает, что в технических научных текстах достаточно часто тезис в тексте отдельным предложением не обозначается, хотя он всегда может быть однозначно сформулирован.

Аргументы – доказательства тезиса, которые основываются либо на теоретических расчетах, либо на практических наблюдениях или опытах.

Иллюстрация – описание фактов, подтверждающих справедливость приведённых аргументов. В иллюстративную часть включаются схемы, графики, таблицы, фотографии и пр.

Вывод – подтверждение истинности утверждения, высказанного автором, и заключение автора об изменении научного знания с учетом результатов проведённого исследования.

Наиболее ясным, удобным для построения и понимания является текст, в котором начальные предложения каждого абзаца однозначно показывают, какую часть общей модели текста они представляют, например:

Обоснование выбора темы и её актуальность. Термоэластопласты – полимерные материалы. Их уникальные свойства связаны с особенностями структуры – образованием узлов за счет физических, а не химических взаимодействий. Благодаря такой специфике, термоэластопласты вызывают пристальный интерес как ученых, так и производителей кабельной продукции. Но, несмотря на практическую потребность и уже имеющиеся в современной электротехнике исследования, деформационные свойства термоэластопластов изучены недостаточно подробно. Этим и определяется актуальность нашей работы.

Объект и предмет исследования. В центре внимания находятся термоэластопласты, в частности, их деформационные свойства.

Постановка целей и задач. Целью работы является исследование деформационных свойств блока полимеров на основе бутадиенстирольного каучука.

Достижение поставленной цели основывалось на решении следующих задач:

1. Изучить влияние ориентации макромолекул и молекулярного веса на механические свойства полимеров.
2. Экспериментально определить механическую прочность полимеров.
3. Произвести оценку модуля упругости полимеров.

Описание материала и методов. Путём проведения эксперимента исследовались материалы марок ТОЛА 918/03, ТОЛА917/04 и ДИ-101.

Тезис. Полимер ТОЛА 918/03 – оптимальный материал для оболочек кабеля.

Аргумент 1. ТОЛА 918/03 обладает наилучшими механическими свойствами.

Иллюстрация 1. Экспериментальное изучение механических свойств ТОЛА 918/03 в сравнении с другими полимерами (таблица).

Аргумент 2. ТОЛА 918/03 обладает наибольшим модулем упругости в сравнении с другими полимерами.

Иллюстрация 2. Экспериментальное изучение взаимосвязи модуля упругости и времени механической релаксации ТОЛА 918/03 в сравнении с другими полимерами (таблица).

Вывод. Полимер ТОЛА 918/03 является оптимальным материалом для оболочек кабеля и может быть рекомендован к использованию в промышленности.

По объекту научной деятельности, в результате которой создаётся соответствующий научный документ, все **тексты** научного стиля подразделяются на **первичные и вторичные**.

Первичный текст (например, тезисы, статья) – представленный в языковой форме результат осмысления ученым какого-либо научного объекта. Первичные тексты создаются автором и отражают умение исследователя передавать собственные идеи средствами научного стиля.

Вторичный текст (например, конспект, реферат, аннотация, рецензия) – это представленный в языковой форме результат восприятия одного или нескольких первичных текстов. Они создаются автором вторичного текста на основе текстов, написанных другими лицами, и отражают умение автора воспринимать чужой текст и сжимать (компрессировать) его.

В процессе учебы студент должен приобрести навыки создания как вторичных, так и первичных научных текстов. Идеалом можно считать выработку собственного, индивидуального научного стиля, однако, даже имея в виду такую идеальную цель, прежде всего, надо научиться создавать вторичные научные тексты, так как это является основой для написания первичных документов научного стиля. Правильно составленный первичный научный документ – это необходимое начало научной деятельности и залог успешных научных контактов.

4.2. Первичные научные тексты: тезисы, статья

Тезисы – самый краткий первичный документ, создаваемый автором для отражения результатов своей научной деятельности. Тезисы могут либо представлять краткое содержание будущего доклада или статьи, либо восприниматься как законченное произведение.

Малые размеры тезисов (1-2 страницы печатного текста) заставляют автора быть кратким и искать наиболее рациональную форму изложения.

Поскольку тезисы всегда отражают результаты конкретного исследования, для их составления наиболее рационально воспользоваться уже приведённой универсальной структурой научного текста.

Тезисы должны иметь название. Следует учитывать, что составляемые тезисы – явно не единственная публикация по данной теме. Название тезисов должно быть очень конкретно, оно должно предполагать возможность представления и, следовательно, называния других тезисов и статей в рамках избранной темы. Некоторое время назад в назва-

ниях тезисов и статей широко использовалась структура «К вопросу о...», а следующая публикация получала название «Еще раз к вопросу о...», но в настоящее время, особенно в тезисах на технические темы, в заголовки тезисов и статей обычно вводятся обозначения отдельных конкретных задач исследования, например: *«Организация самостоятельной работы в техническом вузе: проблемы и перспективы»*, *«Глобализация в образовании и международное сотрудничество»*.

Для того чтобы написать тезисы, достаточно написать по одному, иногда по два предложения, последовательно передающих содержание указанных ниже фрагментов научного текста.

Начать необходимо с обозначения темы, в русле которой ведется исследование; следует обосновать актуальность исследования, назвать проблему, гипотезу, цель, задачи исследования и указать, решение какой конкретной задачи представлено в данной публикации (именно это должно отражаться в названии). Далее в тезисах должны быть представлены методы и методика исследования. Тезисы завершаются перечислением результатов исследования и их оценкой.

В зависимости от заданных параметров возможно расширение текста тезисов до нужного объема. Так, в них могут войти формулы, графики.

В настоящее время в расширенных тезисах нередко присутствует список использованной литературы. Не рекомендуется делать его слишком обширным, нужно помнить, что главное – представление результатов исследования.

При написании тезисов следует руководствоваться несколькими дополнительными правилами.

Лишь с большими ограничениями возможно включать в тезисы сведения по истории разработки темы. Это допускается только в тех случаях, когда изучение истории вопроса – непосредственная цель вашего исследования.

Нельзя включать в тезисы цитаты и конкретные примеры. Следует строго придерживаться заранее обозначенного информационным письмом объема тезисов, так как изменение объема доставит дополнительные хлопоты редакторам, и во многих случаях такие тезисы не будут приняты к публикации.

Особое внимание должно уделяться языковому оформлению тезисов. Малый объем и типичность содержания делают особенно заметными все ошибки и погрешности набора.

Статья – первичный научный текст, представляющий результаты научной деятельности автора, подобный, но не тождественный тезисам. В некотором смысле статья – развитие тезисов, их расширение.

Название статьи не отличается от названия тезисов, хотя в ряде случаев статья может быть посвящена решению более общих задач, что естественно отразится в её названии.

В отличие от тезисов, в статьях часто описываются этапы или разные направления разработки проблемы, обозначается избранный путь исследования.

В статье уместно представление разнообразного иллюстративного материала.

По сравнению с тезисами в статье уделяется больше внимания противопоставлению опыта предшественников и собственных выводов автора, при этом следует избегать излишнего цитирования и чётко определять свою позицию. Нельзя эту часть статьи превращать в простое перечисление фамилий, надо противопоставлять не авторов, а характер их идей.

При написании статей уместно использование речевых клише, свойственных научному стилю.

Анализ тезисов и статей технического профиля показывает, что в некоторых случаях в них могут отсутствовать отдельные элементы вышеприведённой нами модели научного документа. Нужно помнить, что в некоторой степени это затрудняет восприятие информации, и поэтому имеются все основания, особенно на первых порах, составлять и тезисы, и статьи в полном соответствии с предложенными рекомендациями.

4.3. Вторичные научные тексты: конспект, реферат, аннотации, рецензия

Конспект – краткое изложение первичного письменного текста или запись какого-либо устного выступления. Конспект занимает особое место среди учебно-научных вторичных текстов. Традиционно большинство современных студентов уверено, что, с одной стороны, они достаточно хорошо умеют конспектировать, с другой стороны, конспектирование при современном развитии множительной техники становится почти анахронизмом, и о нем не стоит говорить.

Однако имеется целый ряд причин считать конспектирование существенной составляющей обучения в вузе.

- Конспектирование позволяет активно воспринимать информацию, пропуская её «через себя», сохранить её для последующей работы, воспроизведения, выработки собственного отношения к ней.
- Конспектирование является основой для выработки первоначальных навыков сжатия информации.

- Конспектирование – это сложный процесс осмысления информации, имеющейся в тексте, преобразования её с последующим отражением этой информации в сжатом виде в новом вторичном тексте.
- Конспектирование – необходимая первоначальная ступень для приобретения навыков создания первичных научных текстов.

Конспектирование имеет свои правила.

1. В конспекте обязательно должна присутствовать вся необходимая существенная информация.

2. В конспекте должна быть максимально чётко и наглядно отражена логика в подаче информации, что выражается в нумерации разделов, подпунктов, параграфов и пр. Следует зафиксировать в конспекте план лекции либо отразить структуру источника. В конспекте возможно выделение информации при помощи цветных карандашей, маркеров.

3. Особое внимание должно быть уделено устранению дублирования словесной информации.

4. В конспекте не должна содержаться избыточная информация – уже известная либо уводящая от темы.

5. Нельзя сводить конспект к переписыванию первоисточника либо превращать его в запись слов лектора под диктовку.

6. В конспекте недопустимо искажение смысла первоисточника. В условиях конспектирования лекции любые сомнения в правильности записанной информации должны быть зафиксированы соответствующими пометами на полях.

Конспектирование предполагает знание основных законов свертывания или компрессии текстов.

Для того чтобы научиться искусству компрессирования текста, необходимо знать, из каких элементов составляется письменный или устный текст. Содержание любого текста сводится к двум основным элементам: непосредственно новая информация и её повторение, т. е. избыточная информация. Компрессия текста достигается путём вывода из текста всей избыточной информации. Для этого используются разные способы. Возможно простое удаление из текста повторов: слов, словосочетаний, предложений. Чаще компрессия текста достигается путём употребления более экономичных средств передачи информации. В ряде случаев целое предложение может быть заменено оборотом, словосочетанием, словом, например, *студент разработал проект – разрабатывающий проект – проектирование; лаборатория провела серию опытов – эти опыты – это*. Компрессируется текст и максимальным сокращением иллюстративного материала, а также употреблением разного рода сокращённых слов, символов.

В связи с тем, что любой конспект является своеобразной формой освоения специальной информации и этапом в постижении научного стиля, работа с ним должна быть продолжена и после завершения процесса конспектирования. Чтение или хотя бы просматривание конспекта в день его составления резко повышает уровень освоения и запоминания информации, развивает логику научного мышления, формирует в сознании читателя научный подход к решению поставленной задачи. Анализ языковой стороны конспекта позволяет студенту пополнить активный запас различных конструкций, предупредить или даже исправить речевые ошибки, которые неизбежны в начале освоения научного стиля как неотъемлемой части научной деятельности. Познание основных законов конспектирования позволяет студенту обратиться к составлению более сложного вторичного документа – реферата.

Реферат – краткое изложение содержания документа или их группы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для ознакомления с документом и определения целесообразности последующего обращения к нему.

Реферирование – это самостоятельная работа, включающая в себя сбор информации, содержащейся в одном или нескольких текстах, осознание и оценку этой информации и свертывание её в более краткий текст. По характеру содержащейся информации реферат является вторичным текстом, по форме представления этой информации реферат является новым текстом, где, исходя из целей автора реферата, сосредоточена необходимая ему существенная информация.

В какой-то мере реферирование похоже на конспектирование, но при этом оба процесса имеют свою специфику.

При конспектировании, особенно если речь идет о конспекте воспринимаемой на слух речи (лекция, доклад), особое внимание уделяется процессу сжатия получаемой информации, при этом оценочная деятельность, как правило, сокращается до минимума (вопросительный или восклицательный знаки на полях, всякого рода выделения слов и т. д.).

Конспектируется всегда один какой-либо источник, в отличие от реферата, в котором чаще всего анализируется информация, извлекаемая из комплекса осмысляемых научных текстов.

В конспекте (особенно если это касается конспекта лекции) должна воспроизводиться история вопроса, так как во многих случаях именно это является основой авторской концепции курса.

В реферате излагается основное содержание первичного текста и особо выделяется информация, актуальная для составителя реферата.

Существует несколько разновидностей рефератов: информативные, индикативные, монографические, обзорные, репродуктивные и продуктивные.

Информативные рефераты содержат в обобщённом виде основные положения исходного текста, а **индикативные** рефераты содержат только те положения исходного текста, которые непосредственно связаны с темой исходного текста и важны автору реферата.

Монографические рефераты построены на одном исходном тексте, а **обзорные** рефераты представляют собой обобщение положений нескольких исходных текстов.

Репродуктивные рефераты воспроизводят содержание исходного текста, а **продуктивные** рефераты имеют в своем составе и критическое осмысление содержания исходного текста.

Представленный перечень позволяет охарактеризовать конкретный реферат по ряду параметров и осознанно выбирать наиболее нужный вид реферирования, исходя из задач, стоящих перед составителем реферата.

В структуре реферата выделяются три составляющие: библиографическое описание, собственно реферативный текст и справочный материал.

Библиографическое описание включает исходные данные реферированного текста (название, место и время публикации), сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание), тему статьи и её общую характеристику.

Собственно реферативный текст содержит перечисление основных вопросов, рассматриваемых в исходном тексте, и анализ самых важных из них, но при этом референт, не включая иллюстративный материал, выражает свое отношение к рассматриваемым положениям.

Реферат может заканчиваться общей оценкой работы в широком научном контексте, включая те разделы науки, которые непосредственно интересуют референта, например:

В статье «Информационное общество: дорога в будущее» автор останавливается на описании нового типа общества, определяя его как информационное. Подчеркивая закономерность возникновения нового качества общественных отношений, А. Львовский выделяет четыре информационных революции (изобретение письменности, книгопечатания, электричества и микропроцессорной техники) и связывает их с кардинально разными подходами к обработке информации. Во второй части работы автор характеризует современный этап развития цивилизации как информационный. Он акцентирует внимание на следующих характерных чертах: решение проблемы информационного кризиса, приоритета информации по сравнению с другими ресурсами, информационное единство цивилизации. В конце работы автор обоснованно и

чётко подводит итоги исследования, намечает интересные перспективы дальнейшей работы.

Включение оценочных элементов в текст реферата сближает его с рецензией.

Аннотация – краткое, обобщённое описание текста, которое содержит сжатую информацию о теме и вопросах, поднятых в нём, но не затрагивает сути излагаемого в тексте, например:

А. Львовский. Информационное общество: дорога в будущее.

В статье даётся подробная характеристика информационного общества как следствия произошедших в истории цивилизации информационных революций. Статья рекомендована специалистам по информатике, футурологам, социологам и политологам.

Текст аннотации состоит из следующих частей:

- 1) выходные данные основного текста,
- 2) формулировка основной темы,
- 3) перечисление основных положений,
- 4) сообщение, кому предназначен текст.

Язык аннотации всегда краток, лаконичен. В тексте аннотации активно используются пассивные конструкции, субъект действия обычно не называется. В аннотациях к сборникам статей, монографиям, учебникам содержатся сведения о том, кому адресован аннотируемый текст. Для аннотации характерна чёткая логическая последовательность изложения.

Научная рецензия – это вид вторичного текста, передающий мнение автора о научной работе другого лица.

Рецензия знакомит читателя с содержанием текста-первоисточника и предлагает оценку его качества, например:

Статья «Информационное общество: дорога в будущее» посвящена актуальной для современной науки проблеме информационных технологий. Автор останавливается на описании нового типа общества, подчеркивая закономерность его возникновения. А. Львовский углубляет и систематизирует наши представления о ходе развития цивилизации, выделяя четыре информационных революции, связанных с кардинально разными подходами к обработке информации.

Наиболее значимой с теоретической точки зрения представляется вторая часть работы, посвящённая характерным чертам информационного общества, в числе которых называются преодоление информационного кризиса, приоритет информации как вида ресурса, информационное единство цивилизации.

К сожалению, в работе не представлен достаточный объем эмпирического материала. А.Львовский не приводит полного анализа статистических данных, а только упоминает о его наличии, что несколько затрудняет восприятие текста.

Несмотря на имеющиеся недостатки, в целом работа носит законченный и последовательный характер и может быть рекомендована в печать.

Текст рецензии состоит из следующих частей.

1. Изложение общего содержания рецензируемого произведения и проблематики каждого раздела.
2. Позитивная и/или критическая оценка содержания и формы рецензируемого произведения.
3. Вывод – итоговая оценка произведения в целом.

Контрольные вопросы

1. Что такое модель научного текста?
2. Чем различаются первичные и вторичные научные тексты?
3. Какие существуют типы первичных научных текстов?
4. Какие имеются правила написания статьи и тезисов?
5. Какие разновидности вторичных научных текстов вам известны?
6. Каковы характерные свойства конспекта?
7. Каковы характерные свойства реферата?
8. Каковы характерные свойства аннотации?
9. Чем отличается рецензия от других вторичных текстов?

Задания

Задание 64.

Прочитайте текст и ответьте на следующие вопросы.

1. *Что является предметом исследования?*
2. *Чем обусловлен интерес ученых к исследуемому явлению?*
3. *Что было сделано в области теоретического изучения данного явления?*
4. *Какие аспекты данного явления еще не были исследованы или не получили адекватного теоретического объяснения и обоснования?*

Данная работа посвящена исследованию эффективного взаимодействия в различных моделях квантовой гравитации на однопетлевом уровне. В ней рассматривается эффективное действие, индуцированное конформной аномалией. Физические концепции и формальный аппарат квантовой теории поля (КТП) представляет собой единственную логически последовательную основу для описания взаимодействия элементарных частиц. Во второй половине XX века КТП достигла значитель-

ных успехов, которые связаны, в первую очередь, с исследованиями полей Янга–Миллса. Несмотря на достигнутые успехи в КТП, удовлетворительной квантовой теории гравитации еще не построено. Поэтому единственной возможностью получить информацию о квантовых свойствах гравитационного взаимодействия (по крайней мере, на качественном уровне) остается изучение различных моделей квантовой гравитации, что и определяет актуальность нашей работы. Исследование посвящено описанию квантовых свойств гравитационного взаимодействия, что осуществляется путём решения следующих задач: рассмотреть основные методы регуляризации; охарактеризовать спонтанное нарушение симметрии в избранном мире; описать модель Вселенной анти-де Ситтера.

Задание 65.

Прочитайте текст и оцените представление в нем отдельных частей модели, по которой он сформирован.

Задача оптимального планирования бумажного производства

Данная работа представляет собой предложение авторов по построению математической модели и алгоритма решения задачи распределения заказов между БДМ крупного предприятия ЦБК с учетом специфики заказов, производственных возможностей оборудования, включая размеры тамбура, производительность и ожидаемое качество продукции в различных режимах работы.

Планирование производства основной конечной продукции – бумаги (картона) на крупном предприятии ЦБП – сложная комплексная проблема, при решении которой необходимо учитывать не только общие объемные показатели (объемы выпуска продукции требуемой номенклатуры), но и множество особенностей технологического характера, в числе которых:

- 1) наличие приоритетов выполнения заказов (срочные и обычные заказы);
- 2) возможные ограничения выпуска продукции некоторого заказа с использованием определённого оборудования;
- 3) технологическое ограничение – использование эффективных раскроев бумажного полотна по длине тамбура, сводящих к минимуму возможные отходы;
- 4) качество (марка) продукции, которое зависит от скорости работы оборудования, то есть выбор производительности оборудования может существенно влиять на качество, а следовательно, и на спрос, и на рентабельность продукции.

Недостаточный учет перечисленных факторов и обстоятельств приводит к появлению малоэффективных решений, когда снижаются каче-

ство и рентабельность продукции, а отходы производства возрастают. Авторам известны ситуации, когда на одном из предприятий России большие партии продукции в течение длительного времени оставались невостребованными вследствие нестандартного формата для предприятий России и несоответствующего качества с точки зрения зарубежного заказчика. Опасность возникновения подобной ситуации обусловлена вероятностным характером качества продукции, поэтому, принимая нестандартный заказ, необходимо это учитывать.

Итак, при планировании производства продукции необходимо в комплексе учитывать технико-экономические особенности имеющегося производственного оборудования и принятого к выполнению портфеля заказов. Для решения поставленной проблемы в условиях большого количества разнородных заказов трудно обойтись без применения вычислительной техники и математических методов.

Задание 66.

Обозначьте фрагменты моделей, по которым построены следующие тексты.

1. Электропривод запорной арматуры

Применение асинхронных двигателей в устройствах управления запорной арматурой влечет за собой определённые недостатки, которые необходимо устранить – резкие броски при пуске и высокие значения ударного момента.

Целью проведённых исследований ставилось создание тиристорного регулятора напряжения на современной элементной базе, а также разработка методов указанного устройства. В ходе работы была исследована работа механической части, разработана силовая часть электропривода, система управления выполнена на базе микроконтроллера ХХХ. Особое внимание было уделено программированию микропроцессорной системы. Был реализован алгоритм управления мягким пуском привода, который осуществляет управление силовой тиристорной системой при помощи фазового метода.

2. Система мягкого пуска электропривода

К числу важнейших задач теории и практики современного электропривода справедливо относится задача расширения областей применения асинхронного электропривода, обладающего рядом положительных свойств. С появлением современных мощных силовых полупроводниковых приборов возникли новые возможности для дальнейшего развития управляемых и регулируемых электроприводов переменного тока, к которым предъявляются всё более высокие требования по обеспече-

нию быстродействия, надежности, точности и стабильности отработки управляющих воздействий.

Применение микропроцессорных устройств при управлении асинхронными электроприводами позволяет устранить недостатки, которые присутствуют при прямом пуске – высокие пусковые токи и динамический момент сопротивления.

Основной задачей проведённой работы является создание тиристорного регулятора напряжения с применением современной полупроводниковой техники. Особое внимание уделяется созданию алгоритма управляющей программы.

Задание 67.

Отредактируйте тексты.

1. Целью выпускной квалификационной работы является сопоставление достигнутого выпускником уровня гуманитарной, социально-экономической, естественно научной, общепрофессиональной и специальной подготовки с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 120500 «Оборудование и технология сварочного производства». В ходе выполнения ВКР необходимо разработать технологию сборки, оснастку и организацию сварки резервуара вертикального цилиндрического объемом $50\,000\text{ м}^3$, включающую выбор наиболее эффективного метода сварки и сварочных материалов, расчет режимов сварки и выбор необходимого сварочного оборудования. Техническое нормирование операций, определение потребного состава всех необходимых элементов производства, планировку участка изготовления данного изделия. Кроме того в ВКР разрабатываются организационная, эргономическая и экономическая части, которые в сочетании с технологической частью должны обеспечить возможность создания наиболее совершенного по техническому уровню и высокоэффективного участка по выпуску изделий, при её себестоимости, обуславливающей рентабельность производства и приемлемые сроки окупаемости капитальных затрат, а также соблюдения других современных требований.

2. Психологические особенности поведения человека при его участии в производстве работ.

В психологической оценке труда важное значение придаётся тяжести и напряжённости труда, его безопасности. Необходимо определить, что для нас есть тяжесть труда. Конечно же, тяжесть труда понимаем количество выполняемой работы, а во-вторых для нас, и также для многих известных ученых есть такое понятие – напряжённостью. Оно значит степень участия сенсорного аппарата, внимания, долговременной

и оперативной памяти и т. п. Если нужны условия, чтобы была самая большая производительность труда, необходимо физиологическое обоснование требований к устройству оборудования, рабочего места, длительности периодов работы и отдыха и всего другого, что имеет роль для работоспособности. Главное чтобы производительность работы стала лучше, а также ниже усталость людей, это, конечно, ритм труда и рациональный режим труда и отдыха. Определимся в понимании слова ритмичный труд и скажем, что он даёт человеку с умом расходовать нервную и мышечную энергию, поддерживать работоспособность. А кроме того мы знаем, что работоспособность повышается если работа и отдых сочетаются по очереди. На втором этапе нашего исследования скажем, что если мы хотим, чтобы производительность труда стала лучше, надо помнить о психологическом факторе, чтобы отношения в коллективе были хорошие. Если у работников нет плохих эмоций. Они не так сильно устают когда работают и не болеют нервными или сердечно-сосудистыми болезнями, а даже если и болеют, то гораздо реже. А еще важно, чтобы никаких опасностей или вреда на производстве не было.

3. Теоретическую часть нашего исследования мы начнем с разъяснения самого понятия языковой картины мира. Познакомимся с именами людей, которые занимались исследованием и разработкой различных гипотез и теорий, связанных с картинами мира разных языков. Узнаем, кто пытается воссоздать русскую языковую картину мира, основываясь на анализе концептов русского языка в межкультурной перспективе. Рассмотрим «Общество» как центральную фигуру исследования языковой картины мира. Ознакомимся с гипотезой Сепира–Уорфа.

Переходя к практической части необходимо сказать о том, что изучению картины мира в целом и более подробному исследованию картин мира разных языков посвящено множество трудов. Во второй части работы мы будем говорить об актуальности данной темы в современном обществе. Большая часть нашего исследования будет основана на сопоставительном анализе концепта «Общество» и концепта «Gesellschaft» в русской и немецкой картинах мира. Мы сравним лексические значения этих двух понятий, опираясь исключительно на информацию, взятую из различных словарей. Составим несколько классификаций на русском и немецком языках. Проанализируем ассоциативные поля этих концептов. База для данного исследования собиралась в течение продолжительного времени, благодаря неоднократно проводимым ассоциативным экспериментам. В ходе работы эксперимента, мы опрашивали студентов ТПУ разного пола и возраста. Все результаты были подсчитаны и переработаны в ассоциативные поля, используемые в на-

шей работе. Также одной из составляющих нашей работы, является подробное исследование и сравнение контекстов, в которых встречаются концепт «Общество» и концепт «Gesellschaft». В конце работы мы сделаем обобщающие выводы.

Задание 68.

Выберите конструкции, которые могут употребляться только в первичных текстах.

Работа посвящена, поясним на примере, наиболее интересной с теоретической точки зрения представляется вторая глава, актуальность темы не вызывает сомнения, целью данной статьи является, наблюдается усиление интереса, многие явления в этой области еще не получили удовлетворительного объяснения, есть основания предполагать, что, как видно из результатов эксперимента, матричные перфокарты используются.

Задание 69.

Выберите конструкции, которые могут употребляться только во вторичных текстах.

Существенным недостатком работы можно считать; одной из наиболее актуальных проблем является; в работе рассматриваются; в заключение подчеркнем следующее; даёт богатый материал для решения широкого круга практических задач; актуальность выбранной темы обусловлена; преимущество этого способа решения состоит в том, что; для подтверждения гипотезы был проведен эксперимент; на рисунке представлены; трудоёмкость перечисленных методов; существенно снижает.

Задание 70.

Продолжите заполнение таблицы, подбирая к речевым клише из первичного текста соответствующие им клише из вторичного текста.

Первичные научные тексты	Вторичные научные тексты
для определения возможностей прибора нами была предложена методика...	автор статьи предлагает методику
сопоставление перечисленных работ показывает, что наиболее перспективным следует считать...	сопоставление ряда работ по данной теме позволяет автору выбрать наиболее перспективный...
все существующие породы подразделяются на...	
проведённый эксперимент доказал...	
наиболее близкими по теме исследования являются работы Томской физической школы	
в заключение подчеркнем сле-	

дующее...	
отсюда следует, что...	
актуальность выбранной темы определяется ...	
как показывает расчет...	
опытным путём установлено, что завершая рассмотрение прибора...	
наш прибор может служить...	
данная статья посвящена...	
при этом под корреляцией будем понимать...	
мы вынуждены искать этот источник...	

Задание 71.

Выпишите речевые клише, употребляемые при составлении аннотации.

1. Пособие по научному стилю. Для вузов технического профиля. Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 100 с.

Пособие включает теорию и практические задания, направленные на формирование навыков продуцирования научного текста. Обеспечивает учебный процесс по курсу «Русский язык и культура речи».

Для студентов и аспирантов вузов негуманитарного профиля.

2. В дипломной работе предлагается описание различных моделей квантовой гравитации. Характеризуются вычисления эффективного потенциала в однопетлевом приближении. Выводятся уравнения движения. Используется метод регуляризации дельта-функции. Основные выводы сопровождаются графиками и схемами.

3. Проектирование технологических процессов в распределённой САПР ТП.

Н. Вашкевич, В. Дубинин, С. Зверев

В докладе рассматриваются вопросы проектирования структуры технологических процессов в распределённой САПР ТП токарной обработки, включая автоматический синтез последовательности технологических переходов и графическое моделирование синтезированных структур.

Задание 72.

Отредактируйте предложенные аннотации.

1. Несомненно значимым кажется то, что в этой статье, которая называется «Задача оптимального планирования бумажного производства» Сергеем Александровичем Ивановым предложена математическая мо-

дель и алгоритм решения задачи распределения заказов с учетом спецификации заказов и производственных возможностей оборудования. Методы решения задачи господин Иванов берет в основе на схеме генерации столбцов. Большим достоинством работы можно считать то, что автор предлагает некоторые возможности упрощения и сокращения объема вычислений. Автор сообщает, что информация будет интересна для всех студентов, которые учатся по специальности «Информатика».

2. Наверное, можно управлять процессами самовоспитания и самообразования, если в основе лежат экспертные оценки признаков преподавателей и студентов на основе математической обработки данных анонимного анкетирования. В больших системах управления, чтобы сделать лучше качество обучения, можно также синтезировать дополнительный контур адаптации. Обо всём этом говорят исследователи В.Н. Васильев. А.В. Воронин в тексте «Концептуальные модели управления процессами самовоспитания, образования и самообразования студентов и преподавателей университета», которая напечатана в сборник «Прикладная математика и информатика» для аспирантов этой же специальности.

Задание 73.

Оцените представление фрагментов структуры рецензии в ниже-следующем тексте.

Отзыв о работе Р.А. Черкасовой

«Профессиональная лексика в структуре языковой личности врача (на материале тематической группы "части тела человека")»,
Томск, 2009

Работа посвящена характеристике представлений медицинских работников о понятиях, связанных с жаргонными словами, обозначающими части тела человека.

Актуальность темы не вызывает сомнений и определяется её непосредственной связью с активно разрабатываемыми в современной лингвистике проблемами субкультур, языковой личности и языкового сознания.

В первой главе автор освещает разные подходы к дифференциации языка, определяя среди них место исследуемого объекта. В процессе обзора имеющейся литературы по вопросам дифференциации языка автор выделяет варианты общелитературного языка, в том числе и профессиональный жаргон – сленг. Особое место в данном разделе занимают вопросы, связанные с языковым сознанием. Систематизируя существующие подходы, а также привлекая дополнительные сведения, автор приходит к выводу о том, что способом репрезентации фрагментов языково-

го сознания можно считать ассоциативно-вербальные поля, а средством формирования – средства массовой информации.

Вторая и третья главы работы являются практическими и основаны на анализе двух видов материала: ассоциативного и контекстуального. Во второй главе автор предлагает свой взгляд на интерпретацию медицинскими работниками слов, относящихся к анализируемой тематической группе. Раздел включает анализ толкований семантики слов, характеристику эмоционально-оценочного компонента и классификацию ассоциативных полей. Интересны также наблюдения над гендерными особенностями восприятия жаргонных слов.

В третьей главе работы рассматриваются особенности использования слов изучаемых слов в разнообразных текстах средств массовой информации.

Заслугой автора следует назвать комплексный подход к исследуемому предмету. Работа самостоятельна, выполнена на разнообразном языковом материале, собранном и проанализированном автором, содержит интересные наблюдения относительно исследуемого предмета и завершается выводами, подкрепляющимися большим количеством примеров. В целом можно сказать что исследование, проведенное Р.А. Черкасовой, соответствует требованиям, предъявляемым к работам такого типа.

Задание 74.

Отредактируйте нижеследующую рецензию.

Рецензия на выпускную работу студента Хан Вэй
«Научно-информационные Web-сайты на китайском и русском языках:
язык гиперссылок», Томск, 2008

Работа посвящена изучению языковых особенностей научно-информационных интернет-сайтов на русском и китайском языках.

В современной лингвистике активно изучаются и электронные средства коммуникации, и интерпретационные возможности текстов разного типа.

Сделано предположение о том, что в конечном счете языковое оформление интернет-сайтов определяется языковой личностью потребителя информации. Проверке данной гипотезы и посвящена работа.

В первой главе достаточно подробно рассматривается специфика интернет как средства массовой информации. Автором характеризуется структура и организация пространства интернет, а также анализируются подязык информационных технологий. Приведённые примеры убедительно доказывают справедливость высказанных теоретических суждений.

Вторая глава работы также является теоретической. В ней автор помещает в центр внимания язык как способ отражения культуры и язы-

ковой картины мира народа, тем самым создавая дополнительную теоретическую основу собственного подхода к анализу материала.

Далее следует третья, практическая, глава. В ней автор самостоятельно характеризует особенности репрезентации грамматических категорий в оформлении гиперссылок, производит сопоставление китайско- и русскоязычной Web-страниц, характеризует варианты синтаксических конструкций, участвующих в оформлении гиперссылок на каждом из двух языков, а также выделяет тематические группы лексических единиц.

Одним из важнейших представляется раздел исследования, в котором автор производит анализ экспериментального материала (в свободном ассоциативном эксперименте участвовало более ста человек, предположительно являющихся пользователями интернет). Произведённый автором качественный и количественный анализ ассоциативных полей позволяет ему охарактеризовать степень освоенности некоторых интернет-понятий носителями русского языка. Значимо также то, что стимулами в эксперименте стали слова, участвующие в организации гиперссылок на интернет-сайтах. Достоверность результатов ассоциативного эксперимента подтверждается материалом, полученным методом сплошной выборки из электронных средств массовой информации.

В заключение автор делает вывод о том, что при создании сайтов разработчики осуществляют отбор языковых единиц с учетом восприятия этих единиц потенциальными потребителями услуг, тем самым подтверждая высказанную гипотезу.

Работа выполнена на хорошем уровне, она представляет собой многоаспектное, самостоятельное, законченное исследование, соответствующее всем требованиям, предъявляемым к жанру студенческих научно-исследовательских работ, и несомненно требует своего продолжения.

Задание 75.

Прочитайте текст, укажите, какие вопросы задавались респондентам в процессе сбора материала для статьи.

Андросов А.Н.

Мобильная связь: вращение в повседневность

Судя по результатам опроса, проведённого ФОМом несколько месяцев назад, сегодня в России мобильный телефон – привычный элемент повседневной жизни. Только 27 % респондентов заявили, что мобильного телефона нет ни у них лично, ни у членов их семьи (в мегаполисах эта доля вдвое меньше, чем в сельской местности, – 15 % и 36 % соответственно). Для сравнения: четырьмя годами раньше об отсутствии в их семье мобильных говорили 89 % опрошенных россиян.

Заслуживает внимания тот факт, что уровень «мобилизации» участников опроса заметно выше уровня телефонизации: лишь у половины респон-

дентов (53 %), по их словам, в квартире есть стационарный телефон (отдельный или спаренный), тогда как у 46 % стационарного телефона нет.

Немногим меньше половины респондентов (44 %) разговаривают по мобильному ежедневно (большинство из них – не реже трех раз в день), 12 % – несколько раз в неделю, и лишь 2 % – несколько раз в месяц.

Учитывая столь широкую распространённость мобильных телефонов, неудивительно, что многие из респондентов не считают пользование «мобильником» отличительной чертой какой-либо социальной группы. Отвечая на открытый вопрос, кто, какие люди сегодня имеют мобильный телефон, более половины опрошенных (57 %) сказали, что это чуть ли не все, каждый, кто захочет: *«все – от пионера до пенсионера»; «все, даже бабушки»; «все, даже бомжи»; «все, даже дети»; «кто хочет, те все и имеют»*. Заметно реже владение мобильным телефоном связывалось с определённым уровнем дохода (17 % опрошенных) – и всё равно речь шла преимущественно о весьма невысоком «пороге»: *«все, у кого есть денег хоть чуть-чуть»; «все, кроме бомжей»,* – или с относительно молодым возрастом (7 %).

Большинство респондентов, имеющих мобильный телефон, пользуются им не так уж давно: 12 % (от выборки в целом) – не более года, 15 % – год-два, 13 % – два-три года. 17 % опрошенных завели себе мобильный более трех лет назад. Но, судя по всему, для многих «мобильник» успел стать вещью необходимой. Более половины респондентов, имеющих мобильный телефон (или 36 % от выборки), утверждают, что сегодня не смогли бы без него обойтись. Доля тех, кто, по их словам, безболезненно отказался бы от «мобильника», вдвое меньше – 19 %.

Отвечая на открытый вопрос, почему они не смогли бы обойтись без мобильного телефона, респонденты ссылались на несколько причин. Одни говорили, что это удобное, постоянно находящееся под рукой средство связи (ответы 19 % опрошенных). Другие – что мобильный необходим для контактов с родственниками, детьми, друзьями (6 %). Третьи ссылались на служебную, деловую необходимость (6 %). Некоторые упоминали об отсутствии у них стационарного телефона (3 %). Наконец, для ряда участников опроса мобильный телефон просто вошел в привычку и стал частью их образа жизни (7 %).

Задание 76.

Составьте аннотацию к прочитанной статье.

Задание 77.

На основе прочитанной статьи составьте реферат, используя речевые клише:

Речь идёт, уделять внимание, затрагивать проблему, подчеркивать, упоминать, автор подтверждает свою точку зрения.

Задание 78.

Напишите рецензию на прочитанную статью, используя данные ниже речевые клише.

Работа посвящена актуальной (злободневной) теме, предлагается оригинальное решение, тема раскрывается на...;

безусловной (несомненной, бесспорной) заслугой автора является, автор сумел найти новый подход к давней проблеме;

разделяя в целом точку зрения, нельзя не высказать некоторые замечания...;

упомянутые недостатки обусловлены не столько теоретическими позициями автора, сколько широтой выбранной задачи (сложностью поставленной проблемы).

Задание 79.

Прочитайте текст, составьте к нему план.

Разрушающие программные воздействия.

В настоящее время достаточно важным разделом компьютерной безопасности является борьба с так называемыми разрушающими программными воздействиями (РПВ). Под разрушающим программным воздействием понимается программа, реализующая угрозы безопасности. В настоящее время существуют три типа РПВ:

- Компьютерные вирусы (computer virus) – деструктивные программы, которые способны в определённом окружении (например, под управлением конкретной ОС или другого ПО) создавать свои копии и внедрять их в объекты информационной системы, например, в файлы программ или документов. При этом термин «копия» употребляется весьма условно, поскольку на уровне последовательности выполняемых команд созданная «копия» может существенно отличаться от «оригинала-родителя». Важно, что сохраняется общая функциональная эквивалентность, а также способность к дальнейшему «размножению». Вирусы обычно классифицируются по управляющей среде. Выделяют следующие типы вирусов:
 - загрузочные вирусы – вирусы, поражающие загрузочные области дисков (например, MBR) и работающие под управлением BIOS; как правило, функциональность таких вирусов определяется системой команд микропроцессора;
 - файловые вирусы – вирусы, заражающие исполняемые файлы ОС и работающие под управлением ОС; функциональность этих вирусов также определяется системой команд микропроцессора и зависит от структуры исполняемых файлов ОС;

- макровирусы, скрипт-вирусы и т. п. – вирусы, написанные на макроязыках или скрипт-языках и управляемые пользовательскими приложениями (например, Microsoft Word); функциональность вирусов этого типа вирусов определяется мощностью макроязыка (скрипт-языка) и не зависит от ОС.
- Программы типа «червь» (worm) – программы, которые используют для своего распространения сеть. В отличие от вируса, классический «червь» не сохраняет своих копий на носителях и не внедряет их в такие объекты, как программы, документы или почтовые сообщения, копии передаются на удалённый компьютер и сразу исполняются в памяти. Весьма плодотворной средой для распространения «червей» некоторое время назад были сети под управлением ОС UNIX. В настоящее время, особенно в сетях Windows, где обычно не используется полноценная распределённая обработка, классические «черви» не распространяются, но при этом достаточно «популярны» сетевые вирусы, использующие в качестве носителя передаваемые по сети файлы и сообщения электронной почты. Поэтому в настоящее время в понимании большинства пользователей размываются границы между двумя типами РПВ – «червями» и «сетевыми вирусами».
- Программы типа «троянский конь» (trojan) – программы, которые наряду с объявленными (документированными) разработчиками функциями выполняют недокументированные. Такого рода программы представляют собой обычное прикладное или системное программное обеспечение, например, текстовый редактор, драйвер какого-либо устройства, и не имеют средств самораспространения.

С точки зрения рядовых пользователей, не занимающихся обработкой информации высокой стоимости, проникновение в систему разрушающих программных воздействий, особенно компьютерных вирусов, является основной проблемой безопасности.

Задание 80.

На основе прочитанного текста составьте аннотацию, используя предложенные речевые клише:

Раскрываются, нашли отражение вопросы, основное внимание обращается на...

Задание 81.

На основе прочитанного текста составьте реферат, используя следующие речевые клише:

Посвящать ... проблеме, сообщать, обращать внимание, обращаться к вопросу, попутно останавливаться, в подтверждение своей точки зрения автор приводит...

Задание 82.

Напишите рецензию на прочитанный текст, используя предложенные речевые клише:

Работа посвящена актуальной (злободневной) теме..., предлагается оригинальное решение..., тема раскрывается на...;

безусловной (несомненной, бесспорной) заслугой автора является..., автор сумел найти новый подход к давней проблеме...;

разделяя в целом точку зрения, нельзя не высказать некоторые замечания...; упомянутые недостатки связаны не столько с погрешностями автора, сколько с многоаспектностью проводимого исследования...(со сложностью проводимого эксперимента...).

Задание 83.

Из Приложения 1 по указанию преподавателя выпишите 15 глаголов и подберите к ним подходящие по смыслу существительные в нужной форме.

Задание 84.

Подготовьте сообщение по тематике своей учебно-научной или научной деятельности, используя для этого глаголы из Приложения 1.

Задание 85.

Подготовьтесь к участию в обсуждении доклада, составленного по результатам научной деятельности. Используйте для этого материалы Приложения 2. Сформулируйте вопросы к докладчику, найдите подходящие формы для выражения своего отношения к содержанию доклада (положительная, отрицательная, нейтральная оценки).

Задание 86.

На основе Приложения 2 подготовьтесь к выполнению роли председателя при обсуждении доклада. Тщательно обдумайте ваши вступительные и заключительные фразы.

Задание 87.

С использованием материалов Приложения 3 напишите рецензию на любую заинтересовавшую Вас научную или научно популярную статью.

Задание 88.

Используя Приложение 4, подготовьте развернутые тезисы доклада по проводимому Вами исследованию, обозначив актуальность работы, её цель, задачи, методы исследования, выводы.

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Тематические группы глаголов, наиболее частотных в научных текстах

Значение существования, наличия предмета: а) общее наличие б) отнесение к классу	а) существовать, иметься, присутствовать, быть, встречаться, наблюдаться, обнаруживаться, отмечаться, содержаться, преобладать, иметь место б) иметь, включать, заключать (в себе), объединять, содержать, входить в состав, состоять, составлять, образовывать, обладать, располагать, принадлежать, относиться, делиться, подразделяться
Значение существования, наличия процесса	протекать, осуществляться, происходить, присутствовать
Значение возникновения, сохранения, уничтожения предмета (процесса)	начинаться, возникать, наступать, образовываться, формироваться, создаваться, появляться, проявляться, получаться, усугубляться, продолжаться, развиваться, сохраняться, кончаться, нарушаться, разрушаться, исчезать, прекращаться
Значение изменений предмета, явления, признака: а) количественные б) температурные в) интенсивность г) структуры, агрегатного состояния д) формы и объема	а) увеличиваться, уменьшаться, повышаться, понижаться, падать б) нагреваться, охлаждаться, падать в) усиливаться, ослабевать, ускоряться, замедляться г) распадаться, разлагаться, растворяться, делиться, расщепляться; становиться жидким – сжижаться; становиться хрупким – приобретать хрупкость; превращаться в пар – испаряться; становиться твердым – отвердевать д) расширяться, сжиматься, сужаться,

е) цвета ж) общее изменение з) взаимного расположения предметов	прогибаться, выпрямляться, удлиняться, укорачиваться е) светлеть, темнеть, чернеть и др. ж) превращаться, переходить, преобразовываться, обращаться з) приближаться, подходить, притягиваться, отходить, отклоняться, удаляться, отталкиваться, отражаться, проходить, проникать, помещать, опускать, погружать, наливать
Значение перемещения	двигаться, перемещаться, распространяться, колебаться, вращаться
Значение обусловленности, взаимосвязи явлений	определяться, обуславливаться, зависеть, вызывать, приводить, способствовать, мешать, препятствовать, противодействовать, действовать, воздействовать, влиять, отражаться, сказываться, обеспечивать, исключать, вытекать, свидетельствовать
Значение соответствия/несоответствия предметов, явлений: а) общее соответствие/несоответствие б) соответствие по сходству/различию	а) соответствовать, удовлетворять, отвечать, подчиняться, противоречить, совпадать, согласовываться, коррелировать б) равняться, напоминать, отличаться, превосходить, превышать, уступать

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Слова и выражения, употребляющиеся в научной дискуссии (обсуждении)

Начало дискуссии (обсуждения)

Сегодня нам предстоит поговорить о...

Думаю, что целесообразно начать обсуждение с...

Следующие вопросы (проблемы) кажутся наиболее спорными (важными)...

Выражение мнения

Я думаю (полагаю, считаю), что...

Мне представляется (кажется), что...

Я бы сказал...

На мой взгляд...

По моему мнению...

Как мне представляется...

Вопрос к собеседнику

Хотелось бы узнать (интересно было бы узнать), что Вы думаете о... (по поводу...)

Интересно услышать Ваше мнение о...

Повторите, пожалуйста, на чем основывается Ваше утверждение о...

Вы разделяете эту точку зрения?

Не кажется ли Вам, что...

Сомнение

Позволю себе усомниться в (абсолютной) справедливости Вашего высказывания.

Сомневаюсь, что это так, хотя...

Насколько я помню работу.., в ней эти факты изложены иначе.

Это замечание не бесспорно.

Возможно, я ошибаюсь, но мне кажется, что это так.

Я бы, пожалуй, добавил еще...

Дополнение.

Кстати, хотелось бы дополнить...

Нельзя не обратить внимания еще на один аспект...

В подтверждение мысли... у меня есть несколько цитат.

Полностью согласен с этим определением, но...

Согласие

Я разделяю эту точку зрения.

Я хотел бы присоединиться к мнению коллеги о...

Мне близки идеи, высказанные...

Мне близка позиция...

Трудно не согласиться с тем, что...

Частичное согласие

Я согласен с этим, но, с другой стороны, ...

С этим нельзя не согласиться, но...

Нельзя при этом забывать, что...

Это верно, однако...

Это так, но представляется более убедительным подход...

Несогласие

У меня есть возражение.

Я придерживаюсь другого мнения.

Это расходится с моим представлением.

Позволю себе не согласиться с Вами.

Итог дискуссии (обсуждения)

Мы обсуждали вопрос о...

Были предложены следующие формулировки...
Были предложены следующие решения проблемы (вопроса)...
Попробуем обобщить то, что было сказано.
Бесспорно, что решение (формулировка решения) в наибольшей степени может нас удовлетворить.
Полагаю, что мы еще вернемся к этому вопросу.
Благодарю всех присутствующих за участие в обсуждении.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Слова и выражения, употребляемые в аннотации, реферате, статье

Аннотация

в книге исследуется
раскрываются возможности
показан
описываются результаты
большое место занимает
нашли отражение вопросы
даётся характеристика
показывается характер
анализируется
устанавливаются критерии
главное внимание обращается на
подробно освещается
отмечается, что
характеризуется состояние
подчеркивается, что
рассматривается технология
особое внимание уделяется методике
даётся обзор

Реферат

Объективно основная информация текста-источника – сообщать, говорить, писать, отмечать, указывать, останавливаться, обращать внимание, уделять внимание, касаться вопроса, затрагивать проблему, обращаться к вопросу, посвящать статью проблеме., речь идет о...

Субъективно важная информация – подчеркивать, заострять внимание, акцентировать внимание, выделять вопрос; автор особо касается важного с его точки зрения вопроса.

Второстепенная информация – упоминать, попутно обращать внимание, вскользь (попутно) затрагивать, попутно останавливаться.

Компрессированная информация – далее автор показывает (противопоставляет)..; автор подтверждает свою точку зрения доказательствами (аргументами, примерами, иллюстрациями, конкретными данными)..; в подтверждение своей точки зрения автор приводит доказательства (аргументы, ряд аргументов, примеры, иллюстрации, результаты наблюдений).

Статья

Актуальность проблемы

Одной из наиболее актуальных проблем является...

В настоящее время особую актуальность приобретает...

Изучение ... даёт богатый материал для решения широкого круга ... задач... Именно поэтому определение ... всегда привлекало и продолжает привлекать внимание исследователей и является актуальным.

В последнее время (десятилетие, в настоящее время) проблема...

... находится в центре внимания (не выходит из поля зрения) ... и в современных условиях (для современных условий) безусловно считается актуальной.

Несмотря на достигнутые успехи в (при) описании ... возникает трудность... Необходимость её преодоления делает обращение к ... актуальным.

Несмотря на давний и стойкий интерес к ..., многие явления в этой области еще не получили удовлетворительного объяснения, поэтому разработка ... представляется актуальной.

При ... основной акцент делался на ..., и гораздо меньше внимания уделялось ..., на этом основании предпринятое исследование является актуальным.

В отечественной науке специальных исследований, посвящённых ..., до настоящего времени не существует, по этой причине (вследствие этого) не может быть никаких сомнений в актуальности рассматриваемой работы.

Это ... и определяет (обуславливает) актуальность данной работы.

Актуальность определяется (определена, обусловлена, обуславливается, объясняется) тем, что...

Сложность, трудность решения проблемы

Большим препятствием является...

При составлении ... сталкиваемся с рядом трудностей, поэтому использование ... – сложная проблема...

Необходимость какого-либо действия

Необходимость обусловлена...

Одной (одним) из основных (важнейших, наиболее сложных, наиболее актуальных) проблем (задач, особенностей, направлений, характеристик) является...

Всё большее значение приобретает...

Особое место занимает...

Огромную роль играет...

Всё большее внимание уделяется...

При ... возникает сложная проблема (разнообразные задачи ...).

Авторский подход

В данной статье ... задача ... будет рассмотрена как...

При этом подходе к ... будем понимать...

Под ... здесь понимается...

В данной работе рассматривается только ...

В описываемом исследовании нас интересовали в основном...

Такой подход обусловлен...

Именно поэтому ... должно состоять не только из ..., но и содержать...

Исходя из этих соображений, следует ... строить не на ..., а на...

Опираясь на мнение разработчиков, была предложена дополнительная программа наблюдений.

Целевая установка

Цель (целью, задачей) настоящей (данной) статьи (работы, публикации) является (была, заключается в)...

В настоящей (данной) статье (работе, публикации, заметке) излагаются (анализируются, описываются, исследуются, рассматриваются, предлагаются, рассмотрены, приведены)...

Настоящая (данная) статья (работа) посвящена...

Известный вариант решения

Известно, что...

Известные подходы к ... основаны на...

Связь с предшествующими работами автора или других исследователей

В работе (работах) показано (выделено, предложено, выдвигалась, описывалась, обосновывалась)...

Как было доказано в работе...

В соответствии с мнением...

Указание на то, что какое-либо решение уже известно в науке

Всё большее распространение получают...

Перечисление известных решений

Для записи ... используются различные способы..., например, ...

Для записи ... известны способы...

В ... используются различные подходы, например, ...

Недостатки известного варианта решения

Основной недостаток ... заключается в том, что...

Недостатком является то, что...

Что касается ..., то эта проблема еще не решена.

Характеристика отношений противопоставления, несоответствия

Однако ... имеет ряд существенных недостатков...

В противоположность сказанному...

Характеристика какой-либо негативной ситуации

В ... игнорируется...

В большинстве работ ... рассматривается без учёта...

Констатация трудностей, сложности реализации известных ранее вариантов решения

Рассмотренная система является весьма сложной и характеризуется большой длительностью обслуживания.

Трудоёмкость существующих методов ... существенно снижает...

Описание предлагаемого варианта решения

В настоящей статье предлагается средство...

Предлагаемый ... основан на...

Рассмотрим один из возможных путей решения этой проблемы.

Перейдём непосредственно к описанию...

В данной статье излагается один из подходов к...

Место исследования

В (на) ... действует (создан, была создана, разработана, разрабатывается, эксплуатируется, проводилась, проведён, ведутся)...

Назначение предмета рассмотрения

ИПС ... предназначена для ...

Матричные перфокарты используются для (в целях)...

Технические средства реализации

Эта сложная задача была решена на IBM PC.

Телескоп помогает обнаруживать новые небесные тела.

Примеры

Рассмотрим ... на примере...

Приведём пример.

Поясним на примере...

Наглядное представление информации

На рисунке (таблице, схеме) показано (приведено, представлено)...

Экспериментальная проверка

Эксперимент ... проводился на массиве...

Для подтверждения ... был проведен эксперимент.

Особенность предлагаемого варианта решения

Существенной особенностью ... является...

Особенность ... состоит в том, что...

Преимущества предлагаемого варианта решения

Преимущество этого способа состоит в том, что...
Следовательно, преимущества ИПС состоят не только в ..., но и в...
Достоинством такой ИПС является...
Данный метод не даёт потерь при поиске...
Применение ... сократило время (исключило субъективность)...
Метод даёт возможность рассчитать и обеспечить...
Применение ... повысит и позволит...

Результаты

Результаты показали следующее...
Параметры системы ...: шум – 40 %...
Количество нерелевантных документов составляет 40 % от...

Выводы

Итак, можно сделать вывод, что...
Проведённые исследования позволяют сделать следующие выводы...
Итак, подводя итоги, можно сказать, что...
В заключение подчеркнем следующее...
Анализ позволяет утверждать...

Рекомендации

Как ..., так и ... может быть рекомендовано в качестве...
Система может быть рекомендована для...
Код может быть использован для (в целях)...
Разработанный язык может применяться в ... для...
Как ..., так и ... может быть использовано в качестве...

Приложение 4

Слова и выражения оценочного характера, употребляющиеся в научных текстах

Положительная оценка

Актуальность темы не требует дополнительных доказательств (не вызывает сомнения, вполне очевидна).

Безусловной (бесспорной, несомненной) заслугой автора является...

Автор углубляет наше представление о .., делает заметный шаг к решению проблемы.

К несомненным удачам автора относится...

В ходе рассуждений автор последовательно убеждает нас в...

Автор сумел найти новый подход к давней проблеме (оригинальное решение известной проблемы).

Автор смело дал новую, хотя и не бесспорную трактовку вопроса...

Изложенные (рассмотренные) вопросы представляют интерес не только для .., но и для...

Заслуживает особых похвал теоретическая глава работы.

Наиболее важными, существенными, значимыми из выводов автора представляются...

Клише положительной оценки

Убедительно и полно; без упрощений в угоду схемам; одно из самых значительных исследований последнего времени; она содержит новый материал, даёт оригинальные толкования ... и указывает новые преобразования; в книге хорошо показаны; несомненная заслуга автора исследования; широта охвата проблемы характеризует несомненную новизну и актуальность работы; способ решения ряда вопросов ... во многом определяет её новаторский характер; монография, воплощающая громадный труд автора, интересна своим материалом и методами исследования; с исключительной наглядностью автор показывает, что..; ценным представляется; во многих разделах не только приводится интересный материал, но и делаются важные выводы; автор убедительно опровергает; она отличается теоретической глубиной, смелой и острой постановкой ряда сложных вопросов; глубина и основательность конкретного анализа; чёткое и последовательное разграничение понятий является одним из несомненных достоинств рецензируемой книги; интересен, компактен и хорошо иллюстрирован раздел; очень удачны..; большой удачей автора является; удачно разработаны разделы о..; наиболее удачной нам кажется 5 глава.

Согласие с мнением автора РП, убеждение в его правильности

Справедливое замечание автора о..; в книге правильно говорится о..; следует согласиться с тем, что..; в нем поставлены и правильно решены многие важные вопросы; автор правильно характеризует..; автор находит правильный выход из положения; совершенно правильно в рецензируемом учебнике значительное место отведено...

Оценочное описание авторского текста

Работа посвящена актуальной (злободневной) теме совершенствования существующих систем и углублению наших знаний в этой области.

В работе (статье) представлены важные неопубликованные данные (приведены убедительные доказательства, предлагается оригинальное решение)...

Центральным вопросом работы, где автор добился наиболее существенных (заметных, значительных, ощутимых) результатов, является...

Автор проявил умение разбираться в новых вопросах, систематизировал материал и обобщил его...

Наиболее интересной (значимой) с теоретической (практической) точки зрения представляется вторая (третья...) глава...

Тема раскрывается с научных позиций, но в доступной и понятной форме...

Выражение позитивной оценки авторского текста

Актуальность темы непосредственно следует из названия работы и не требует дополнительных доказательств (не вызывает сомнения вполне очевидна)...

Безусловной (несомненной, бесспорной) заслугой автора является (к безусловным (несомненным, бесспорным) заслугам автора можно отнести) новый методический подход (предложенная классификация, уточнения существующих понятий)...

Автор, безусловно (вне всяких сомнений, бесспорно, несомненно), углубляет наше представление об исследуемом явлении и делает заметный шаг к полному разрешению (решению) проблемы...

В ходе рассуждений автор последовательно убеждает нас в необходимости применения данного метода к исследуемым проблемам...

Автор сумел найти новый подход к давней проблеме (найти оригинальное решение известной проблемы) смело дал новую, хотя и не бесспорную трактовку вопроса.

Не будет преувеличением сказать, что автор вписал новую страницу в нашу науку (открывает новое направление в науке).

Изложенные (рассмотренные) в статье вопросы (проблемы) представляют интерес не только для... но и для.

Несомненный интерес представляют выводы автора о том, что...

Наиболее важными (существенными, значимыми с научной точки зрения) из выводов автора представляются следующие...

В работе получили исчерпывающее освещение такие вопросы (проблемы), как...

Выражение критики

Разделяя в целом точку зрения автора (признавая несомненные заслуги автора в решении поставленной задачи), нельзя не высказать некоторые замечания...

К недочетам (недостаткам) работы следует отнести допущенные автором длинноты в изложении уже опубликованного материала (недостаточную ясность при изложении нового материала, избыточную терминологию, что затрудняет восприятие текста).

К числу недостатков следует отнести отсутствие полного разбора и анализа работ, что затрудняет оценку данной работы.

Существенным недостатком работы можно считать отсутствие экспериментальных данных (введение большого числа новых критериев, бездоказательное утверждение о том, что ... отсутствие методических рекомендаций)...

Отрицательная оценка

К сожалению Кажется Представляется	+ отрицательная оценка
Несколько Некоторые Иногда	+ слова со значением отрицательной оценки
Не всегда Не совсем Не вполне Не в полной мере Недостаточно	+ слова со значением положительной оценки

Выражение эмоций удивления, сожаления, недоумения, досады

Вызывает удивление, сожаление, недоумение, досаду Почему-то Досадно, что...	+ точка зрения, вызывающая возражение
---	---------------------------------------

Клише отрицательной оценки

Автор не определяет каких-либо общих тенденций..; его утверждение лишено исторической обоснованности; автор почти не затрагивает этих вопросов; вопрос остается теоретически не освещённым; вся эта глава поражает не только устарелостью высказываемых научных взглядов, но и архаичностью самой терминологии; автору не удалось..; автор обходит молчанием..; автор не рассматривает..; в его комментариях бросаются в глаза многочисленные неточности, недосмотры, недоразумения, а подчас и просто ошибки; автор не всегда критически пользуется источниками; работа, к сожалению, не во всех своих частях обладает теми свойствами, которые мы вправе требовать от..; книга содержит много устарелого, спорного, а подчас и просто ошибочного; следует отметить и недостатки, имеющиеся в этом труде; утверждение автора ... является кратким, нуждается в поправках; слишком бегло и суммарно изложена..; в некоторых случаях материал, как нам кажется, не укладывается в рамки теории; думается, что такая оппозиция ... не исключает

возможности..; можно только пожалеть, что указанное разграничение не соотносится с..; не совсем удачным представляется..; недостаточно чётко показано..; не все вводимые в книге формулировки представляются нам вполне удачными; нам эта терминология не кажется наилучшей; не вполне ясной оказывается у автора граница между..; при этом, как нам кажется, автор недооценивает значимости факта...

Советы автору по улучшению научной работы

В учебнике типа рассматриваемого ... следовало бы ограничиться приведением бесспорных фактов; автор мог бы указать на..; большая чёткость в изложении основных вопросов ... безусловно способствовала бы внесению большей ясности и в вопрос о..; не лишним было бы, по видимому, дать также характеристику; примеры можно было бы дать..; следовало бы изложить его более подробно и стройно, снабдив таблицами и подробными объяснениями; хотелось бы видеть в итоге большую ясность в..; было бы необходимо, как нам кажется, указать и..; следовало бы более определённо обсудить...

Выражение итоговой оценки рецензируемой работы

Упомянутые недостатки связаны не столько с погрешностями автора, сколько с широтой выбранной задачи (со сложностью поставленной проблемы, с отсутствием фундаментальных исследований в данной области).

Отмеченные недостатки (недочеты, досадные оплошности, допущенные автором) не снижают высокого уровня работы и её положительной оценки в целом. Их, скорее, можно считать пожеланиями к дальнейшей работе автора.

Видимо, не всё бесспорно в рассуждениях автора, и его точка зрения, конечно же, не нова (не оригинальна, не сенсационна), но стержень (ключ, правильный подход) к решению проблемы, на наш взгляд, найден верный.

Несмотря на высказанные замечания (на отмеченные недостатки, на некоторые неточности в формулировках), работа, несомненно, заслуживает высокой оценки (может быть оценена положительно).

Рекомендуемая литература

1. Баженова Е.А. Научный текст в аспекте политекстуальности. – Пермь, 2001.
2. Демидова А.К. Пособие по русскому языку. Научный стиль речи. Оформление научной работы. Учебное пособие. – М., 1991.
3. Калиткина Г.В. Русский язык и культура речи. Учебное пособие. – Томск, 2006.
4. Карлина Н.Н., Марков В.Т., Петропавловский А.В., Шувалова С.А. Языковые средства выражения типовых элементов содержания научного текста. – М., 1987.
5. Кожина М.Н. Стилистика русского языка. – 3-е изд., доп. и перераб. – М., 1993.
6. Котюрова М.П. Культура научной речи: Текст и его редактирование. Учебное пособие. – Пермь: Западно-Уральский институт экономики и права, 2005.
7. Котюрова М.П. Об экстралингвистических основаниях смысловой структуры научного текста (Функционально-стилистический аспект). – Красноярск, 1988.
8. Митрофанова О.Д. Научный стиль речи: проблемы обучения. – 2-е изд. – М.: Русский язык, 1985.
9. Основы научной речи / под ред. В.В. Химики, Л.Б. Волковой. – М.; СПб., 2003.

Учебное издание

ГОРДЕЕВА Оксана Ивановна
ПОНОМАРЁВА Елена Николаевна

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА

Учебное пособие

Научный редактор
доктор филологических наук,
профессор *З.И. Резанова*

Редактор *Л.М. Райская*

Компьютерная верстка *Т.В. Можеева*

Дизайн обложки *А.И. Сидоренко*


**Отпечатано в Издательстве ТПУ в полном соответствии
с качеством предоставленного оригинал-макета**

Подписано к печати 15.11.2010. Формат 60x84/16. Бумага «Снегурочка».
Печать XEROX. Усл. печ. л. 4,59. Уч.-изд. л. 4,16.
Заказ 1921-10. Тираж 100 экз.



Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Система менеджмента качества
Томского политехнического университета сертифицирована
NATIONAL QUALITY ASSURANCE по стандарту ISO 9001:2008



ИЗДАТЕЛЬСТВО  ТПУ. 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
Тел./факс: 8(3822)56-35-35, www.tpu.ru