

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт нефти и газа им. М.С. Гучериева
Кафедра Бурение нефтяных и газовых скважин

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ,
КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА),
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
для специальности 090800 – Бурение нефтяных и газовых скважин
и профиля подготовки 131000 – Бурение нефтяных и газовых скважин

Ижевск – 2012

УДК

ББК

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры БНГС

Рецензент: Люпа Д.С., к.т.н., доцент ФГБОУ ВПО «ИжГТУ им. М.Т. Калашникова»

Миловзоров Г.В., Иванова Т.Н.

Методические указания по оформлению контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы для специальности 090800 – Бурение нефтяных и газовых скважин и профиля подготовки 131000 – Бурение нефтяных и газовых скважин – Ижевск: ФГБОУ ВПО УдГУ, 2012. – 38 с.

В методических указаниях представлены и рассмотрены вопросы оформления контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы для студентов очной и заочной форм обучения специальности 090800 – Бурение нефтяных и газовых скважин и профиля подготовки 131000 – Бурение нефтяных и газовых скважин

Уделено внимание правилам оформления пояснительной записки и чертежей.

Рекомендуется для студентов и преподавателей по специальности 090800 – Бурение нефтяных и газовых скважин и профиля подготовки 131000 – Бурение нефтяных и газовых скважин

© Миловзоров Г.В., Иванова Т.Н., 2012

© ФГБОУ ВПО УдГУ, 2012

ВВЕДЕНИЕ

Создание базового фундамента при изучении дисциплин специальности 090800 – Бурение нефтяных и газовых скважин и профиля подготовки 1131000 – Бурение нефтяных и газовых скважин позволит студентам сформировать следующие компетенции:

общекультурные:

способность:

- обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ОК-1);

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-3);

- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-7);

- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9);

общепрофессиональные:

способность:

самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ПК-1);

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-3);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ПК-4);

- составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ПК-5);

- выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования (ПК-22);

- использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-23);

- составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-24).

Приводимые ниже правила оформления контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) позволят сформировать у студентов данные компетенции, развить инженерное мышление, приучат к анализу методов решения и грамотному оформлению технических расчетов, являются типовыми и предназначены для студентов всех форм обучения.

1. Оформление пояснительной записки

1.1. Общие положения

Пояснительная записка контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) должна быть напечатана с использованием компьютерного набора, сброшюрована и подшита в твердую обложку (любого цвета) с кармашком для диска на внутренней стороне передней обложки.

Пояснительная записка оформляется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). При необходимости для оформления отдельных распечаток с ЭВМ, таблиц и иллюстраций допускается использовать листы формата А3 (297 x 420 мм).

Нижеследующие рекомендации относятся к набору текста с использованием программы Microsoft Word. При использовании других средств следует применять аналогичные правила.

Пояснительная записка контрольной работы, курсовой работы (проекта), дипломной работы печатается на одной стороне листа белой бумаги средней плотности формата А4 через полтора интервала.

Основной рекомендуемый шрифт – Times New Roman, размер – 14. Выравнивание – по ширине, абзацный отступ – 1,25 см. При печати текстового материала следует использовать выравнивание «по ширине» (двухстороннее выравнивание).

Рекомендуется либо отключить автоматический перенос, либо ограничить количество переносов. Желательно, тем не менее, избегать «жидких» строк за счет использования символа «мягкий перенос» (сочетание клавиш Shift и «минус» на основной клавиатуре).

Текстовая часть контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы пишется в безличностной форме: местоимение «я», не используется. Следует употреблять выражения: «по нашему мнению», «на наш взгляд», «мы пришли к выводам» и т.д.

Текст пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) должен быть четким, законченным, понятным. Орфография и пунктуация текста должны соответствовать ныне действующим правилам.

Объем пояснительной записки курсового проекта (работы) должен быть в пределах 40 – 60 страниц машинописного текста, без учета приложений.

Объем пояснительной записки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) должен быть в пределах 80 – 90 страниц машинописного текста, без учета приложений. Примерное соотношение между отдельными частями работы: введение – 2 – 5 страниц, заключение – 3 – 5 страниц, список использованных источников – 3 – 5 страницы. Большую часть работы занимает основная часть. Здесь следует избегать

больших диспропорций между главами.

В **содержании** приводятся заголовки глав, параграфов, пунктов и т.д. с указанием страниц всех частей работы. При этом заголовки и их рубрикационные индексы должны быть приведены в строгом соответствии с текстом. Заголовки содержания должны точно повторять названия разделов дипломной работы, а заголовки параграфов – названия глав.

Тексты разделов пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) разделяют на главы и параграфы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей дипломной работы, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой.

Главы, параграфы (кроме содержания, введения, заключения, списка использованных источников и приложения) должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами и записанные с абзацного отступа с прописной буквы. Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы двумя цифрами, разделенными точкой. В конце номера раздела и подраздела точка не ставится.

1.2. Заголовки

Заголовки «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» размещают по центру страницы и выполняют прописными буквами, не нумеруются, выполняются 16 шрифтом «Times New Roman». Шрифт заголовков одного уровня рубрикации должен быть единым по всему тексту.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Окончание заголовка в виде точки не должно быть.

Заголовки отделяются от текста межстрочным интервалом сверху и снизу. Расстояние между заголовком и текстом – 15 мм (2 межстрочных 1,5 интервала). Расстояние между заголовками главы и параграфа – 8 мм (1 интервал).

При выполнении текстовых документов автоматизированным способом допускается применять расстояния, близкие к указанным интервалам (Изм. № 1 от 22.06.2006 г.) [1].

Не допускается помещать заголовки отдельно от последующего текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста. Расстояние между заголовком и предыдущим текстом – 15 – 20 мм (2 интервала).

ВВЕДЕНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 }
1.2 } Нумерация подразделов первого раздела

2. ГЕОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 }
2.2 } Нумерация подразделов второго раздела
2.3 }

3. РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ТРУДА

3.1
3.1.1
3.1.2
3.2

Главы и параграфы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание глав и параграфов.

Заголовки глав и параграфов печатают с прописной буквы, с абзацного отступа, без точки в конце, без переносов. Подчеркивать заголовки не следует.

Для заголовков рекомендуется использовать полужирный или жирный шрифт.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовок главы, введение, заключение, список использованных источников и приложения нужно начинать с новой страницы.

Предшествующий текст должен занимать не менее половины страницы. В противном случае текст необходимо или увеличить до требуемых размеров или сократить, полностью освободив страницу для размещения на ней заголовка и текста следующей главы.

Если на странице располагаются не более двух строк текста нового параграфа, то заголовок и текст параграфа переносятся на следующую страницу.

В отдельных случаях параграфы могут быть разбиты на пункты и подпункты, например: 3.1.1, 3.1.2 и т.д.

Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, он также нумеруется. Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта, например: 4.2.1.1, 4.2.1.2 и т. д.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления, например,

- а) _____
- б) _____

- 1) _____
- 2) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисление печатают с абзацного отступа.

Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Каждый раздел пояснительной записки контрольной работы, курсового работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) начинается с новой страницы, заканчивается выводами.

Недопустимо, чтобы раздел повторял название курсового работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)).

Начинать и заканчивать раздел, подраздел, пункт таблицей, графиком, схемой, диаграммой не допускается.

1.3. Размеры полей

Текст в пояснительной записке дипломной работы необходимо располагать, соблюдая следующие размеры полей, в соответствии с рисунком 1, левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 15 мм.

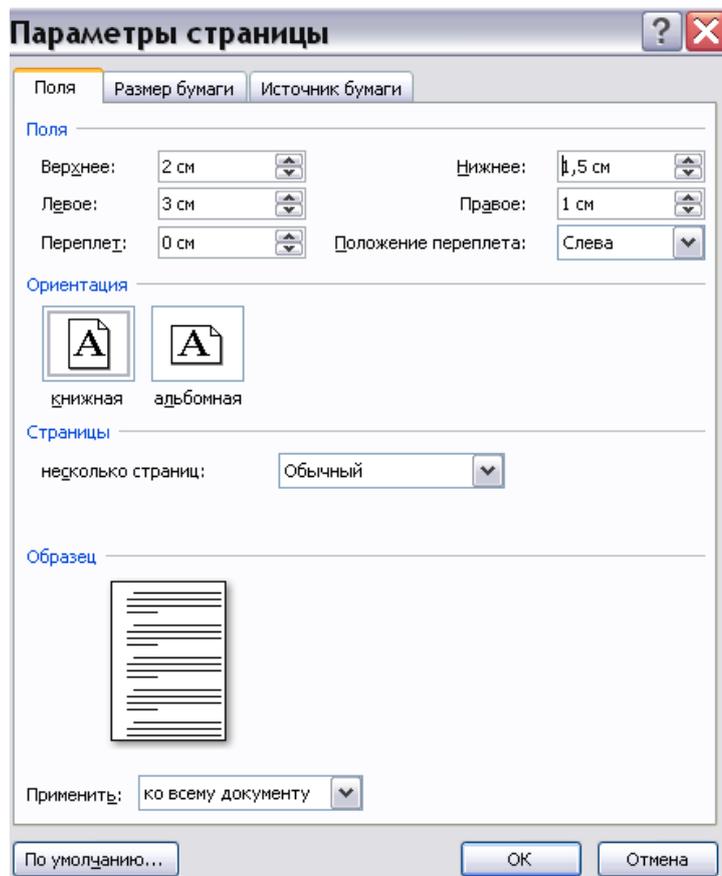


Рисунок 1. Параметры страницы

1.4. Абзацный отступ

Абзацы в тексте начинают отступом, равным пяти пробелам (ударам), что примерно соответствует 1,25 см. Зайти во вкладку Абзац (рис. 2), задать отступы первой строки 1,25 см.

В каждой строке должно быть не более 60 – 65 знаков с учетом пробелов между словами.

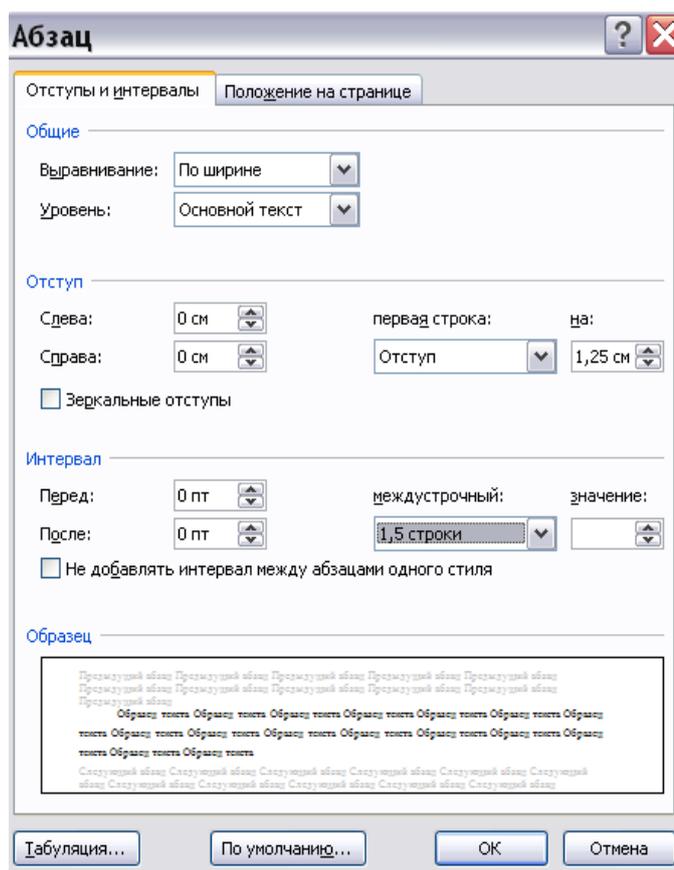


Рисунок 2. Оформление абзацев в тексте

1.5. Терминология

В тексте контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) следует использовать экономические, научные и иные термины, обозначения и определения, установленные соответствующими нормативными документами в нефтегазовой отрасли, а при их отсутствии – общепринятые в литературе по управлению, экономике, науке и технике.

В контрольной работе, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) должны

применяться научно-технические термины и другие языковые и знаковые средства, установленные в:

- международных стандартах (рекомендациях) ИСО, МЭК;
- терминологических приложениях к стандартам всех видов;
- терминологических публикациях (рекомендациях, словарях)

международных организаций, государственных стандартах.

Допускается применение научно-технических терминов, рекомендуемых стандартом предприятия.

Наименование сырья, материалов, изделий должны соответствовать наименованиям данной продукции в стандартах и технических условиях, и в ОКП.

Текст пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) должен быть кратким, четким и не допускать двойственных толкований.

В тексте записки не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные термины, даже близкие по смыслу, а также иностранные термины при наличии равнозначных по смыслу терминов в русском языке;
- применять сокращения слов, не расшифрованных в Перечне сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов, кроме установленных правилами орфографии и пунктуации, а также соответствующими нормативными документами (стандартами и т.п.) (см. табл. 1);
- сокращать обозначения единиц измерения (за исключением формул, таблиц и рисунков), если они употребляются без цифр, например: на один рубль затрат. Исключение – единицы измерения в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы;
- употреблять аббревиатуры стандартов, методических указаний, руководящих документов и т.п. без регистрационных номеров.

Вписывать в текст работы формулы, отдельные слова (например, на другом языке), условные знаки допускается чернилами, тушью, пастой только черного цвета, при этом плотность вписанного текста должна быть приближена к плотности основного текста. Возможно для вписывания в текст формул с использованием программ Equation (рис. 3), Math Type.

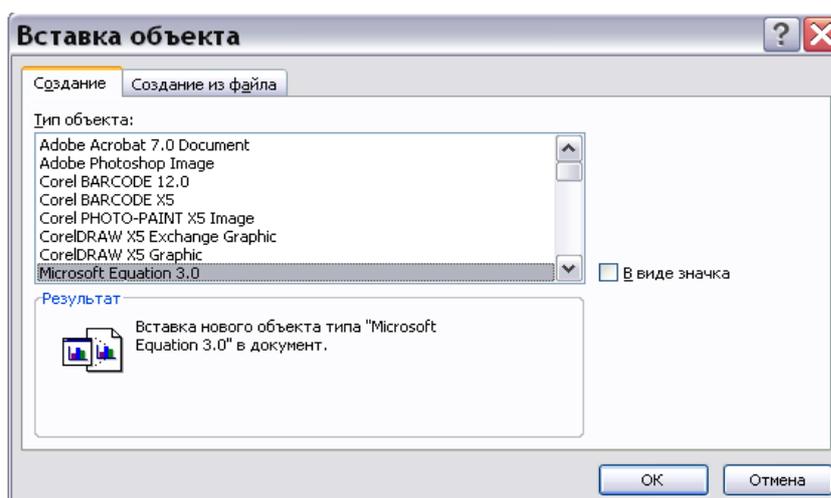


Рисунок 3. Вставка формул

В тексте контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) числовые значения величин с обозначением единиц измерения следует писать цифрами, а без обозначения единиц измерения (при единицах счета от единицы до девяти включительно) – словами, например: коэффициент фондоотдачи увеличился в полтора раза.

В тексте дипломной работы, за исключением формул, таблиц и рисунков, *не допускается*:

- применять математический знак (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
- применять без числовых значений математические знаки, например: > (следует писать слово «больше»), < («меньше»), = («равно»), ≥ («больше или равно»), ≤ («меньше или равно»), ≠ («не равно»), а также знаки № («номер»), % («процент»).

Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных одной и той же единицей измерения, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1; 50; 1,75; 2,00 тыс. р. Аналогичный подход следует соблюдать при указании диапазонов чисел, например: от 100 до 150 тыс. р.

Недопустимо отделять единицу измерения от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

Приводя наибольшие или наименьшие значения величин, следует писать: «должно быть не более (не менее)».

1.6. Исправление опечаток

Обнаруженные при прочтении готового текста пояснительной записки опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской (штрих и т.п.) и нанесением

на том же месте исправленного текста машинописным способом или черной пастой или тушью рукописным способом.

Повреждения листов текстовых документов, пометки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускаются.

На одной странице допускается не более 5 поправок.

1.7. Нумерация страниц

Листы пояснительной записки дипломной работы нумеруют с третьей страницы.

Напоминаем, задание на контрольную работу, курсовую работу (проект), выпускную квалификационную работу (дипломный проект (работу)) подшивается после титульного листа, в нумерацию страниц дипломной работы не входит.

Нумерация страниц пояснительной записки – сквозная (без пропусков и повторений), начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе номер страницы не ставится, номера последующих страниц проставляются в правом верхнем углу арабскими цифрами (шрифт 10), без точки в конце.

Реферат выпускной квалификационной работы не нумеруется, и в общую нумерацию страниц не включаются.

Страница, на которой помещается содержание пояснительной записки курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)), считается, но не нумеруется.

Страница, которая отделяет приложения от основного текста пояснительной записки, считается, но не нумеруется. Далее нумерация страниц приложений осуществляется в сквозном порядке, но в общий объем пояснительной записки эти страницы не включаются – это необходимо учесть при написании реферата, характеризуя структуру работы.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая список использованных источников и приложения. Первой страницей является титульный лист и т.д. Номер страницы ставится в правом верхнем колонтитуле листа без точки.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах включают в общую нумерацию пояснительной записки. Лист формата А3 учитывают как одну страницу.

1.8. Ссылки и сноски

В тексте пояснительной записки следует приводить ссылки на источники, таблицы, рисунки и приложения.

Ссылки на литературный источник указываются после автора в квадратных скобках, например: В. В. Ковалев [13]. Если автор цитируется, то ссылка с указанием страницы приводится после цитаты, например: В.В. Ковалев определяет операционный леввередж как «...(цитата)...» [13, с. 18]. Если же мы ссылаемся одновременно на несколько источников, то они отделяются друг от друга точкой с запятой. Выглядит это так: ([1, с. 2 – 3]; [2, с. 37]; [3]) или [1, с. 2 – 3; 2, с. 37; 3].

Если необходимо пояснить отдельные данные, приведенные в тексте пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)), то эти данные следует обозначать надстрочными знаками сноски.

Сноски в тексте располагаются с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, и отделяются от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны, а к данным, расположенным в таблице, в конце таблицы под линией, обозначающей окончание таблицы.

Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Знак сноски выполняют арабскими цифрами со скобкой и помещают на уровне верхнего обреза шрифта.

Нумерация сносок отдельная для каждой страницы.

Например: ... дебит нефти¹⁾ и газа является ...

Допускается вместо цифр выполнять сноски звездочками. Например: ... пластовое давление* будет.... Применять более четырех звездочек не рекомендуются.

1.9. Основные правила цитирования

- Цитаты должны применяться тактично по принципиальным вопросам и положениям.
- Не рекомендуется слишком обильное цитирование (употребление двух и более цитат подряд).
- Не допускается соединять две цитаты в одну. Это равносильно подделке.
- Цитировать авторов необходимо только по их произведениям. Когда источник не доступен, разрешается воспользоваться цитатой этого автора, опубликованной в каком-либо другом издании. В этом случае ссылке должны предшествовать слова: Цит. по кн.: ..., Цит. по ст.:

Например:

Цит. по кн.: Кудинов В.И. Основы нефтегазопромыслового дела. – Москва – Ижевск: Институт компьютерных исследований, Удмуртский госуниверситет, 2005. С. 99.

- При цитировании нужно соблюдать точное соответствие цитаты источнику. Допустимы лишь следующие отклонения:

✓ могут быть модернизированы орфография и пунктуация по современным правилам, если это не индивидуальная орфография или пунктуация автора;

✓ могут быть пропущены отдельные слова, словосочетания, фразы в цитате при условии, что, во-первых, мысль автора не будет искажена пропуском, во-вторых, этот пропуск будет обозначен многоточием.

– Цитаты, точно соответствующие источнику, обязательно берутся в кавычки. Кавычки не ставят в стихотворной цитате, выключенной из текста, в цитате, взятой эпиграфом к книге или статье, в перефразированной цитате

– На каждую цитату, оформленную в кавычках или без кавычек, а также любое заимствование из чужой работы (таблицу, схему, карту и т.п.) должна быть дана библиографическая ссылка.

Применение чужих идей, фактов, цитат без ссылки на источник заимствования является *нарушением авторского права* и расценивается как плагиат, т.е. присвоение чужого авторства, выдача чужого произведения или изобретения за собственное.

1.10. Числа. Правила записи

Когда необходимо указать, что число является точным, после числа должно быть указано слово "точно".

Следует размещать записи приближенных чисел по количеству значащих цифр.

Примеры: Следует различать 2.4 и 2.40. Запись 2.4 означает, что верны только цифры целых и десятых; истинное значение числа может быть, например 2.43 и 2.38. Запись 2.40 означает, что верны и сотые доли числа; истинное число может быть, например 2.43 и не 2.382.

Запись 3.82 означает, что все цифры верны; если за последнюю цифру ручаться нельзя, то число должно быть записано 3.810.

Как правило, числовые значения, приводимые в тексте, должны иметь одинаковую точность (количество разрядов в дробной части).

Число, для которого указывается допускаемое отклонение, должно иметь последнюю значащую цифру того же разряда, как и последняя значащая цифра отклонения.

Правильно: 17,0 + 0,2.

Неправильно: 17 + 0,2 или 17.00 + 0,2.

Числовые значения величины и ее погрешности (отклонение) целесообразно записывать с указанием одной и той же единицы физической величины. Пример: (80,555 + 0,002) кг

Интервалы между числовыми значениями величин следует записывать: от 60 до 100; Свыше 100 до 120; Свыше 120

1.11. Сокращения слов и словосочетаний

Часто встречающиеся в тексте слова и словосочетания допускается сокращать по правилам ГОСТ 7.12 – 93, ГОСТ 2.316 – 68.

Не допускается сокращение слов и словосочетаний, если возможно различное понимание текста. Использовать сокращения в заголовке описания не допускается. Сокращения слов и словосочетаний, обязательных к использованию в дипломной работе, приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Сокращения слов и словосочетаний, обязательных к использованию в пояснительной записке

Слово (словосочетание)	Сокращение
в том числе	в т.ч.
год	г.
годы	гг.
город	г. (при названии)
другие	др.
издательство	изд-во
и так далее	и т. д.
квартал	кв.
копейка	к. (при цифрах)
лист	л. (при цифрах)
месяц	м-ц
Москва	М.
приложение	прил.
рисунок	рис.
рубль	р. (при цифрах)
свыше	св.
смотри	см.
страница	с.
таблица	табл.
то есть	т. е.
тысяча	тыс. (при цифрах)
часть	ч.

Таблица 2.

Перечень допускаемых сокращений слов, применяемых в основных надписях, технических требованиях и таблицах на чертежах и в спецификациях

Полное наименование	Сокращение	Полное наименование	Сокращение
1	2	1	2
без чертежа	БЧ	плоскость	плоск.
ведущий	вед.*	поверхность	поверх.
верхнее отклонение	верх. откл.	подлинник	подл.
взамен	взам.	подпись	подп.*
внутренний	внутр.	позиция	поз.
главный	гл.*	покупка, покупной	покуп.
глубина	глуб.	по порядку	п/п
деталь	дет.	правый	прав.
длина	дл.	предельное отклонение	пред. откл.
документ	докум.	приложение	прилож.
дубликат	дубл.	примечание	примеч.
заготовка	загот.	проверил	пров.
зенковка, зенковать	зенк.	пункт	п.
извещение	изв.	пункты	пп.
изменение	изм.	разработал	разраб.*
инвентарный	инв.	рассчитал	рассч.*
инженер	инж.*	регистрация, регистрационный	регистр.
инструмент	инстр.	руководитель	рук.*
исполнение	исполн.	сборочный чертеж	сб. черт.
класс (точности, чистоты)	кл.	свыше	св.
количество	кол.	сечение	сеч.
конический	конич.	специальный	спец.
конструктор	констр.*	спецификация	специф.
конструкторский отдел	КО*	справочный	справ.
конструкторское бюро	КБ*	стандарт, стандартный	станд.
конусность	конусн.	старший	ст.*
конусообразность	конусообр.	страница	стр.
лаборатория	лаб.	таблица	табл.
левый	лев.	твердость	тв.

литера	лит.	теоретический	теор.
металлический	металл.	технические требования	ТТ
металлург	мет.*	технические условия	ТУ
механик	мех.*	техническое задание	ТЗ
наибольший	наиб.	технолог	техн.*
наименьший	наим.	технологический контроль	т. контр.*
наружный	нар.	ток высокой частоты	ТВЧ
начальник	нач.*	толщина	толщ.
нормоконтроль	н. контр.	точность, точный	точн.
нижнее отклонение	нижн. откл.	утвердил	утв.
номинальный	номин.	условное давление	усл. давл.
обеспечить	обеспеч.	условный проход	усл. прох.
обработка, обрабатывать	обраб.	химический	хим.
отверстие	отв.	цементация, цементировать	цемент.
отверстие центровое	отв. центр.	центр масс	ц. м.
относительно	относит.	цилиндрический	цилиндр.
отдел	отд.*	чертеж	черт.
отклонение	откл.	шероховатость	шерох.
первичная применяемость	перв. примен.*	экземпляр	экз.

Примечания:

1. сокращения, отмеченные знаком «*», применяют только в основной надписи;

2. сокращения «табл.» применяют в тексте только в тех случаях, когда таблицы имеют номера.

1.12. Составление списка использованных источников

Использованные в процессе выполнения работы специальные литературные источники указываются в конце пояснительной записки курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) перед приложением. Список использованных источников входит в основной объем работы.

Наиболее распространенными способами расположения материала в списке литературы являются алфавитный, систематический или в порядке упоминания в тексте.

При *алфавитном способе* источники располагаются в алфавитном порядке фамилий первых авторов или первых слогов заглавий произведений. Алфавитный способ удобнее, т.к. в этом случае легче указывать ссылки на литературу в тексте работы. Литературные источники на иностранных языках помещаются после русских названий. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников.

При составлении списка используемых источников в алфавитном порядке следует придерживаться следующих правил:

- 1) законодательные акты и постановления правительства РФ;
- 2) специальная научная литература;
- 3) методические, справочные и нормативные материалы, статьи периодической печати.

Для многотиражной литературы при составлении списка указываются: полное название источника, фамилия и инициалы автора, издательство и год выпуска (для статьи – название издания и его номер). Полное название литературного источника приводится в начале книги на 2–3-й странице.

Для законодательных актов необходимо указывать их полное название, принявший орган и дату принятия.

При указании адресов серверов Internet сначала указывается название организации, которой принадлежит сервер, а затем его полный адрес.

➤ Сведения о литературных источниках, включенных в список, должны состоять из определенного набора элементов, перечень которых установлен ГОСТ 7.1 – 2003 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления».

Библиографическая запись состоит из заголовка и библиографического описания.

Заголовок может включать в себя имя лица, наименование организации, унифицированное заглавие, обозначение документа и т.п. При указании имени лица фамилия от имени и отчества (или инициалов) отделяется запятой. При этом в заголовке приводят фамилию (наименование) только одного автора, если авторов не более трех. Если число авторов более трех, библиографическая запись приводится без заголовка.

При составлении библиографического описания для контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) в него включаются обязательные и некоторые факультативные элементы, а именно:

- область заглавия и сведений об ответственности;
- область издания;
- область выходных данных;
- область физической характеристики.

Каждой области описания, кроме первой, предшествует знак "точка и тире".

Заглавие источника, следующее за заголовком, переносится с титульного листа источника и может состоять из нескольких предложений, разделяемых точкой. Основное заглавие может дополняться и уточняться

указанием на характер издания (например, "учебное пособие"), его назначение, жанр и т.п. Отделяются эти сведения от основного заглавия двоеточием (:) и пишутся со строчной буквы. Если таких сведений несколько, двоеточие ставится перед каждым из них.

Сведения об ответственности включают сведения о лицах (авторах, редакторах, составителях, переводчиках) и/или организациях (институтах, учреждениях, министерствах), несущих ответственность за содержание книги.

Перед первыми сведениями об ответственности ставится косая черта (/). Если сведений об ответственности несколько, они разделяются точкой с запятой.

Особенности документа, отличающие данное издание от других его изданий, указываются в области издания. Повторность издания всегда обозначают арабскими цифрами. Эти сведения могут; сопровождаться пояснениями, например: 2-е изд., испр. и доп.

К выходным данным относятся: место издания (изготовления), издательство и дата издания.

Под местом издания понимается город, название которого приводят в полной форме. Исключение составляют Москва (М.), Ленинград (Л.), Санкт-Петербург (СПб.). При наличии двух и более мест издания их разделяют точкой с запятой (;), например: М.; СПб.

Название издательства приводится преимущественно в сокращенной форме; собственное название приводят без кавычек, наименования формы собственности (ООО, ЗАО и т.д.), а также слова "издательство", если оно не связано грамматически с названием издающей организации (как, например, Изд-во УдГУ). Перед названием издательства ставится двоеточие. Датой издания считается год издания документа. Перед датой издания ставится запятая.

Область физической характеристики содержит обозначение физической формы объекта описания вместе с указанием объема, и при необходимости - сведения об иллюстрациях и др.

Сведения о нумерации (пагинации) приводят теми цифрами (арабскими или римскими), которые использованы в объекте описания: 186с. I зв. кассета XII, 385с. 2 электрон, опт. диска

➤ Для описания части издания (статьи в журнале, главы в книге и т.д.) используется так называемая аналитическая библиографическая запись, включающая сведения о составной части, сведения об основном документе и сведения о местоположении составной части в документе. Схема такой записи выглядит следующим образом. Сведений о составной части документа // Сведения об основном документе. – Сведения о местоположении.

Как правило, в записи основного документа заголовки не применяют. Не приводятся также сведения об объеме основного издания.

Сведения об ответственности для составной части не приводятся, если они совпадают со сведениями заголовка. Для периодических журналов не

приводится место издания.

➤ Особого упоминания заслуживает использование в качестве источников Web-сайтов и их отдельных страниц. Их достоверность довольно часто вызывает сомнения. Кроме того, большинство Интернет - источников имеет короткое время жизни, что препятствует их повторному использованию. С другой стороны, иногда эти источники являются наиболее, а порой и единственно доступными. Поэтому при использовании таких источников следует придерживаться следующих правил:

1) использовать достаточно авторитетные источники, авторство которых (или другая форма ответственности) может быть хорошо установлено; избегать ссылок на литературу и документы, размещенные на бесплатных веб-сайтах;

2) из множества различных сайтов с идентичным содержанием выбирать тот, на котором используемый материал «проживет» максимальное время (впрочем, как и сам сайт);

3) избегать ссылок на веб-страницы, если есть возможность сделать аналогичную ссылку на материал в форме «твердой копии», имеющей необходимые издательские атрибуты (книгу, журнал, CD ROM, видеокассету и т.д.);

4) при составлении ссылок на материалы веб-сайтов использовать те же принципы, что и для «бумажных» ссылок, обращая особое внимание на название Веб-страницы, ее полный и точный адрес (URL), сведения об ответственности и дату публикации.

➤ Пример списка использованных источников.

1. Сыромятникова, Е.С. Технико-экономическое проектирование в нефтяной и газовой промышленности / Е.С. Сыромятникова. Учебное пособие. – М.: Нефть и газ, 2000. – 320 с.

2. Быков, Л.И. Типовые расчёты при сооружении и ремонте газонефтепроводов / Л.И. Быков, Ф.М. Мустафин, С.К.Рафиков. Учебное пособие. – Санкт- Петербург: изд-во Недр, 2006. – 182 с.

3. Психология смысла: природа, строение и динамика Леонтьева Д.А. – Первое изд. – 1999. – (<http://www.smysl.ru/annot.php>).

1.13. Оформление библиографических ссылок

Библиографическая ссылка – это указание источника заимствования в соответствии с правилами библиографического описания.

➤ Указание источника заимствования может осуществляться тремя способами:

- подстрочные примечания;
- указание источника непосредственно в тексте;
- отсылка к списку литературы, помещаемому в конце работы (затекстовая ссылка).

➤ Внутритекстовые ссылки применяются в тех случаях, когда сведения об анализируемом источнике невозможно перевести в библиографический список или они являются частью основного текста.

➤ Описание в подобных ссылках содержит имя автора и заглавие, которое заключается в кавычках, в круглых скобках приводятся данные о месте издания, издательстве и годе издания. Например «Для получения общих сведений о развитии нефтяной промышленности мировых корпораций используется книга Г. Фореста «Добыча нефти» (М.: Изд-во «Олимп-Бизнес», 2011)».

➤ Ссылка может быть неполной.

"...В изданном в 2005 году учебнике проф. В.И. Кудинова "Основы нефтегазопромыслового дела" рассматриваются такие специфические проблемы..."

➤ Под затекстовыми ссылками понимается указание источников цитат с отсылкой к пронумерованному списку литературы, помещаемому в конце работы или к каждой главе.

➤ Ссылка на источник в целом оформляется в виде номера библиографической записи, который ставится после упоминания автора или коллектива авторов либо цитаты из работы, например:

"В.И. Кудинов [43] наиболее важными проблемами при внедрении глубинных штанговых насосов считает..."

➤ Ссылка на определенные фрагменты источника отличается от предыдущей указанием страниц цитируемого документа, например: "А.Я. Волков [2.С. 5 – 8] писал, что..."

➤ Применяется и комбинированная ссылка, когда необходимо указать страницы цитируемых работ в сочетании с общими номерами остальных источников: "Как видно из исследований [6; 7. С .4 – 9; 9. С. 253]."

➤ Если возникает необходимость сослаться на мнение, разделяемое рядом авторов либо аргументируемое в нескольких работах одного и того же автора, то следует отметить все порядковые номера источников, которые разделяются точкой с запятой:

«Исследованиями ряда авторов [27; 91; 132] установлено, что...

При написании контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) не стоит переписывать литературный материал один к одному, пусть даже он идеально сформулирован и отлично «вписывается» в текст. Если все же «творчески» переработать чужой текст не удалось, нужно оформить его как цитату, при этом, не забыв указать фамилию автора, выходные данные издания, номер страницы (в подстрочной ссылке либо в списке источников при внутритекстовой ссылке), поскольку **в случае обнаружения плагиата** контрольная работа, курсовая работа (проект), выпускная квалификационная работа (дипломный проект (работа)) **снимается с рассмотрения без права повторной защиты**.

Однако цитатами злоупотреблять не стоит. Их значительное количество

допустимо только в главах, где анализируется состояние вопроса, степень разработанности темы. Текст цитаты заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в какой он дан в первоисточнике. В любом месте цитаты можно ставить многоточие, если необходимо опустить часть текста, ненужную в вашей работе.

В целях экономии текста можно использовать не прямое цитирование, т.е. пересказывать мысли авторов своими словами. Однако и в этом случае кроме точного и корректного изложения чужих мыслей необходимо дать ссылку на источник.

Ссылки на таблицы, иллюстрации, приложения, формулы оформляются следующим образом: «*в соответствии с данными табл. 5*», «*согласно рис. 3*», «*в соответствии с приложением 2*», «*по формуле (3)*». При этом для обозначения рисунков и таблиц следует использовать только сокращения: «рис.», «табл.». Если в тексте один рисунок или одна таблица, то слова «рисунок» и «таблица» при ссылках на них пишутся полностью: «*на рисунке*», «*в таблице*».

1.14. Приложения

Приложения помещают после списка использованных источников, и они имеют общую с остальной частью пояснительной записки сквозную нумерацию. Содержание приложений определяется студентом самостоятельно. Рекомендуем в основном тексте работы оставить только тот иллюстрированный материал, который позволяет непосредственно раскрыть содержание излагаемой темы. Вспомогательный материал выносить в приложения.

Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера.

Приложение, размещаемое на нескольких страницах, должно содержать слова "Продолжение прил. (обозначение)" на второй и др. страницах и "Окончание прил. (обозначение)" на последней странице.

В основном тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают, как правило, в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово «обязательное», а для информационного – «рекомендуемое» или «справочное».

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Если объем материала превышает одну страницу, то на всех последующих страницах данного приложения вверху страницы справа указывается «Продолжение приложения...» и его порядок.

Если приложений более одного, их следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

Приложения можно обозначать заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Последовательно идущие приложения обозначаются «Приложение А», «Приложение Б» и т.д.

В случае, когда в тексте приложений отсутствуют имеющие нумерацию формулы, рисунки и таблицы, или когда применяется их сквозная нумерация, допускается обозначать приложения, используя цифровую нумерацию: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

Нельзя использовать смешанную (буквенную и цифровую) нумерацию приложений.

Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Все приложения должны быть перечислены на странице (в центральной ее части), предшествующей началу первой страницы первого приложения

ПРИЛОЖЕНИЯ:

А. Карта отборов за 2010, 2011 гг;

Б.Текст основных программных модулей;

С. Спецификации.

Список приложений входит в общую нумерацию страниц пояснительной записки курсового работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)).

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать их следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Создание ссылок на источники, не поименованные в списке, или включение в список источников, на которые в тексте нет ссылок, не допускается.

Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в работу без изменений по сравнению с оригиналом, проставив на титульном листе в правом верхнем углу слово «Приложение» и его номер.

Поскольку приложения помещаются в конце пояснительной записки, то после списка использованных источников на отдельной странице, которая включается в общую нумерацию страниц, пишется прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЯ». За этой страницей потом последовательно размещаются приложения.

Если приложений много, они оформляются отдельной книгой, на титульном листе которой повторяются данные, приведенные на титульном листе пояснительной записки. При этом название книги заменяется на «Приложение к дипломной работе ...».

2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТАБЛИЦ И ИЛЛЮСТРАЦИЙ

2.1. Расположение таблиц и рисунков

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в пояснительно записке контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) в зависимости от ее размера непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в контрольной работе, курсовой работе (проект), выпускной квалификационной работе (дипломном проекте (работе)) по тексту.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Если приведенная таблица не помещается на одной странице, то нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. На следующей странице в правом верхнем углу необходимо написать: Продолжение таблицы 1.

При подготовке текстовых документов с использованием программных средств надпись «Продолжение таблицы» допускается не указывать (Изм. № 1 от 22.06.2006 г.).

Таблицы, за исключением таблиц приложений, нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией 1, 2, 3 и т.д. Нумерация таблиц в пределах раздела допустима, например, Таблица 1.1, 2.1 и т.д.

Если таблицы имеются в приложениях, то они обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения, например, Таблица А.1, А.2, Б.1 и т.д.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в контрольной работе, курсовой работе (проекте), выпускной квалификационной работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

Рисунки следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстрация обозначается словом «Рисунок __».

Допускается не нумеровать мелкие иллюстрации (мелкие рисунки), размещенные непосредственно в тексте и на которые в дальнейшем нет ссылок (Изм. № 1 от 22.06.2006 г.) [1].

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) объединяются единым названием «рисунок». Характер иллюстрации может быть указан в ее названии (например, «Рис.1. Блок-схема алгоритма...»).

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы (например: «на рис.5 показано...» и т.п.).

таблицы до начала ее головки следует оставлять один интервал.

Текст и цифровой материал внутри таблицы допускается размещать 12 шрифтом через один интервал.

2.4. Оформление заголовков и строк таблицы

Графа «Номер по порядку (№ п.п.)» в таблицу не включается. Выделять в самостоятельную графу «Единица измерения» в таблице не допускается. Не разрешается заливка фона заголовке (головке) таблицы.

Нумерация граф таблицы арабскими цифрами допускается в тех случаях, когда в тексте дипломной работы имеются ссылки на них, а также при переносе части таблицы на следующую страницу.

При необходимости нумерации показателей порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы непосредственно перед их наименованием, например:

Таблица 11.1

Резервы снижения себестоимости оказываемых услуг

НГДУ	Показатель 1	Показатель 2	Показатель 3	Показатель 4	Показатель 5
Пункт 1	—				
Пункт 2	870	—			1000
Пункт 3	640	0,56	—		3000
Пункт 4	370	0,32	91	—	2500
Пункт 5	930	0,35	54	43	—

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице измерения, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей после названия через запятую от него.

Если не все показатели выражены в одних единицах измерения, но среди них есть преобладающие, то над таблицей можно писать преобладающую единицу измерения, а в подзаголовках остальных граф приводить обозначения других единиц измерения (или в строках соответствующих показателей).

Если показатели таблицы выражены в разных единицах измерения, их размерность указывается в боковике таблицы после наименования показателя через запятую.

Таблица должна укладываться в размер рамки текста страницы. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Однако на цифровой материал таблицы это правило не распространяется.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а

подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Числовое значение показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

Наименование графы «Удельный вес» сокращать не допускается. Следует помнить, что размерность должна соответствовать процентному измерению.

Если по строкам показателей таблицы (боковику) используются перечисления, их следует делать по примеру:

Таблица 11.2

Структура баланса предприятия, %

Наименование показателя	2009 г.	2010 г.	2011 г.
1. Активы – всего,	100,0	100,0	100,0
в том числе			
1.1 Внеоборотные активы	60,0	55,0	50,0
1.2 Оборотные активы	40,0	45,0	50,0
2. Пассивы – всего,	100,0	100,0	100,0
в том числе:			
2.1 Собственные источники	-	45,0	50,0
2.2 Заемные и привлеченные средства	60,0	53,0	50,0

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк.

Повторяющийся в строках графы текст можно заменять кавычками (если текст – из одного слова) или при первом повторении словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки при повторении цифровых данных, математических и иных символов не допускается.

В таблице допускается более мелкий шрифт текста, чем основной текст, но не менее шрифта 10, а также меньший межстрочный интервал.

Таблицы вместе с их реквизитами должны быть отделены от основного текста снизу и сверху пробелами с одинарным межстрочным интервалом.

2.5. Перенос таблиц

Если размер таблицы не позволяет поместить ее под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, а размещение на следующей странице или нецелесообразно или также не вмещает всю таблицу, оформляют перенос таблицы.

При переносе таблицы на следующую страницу обязательно вводится нумерация граф арабскими цифрами.

Название таблицы помещают над первой ее частью, а над ее продолжением на следующей странице пишут слева «Продолжение (окончание) табл. (номер, без точки в конце)» (допускается эту надпись не указывать), головку не повторяют, но указывают номера граф, например:

окончание табл. 3.3			
1	2	3	4
Дебит нефти, тыс.т.	2000	3000	5000

Если таблица заканчивается, пишут слово «Окончание», если будет еще перенос таблицы – «Продолжение» (Изм. №1 от 22.06.2006 – если использовались при расчете данных таблиц программные средства, то надпись «Продолжение таблицы» допускается не указывать).

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)). В этом случае допускается порядковый номер страницы не проставлять, естественно, включая таблицу в общий счет страниц пояснительной записки.

2.6. Оформление иллюстраций

Графики, пиктограммы, диаграммы, схемы и другие графические средства отображения информации называются рисунками.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Если название рисунка (иллюстрации) занимает две и более строк, между ними следует сохранять один интервал.

Иллюстрации следует располагать в контрольной работе, курсовой работе (проекте), выпускной квалификационной работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «...в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы («сквозная» нумерация по всему тексту диплома). Если в работе только одна иллюстрация, ее нумеровать не следует,

и слово «Рис.» под ней не пишут.

Шрифт текста в поле иллюстраций может быть мельче шрифта основного текста, но при этом размер шрифта не должен быть менее 10.

Иллюстрации вместе с их названиями должны быть отделены от основного текста снизу и сверху пробелами с одинарным межстрочным интервалом.

Пример оформления рисунков (иллюстраций) приведен ниже на рис. 4 (образец оформления информации в виде столбцовой диаграммы).

Цветные иллюстрации допускаются.

Обозначения и термины на иллюстрациях должны быть идентичны аналогичным элементам в тексте и подрисовочным надписям.

Оси абсцисс (горизонтальную) и ординат (вертикальную) вычерчивают сплошными толстыми одинарными линиями. Стрелки на концах осей не ставятся.

Масштаб шкал по осям следует выбирать из условия максимального использования площади графика. Цифры шкал наносят слева от оси ординат и под осью абсцисс.

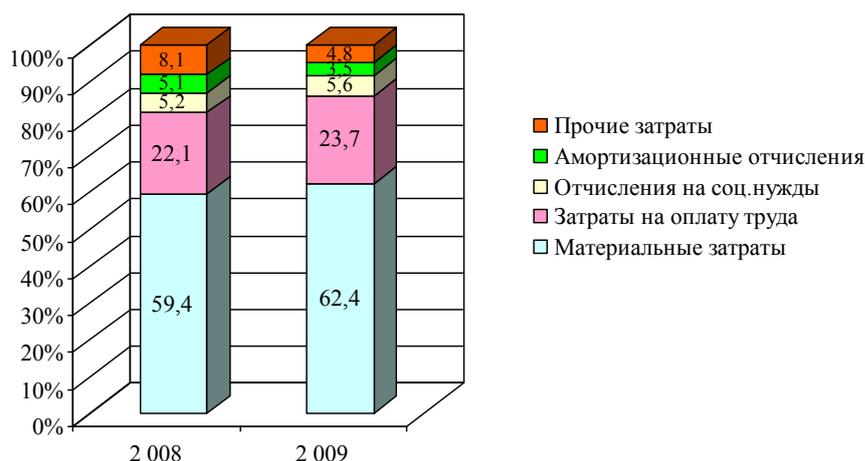


Рисунок 4. Структура затрат за 2010 – 2011 г.г.

При наличии на осях графика шкал должна быть построена, как правило, координатная сетка, например, рис. 11.2.

Если количество кривых на графике невелико (две - три), то они вычерчиваются разными линиями (сплошной, штриховой, штрих-пунктирной). При большом количестве кривых они нумеруются арабскими цифрами или обозначаются различными буквами.

Если шкалы осей начинаются с нуля, то на их пересечении ноль ставится один раз. В других случаях ставят оба значения.

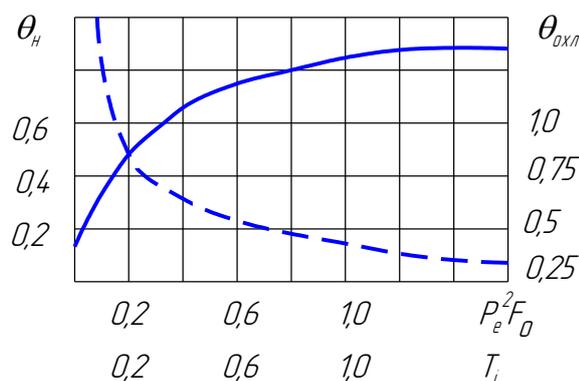


Рисунок 5. Зависимость относительной температуры: θ_n от комплекса $P_e^2 F_0$ (сплошная линия), $\theta_{охл}$ от охлаждения (штриховая линия)

Характерные точки графика изображают кругом, крестиком, квадратиком или треугольником. Их оставляют на графике в минимальном количестве.

Подрисуночные подписи, содержащие пояснения к обозначениям элементов иллюстрации, размещают после названия рисунка или сбоку от рисунка, как, например, на рис. 4.

В конце подрисуночной надписи точка не ставится.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ФОРМУЛ И УРАВНЕНИЙ

3.1 Размещение формул и уравнений в тексте

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

В конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставятся в соответствии с обычными правилами, так как считается, что формула не нарушает синтаксического строя фразы. Например:

«Так как

$$\text{ЭФР} = (1 - H) * (\text{ЭР} - \text{СРСЛГЗС/СС}), \quad (3.1)$$

то плечо финансового рычага ... »

Двоеточие перед формулами ставится в следующих случаях:

- ✓ при наличии обобщающего слова;
- ✓ если за текстом следует ряд формул;
- ✓ формуле предшествует деепричастный (причастный) оборот.

Примеры:

«Из равенства (3.1) получаем следующее соотношение:

$$\text{ЭР} > \text{PCC} \gg \quad (3.2)$$

«Преобразуя формулу (3.2) с учетом зависимости (3.1), получаем:

$$\text{PCC} - (1 - H)\text{ЭР} + \text{ЭФР} \gg \quad (3.3)$$

Точка, как знак умножения, ставится только между числовыми сомножителями.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Если формула записана в виде дроби, то вначале поясняются символы в числителе, затем в знаменателе. Значение каждого символа дается с новой строки. После формулы перед расшифровкой ставится запятая, если далее следует слово «где», или точка. Например:

$$\text{Плечо } \Phi P = ZC : CC, \quad (3.4)$$

где ZC – заемные средства, тыс. р.;

CC – собственные средства, тыс. р.

Сложные формулы, имеющие громоздкие числитель и знаменатель, целесообразно преобразовывать, вводя обозначения громоздким конструкциям и делая запись нескольких формул вместо одной. Например,

$$\frac{\partial \theta}{\partial X} = \exp[-(X + H)] \cdot K_0 [\sqrt{Z^2 + (X + H)^2}] -$$

$$\beta \cdot \exp[-(X + H) + \beta Z] \cdot \int_{\frac{Z}{2}}^{\frac{3Z}{2}} \exp(-\beta t) \cdot K_0 [\sqrt{t^2 + (X + H)^2}] dt \quad (3.5)$$

3.2. Нумерация формул и уравнений

Все формулы, выносимые в отдельную строку, нумеруются арабскими цифрами в пределах главы. Номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой без точки в конце. Номер формулы проставляется с правой стороны листа на уровне написанной формулы в круглых скобках, например:

$$F_n = P(1 + r)^n, \quad (3.6)$$

где P – исходная сумма денежных средств, тыс. р.;

r – процентная ставка, доли единиц;

n – число периодов начисления процентов.

В тексте пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) ссылку на порядковый номер формулы следует начинать со слов «формула, уравнение, выражение» и затем в круглых скобках указывается номер формулы, например:

«В формуле (6.5) используются ...».

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕРКЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ, КУРСОВОГО РАБОТЫ (ПРОЕКТА), ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ))

Перед переплетом и последующим предъявлением работы на кафедру БНГС необходимо проверить:

1) соответствие названия темы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)), указанной на титульном листе и задании, названию, утвержденному в приказе ректора ФГБОУ ВПО УдГУ;

2) идентичность заголовков в содержании и в пояснительной записке, а также их общую редакционную согласованность;

3) правильность подкладки листов (их последовательность и размещение относительно корешка);

4) правильность нумерации рисунков, таблиц, приложений; общую редакционную согласованность таблиц и надписей;

5) наличие ссылок на рисунки, таблицы, приложения, литературу; правильность ссылок;

6) наличие всех подписей на титульном листе и в задании;

7) отсутствие карандашных пометок и элементов оформления в карандаше;

8) наличие сквозной нумерации страниц и соответствие ей содержания.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Графическая часть контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы содержит чертежи, схемы, диаграммы, таблицы и др. графические материалы, выполненные на листах ватмана белого цвета.

Количество листов (формата А1) при защите дипломной работы должно быть не менее, чем регламентировано решениями кафедры (приложения Б, В) с подписью руководителя дипломной работы, рецензента, консультанта по

нормоконтролю, заведующего кафедрой.

Нормоконтроль дипломной работы (проекта) предполагает проверку правильности оформления текстовой части (пояснительной записки) и графической части (чертежей) студентов – дипломников. К моменту нормоконтроля дипломная работа должна быть подписана:

- 1) самим студентом;
- 2) руководителем дипломной работы;
- 3) консультантом или научным руководителем (если таковой имеется);
- 4) консультантом по разделу охрана труда и безопасность жизнедеятельности;
- 5) консультантом по разделу охрана окружающей среды.

На нормоконтроль представляется:

1. Пояснительная записка со всеми необходимыми подписями.
2. Заполненная книжка дипломника.
3. Графическая часть (чертежи) с подписями студента, руководителя дипломной работы в виде приложений формата А4, которые должны быть идентичны плакатам формата А1.

Основные требования, предъявляемые к графическим материалам, используемым при защите контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)):

1. Чертежи по формату, условным обозначениям, шрифтам и масштабам должны строго соответствовать требованиям действующих ГОСТов.
2. Каждый лист должен иметь основную надпись с указанием, фамилии дипломника и руководителя, года защиты дипломной работы, названия плаката.
3. Оформление других графических материалов должно полностью отвечать требованиям ЕСКД.

В качестве дополнительного иллюстрированного материала при защите контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) разрешается использовать техническую документацию нефтегазового предприятия.

Формы, размеры, содержание и порядок заполнения основных надписей в конструкторских документациях устанавливает ГОСТ 2.104 – 68 «ЕСКД. Основные надписи».

Для чертежей и схем предусмотрена основная надпись по форме 1 в соответствии с рисунком 6 и для последующих листов конструкторских документов допускается применять основную надпись по форме 2а в соответствии с рисунком 7.

Графа 1 – наименование изделия (или название листа);

Графа 2 – условное обозначение.

Например ДР090800.61.34, ДР – название выпускной квалификационной работы, 090800 – шифр специальности, 61– шифр выпускающей кафедры, 34– номер темы по приказу.

Графа 3 – обозначение материала изделия (заполняется графа только на чертежах деталей);

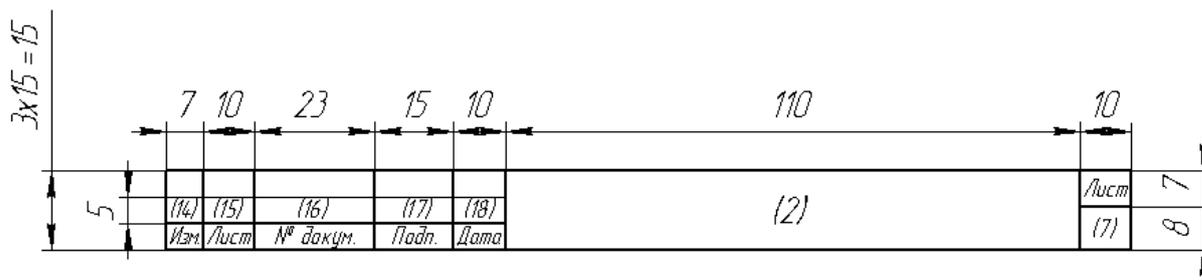


Рисунок 7. Основная надпись (форма 2а)

Заголовки плакатов (таблиц и рисунков) оформляются в соответствии с требованиями по оформлению иллюстративного и графического материала, приведенными в настоящем пособии. На одном плакате допускается размещать несколько иллюстраций, объединенных общим заголовком, и имеющих собственные подзаголовки. На плакатах в заголовки и подзаголовки выносятся слова «Таблица» и «Рис.» и их номера, причем в плакатах используется собственная «сквозная» нумерация, которая может не совпадать с нумерацией рисунков и таблиц в тексте пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)).

При изложении материала в ходе защиты контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) студент ссылается на иллюстративный материал следующим образом: «На плакате № 5 в таблице 4 (или на рисунке 3) приведены данные, характеризующие изменение коэффициентов нефтеотдачи за период 2010 – 2012 гг.».

Расположение изображения на плакатах может быть как вертикальным, так и горизонтальным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Единая система конструкторской документации. ГОСТ 2.105–95 Общие требования к текстовым документам. – М.: Изд-во стандартов, 2006.
2. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – М.: Изд-во стандартов, 2004.
3. Международный стандарт ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт нефти и газа им. М.С. Гуцериева
Кафедра «Бурение нефтяных и газовых скважин»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ДЕТАЛИ МАШИН
И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»**

на тему:

**«Проектирование и конструирование одноступенчатого
цилиндрического прямозубого редуктора и открытой
плоскоременной передачи для привода станка – нефтекачалки»
Вариант 1**

Работу выполнил:
студент группы ЗС 090800-62

И.О. Фамилия

Руководитель:
к.т.н., доцент

И.О.Фамилия

Ижевск - 2012 г.

Содержание

	Стр.
Введение	3
1. Оформление пояснительной записки	4
1.1. Общие положения	4
1.2. Заголовки	5
1.3. Размеры полей	7
1.4. Абзацный отступ	8
1.5. Терминология	9
1.6. Исправление опечаток	11
1.7. Нумерация страниц	11
1.8. Ссылки и сноски	12
1.9. Основные правила цитирования	13
1.10. Числа. Правила записи	14
1.11. Сокращения слов и словосочетаний	15
1.12. Составление списка использованных источников	17
1.13. Оформление библиографических ссылок	20
1.14. Приложения	22
2. Правила оформления таблиц и иллюстраций	23
2.1. Расположение таблиц и рисунков	23
2.2. Нумерация таблиц и рисунков	24
2.3. Построение таблиц	24
2.4. Оформление заголовков и строк таблицы	25
2.5. Перенос таблиц	27
2.6. Оформление иллюстраций	27
3. Правила оформления формул и уравнений	29
3.1. Размещение формул и уравнений в тексте	29
3.2. Нумерация формул и уравнений	30
4. Рекомендации по проверке пояснительной записки контрольной работы, курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы))	31
5. Оформление графической части	31
Список использованных источников	34
Приложение 1. Образец оформления титульного листа	35

Миловзоров Георгий Владимирович
Иванова Татьяна Николаевна

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ПО ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ,
КУРСОВОЙ РАБОТЫ (ПРОЕКТА),
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
специальности 090800 – Бурение нефтяных и газовых скважин**

Учебное издание