

СТАНДАРТ ВЯТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К СТРУКТУРЕ, ПРЕДСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ
ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ И РАБОТ

Киров 2004

СТП ВятГУ 103-2004

- 1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН секцией курсового и дипломного проектирования методического совета Вятского государственного технического университета
- 2 ПРИНЯТ методическим советом Вятского государственного университета « 06 » февраля 2004 года, протокол № 2 .
- 3 Приказом ректора Вятского государственного университета от « 17 » марта 2004 года № 56 введен в действие в качестве стандарта университета с « 01 » апреля 2004 года взамен СТП ВятГТУ 103-2000.

Редактор Е.Г. Козвонина

ЛР № 020519 от 20.06.97 г.

Подписано в печать ____ .11.2004 г.

Бумага книжно-журнальная.

Заказ № ____

Тираж 100

Усл. печ. л. 2,25

Печать матричная.

Бесплатно.

610000, г. Киров, ул. Московская, 36.

Оформление обложки, изготовление – ПРИП



Вятский государственный университет, 2004

Права на данное издание принадлежат

Вятскому государственному университету

Содержание

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>1. Область применения.....</i> | <i>4</i> |
| <i>2. Общие положения</i> | <i>4</i> |
| <i>3. Порядок выполнения дипломного проекта (дипломной работы).....</i> | <i>5</i> |
| <i>4. Структура дипломного проекта (дипломной работы)</i> | <i>8</i> |
| <i>5. Требования к оформлению пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы)</i> | <i>14</i> |
| <i>6. Требования к оформлению графической части</i> | <i>15</i> |
| <i>7. Порядок защиты дипломных проектов (работ).....</i> | <i>17</i> |
| <i>8. Разделение обязанностей между участниками дипломного проектирования.....</i> | <i>21</i> |
| <i>Приложение А (справочное) Примеры оформления структурных элементов дипломных проектов</i> | <i>24</i> |

СТАНДАРТ ВЯТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ, ПРЕДСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ И РАБОТ

Дата введения 01-01-2004

1. Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к структуре, представлению и оформлению дипломных проектов и работ, выполняемых студентами Вятского государственного университета.

2. Общие положения

2.1 Дипломный проект или дипломная работа являются выпускной, квалификационной, самостоятельной работой студентов в вузе, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам, профессиональной подготовки, овладение методами научных исследований, формирование навыков решения творческих задач в ходе научного исследования, технического творчества или проектирования по определенной теме.

Выбор формы дипломного проекта или дипломной работы зависит от профиля подготовки студента в вузе, определяется стандартом на специальность и регламентируется выпускающей кафедрой.

2.2 Целью выполнения дипломного проекта или дипломной работы является определение степени готовности студента к самостоятельному решению профессиональных задач.

2.3 Выполнение дипломного проекта или дипломной работы решает задачи систематизации, закрепления, углубления и расширения приобретенных студентом за время обучения в вузе знаний, умений, навыков по определенному комплексу учебных дисциплин.

2.4 При выполнении дипломного проекта или дипломной работы студент должен продемонстрировать способности к таким видам деятельности, как:

– самостоятельная оценка актуальности и социальной значимости проблемы, связанной с темой дипломного проекта (дипломной работы);

- сбор и обработка информации по теме дипломного проекта (дипломной работы);
- изучение и критический анализ полученных материалов;
- самостоятельная формулировка цели и задач дипломного проектирования;
- глубокое и всестороннее исследование проблемы, выработка, технический расчет, описание и профессиональная аргументация своего варианта решения проблемы;
- оформление решения задачи в виде пояснительной записки и графической части;
- формулировка логически обоснованных выводов, предложений, рекомендаций по внедрению полученных результатов в практику.

Специальные или дополнительные требования к выполнению дипломных проектов и дипломных работ могут быть определены соответствующими выпускающими кафедрами.

3. Порядок выполнения дипломного проекта (дипломной работы)

3.1 К дипломному проектированию допускаются студенты, полностью прошедшие весь курс обучения в соответствии с учебным планом специальности (специализации) и успешно сдавшие предусмотренные планом зачеты и экзамены, а также выполнившие курсовые проекты и работы.

3.2 Студент выполняет дипломный проект или дипломную работу по утвержденной теме в соответствии с заданием и планом-графиком под руководством преподавателя, который является его руководителем. В необходимых случаях, кроме руководителя, по специальным вопросам дипломного проекта (дипломной работы), назначаются консультанты из числа преподавателей или ведущих специалистов в соответствующей области деятельности.

3.3 Выбор и утверждение темы дипломного проекта (дипломной работы).

3.3.1 Тематика дипломных проектов (дипломных работ) должна характеризоваться социальной значимостью, определяться заказами предприятий и организаций, отражать реальные потребности в решении актуальных проблем, иметь практический характер.

Допускается выдавать учебные темы, а также темы дипломных проектов (дипломных работ) для подготовки постановки учебного процесса.

3.3.2 Тема дипломного проекта (дипломной работы) – это предмет (или объект) разработки или исследований. Наименование темы должно кратко и

однозначно отражать задание и содержание дипломного проекта (дипломной работы), т.е. должно быть словесной формулой задания и основного информационного содержания работы, обеспечивать правильную информационную классификацию проекта (работы), что необходимо при опубликовании материалов, передаче документов проекта (работы) заказчику, если он имеется, а также для создания фонда дипломных проектов (дипломных работ) на кафедрах или в библиотеке университета.

3.3.3 Студент может выбрать тему дипломного проекта (дипломной работы) из числа предложенных выпускающей кафедрой или выдвинуть ее самостоятельно с обоснованием.

3.3.4 Тема дипломного проекта (дипломной работы) должна отражать содержание нескольких учебных дисциплин.

3.3.5 Допускается привлечение к выполнению дипломного проекта (дипломной работы) на одну тему коллектива студентов, однако каждый из них должен отвечать за конкретную часть, удовлетворяющую вышеназванным требованиям.

3.3.6 Тематика дипломных проектов (дипломных работ), задания на их выполнение, список студентов-дипломников, руководителей и консультантов утверждаются последовательно выпускающей кафедрой, деканатом, приказом по университету.

3.4 Руководитель составляет задание на дипломный проект (работу), осуществляет текущее руководство. Текущее руководство дипломным проектом (работой) включает систематические консультации с целью оказания организационной и научно-методической помощи студенту, контроль за выполнением работы в соответствии с планом-графиком, проверку содержания и оформления завершеного проекта (работы), подготовку отзыва на нее, периодическое информирование кафедры и деканата о выполнении графика работы студентом-дипломником.

3.5 Задание на выполнение дипломного проекта (дипломной работы).

3.5.1 Задание на выполнение дипломного проекта (дипломной работы) является нормативным документом, устанавливающим границы и глубину разработки темы, а также срок представления дипломного проекта (дипломной работы) на рецензию в завершеном виде и ориентировочную дату защиты.

3.5.2 Задание на выполнение дипломного проекта (дипломной работы) выполняется на типовом бланке, выполненном на печатной машинке или принтере, форма которого утверждается выпускающей кафедрой (кафедрами) (пример бланка – рисунки А.3 и А.4). Задание на выполнение дипломного проекта (дипломной работы) составляется в двух экземплярах, подписывается студен-

том и руководителем. Один экземпляр задания выдается студенту, другой хранится на выпускающей кафедре.

3.5.3 Задание включает в себя:

- название учредителя учебного заведения;
- название учебного заведения;
- название выпускающей кафедры;
- подпись, инициалы и фамилию заведующего кафедрой, дату утверждения;
- надпись: «ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ»;
- фамилию, имя, отчество студента (полностью), номер группы для студентов дневного отделения, номер зачетной книжки, а для студентов заочного отделения - шифр;
- тему дипломного проекта (дипломной работы);
- исходные данные к проекту (работе);
- перечень подлежащих разработке вопросов по разделам пояснительной записки;
- перечень графической части дипломного проекта (дипломной работы) с указанием обязательных чертежей (наименование и формат);
- данные о руководителе проекта и консультантах по разделам с указанием фамилии, имени, отчества (полностью), звания, степени, должности и места работы;
- дату выдачи задания (число, месяц и год);
- подпись руководителя проекта, инициалы и фамилию;
- слова «Задание принял к исполнению», подпись, инициалы и фамилию студента;
- календарный график работы над проектом на весь период проектирования с указанием объема выполнения и трудоемкости отдельных этапов по месяцам, дату представления проекта на рецензию, дату защиты;
- подпись руководителя (утверждающую график), инициалы и фамилию;
- подпись студента (согласие с графиком), инициалы и фамилию.

3.5.4 Изменение задания производится с разрешения заведующего кафедрой по письменному представлению руководителя.

3.5.5 График выполнения дипломного проекта (дипломной работы).

Объем работы разбивается на четыре-пять частей в процентах или абсолютном выражении, и указываются сроки представления руководителю выполненных частей работы. Даты подведения итогов утверждаются выпускающей кафедрой до начала дипломного проектирования. В установленные сроки руководитель на бланке задания указывает процент (или объем) выполнения рабо-

ты, результаты выполнения графика сообщаются на выпускающую кафедру и в деканат.

4. Структура дипломного проекта (дипломной работы)

4.1 Структурными элементами дипломных проектов (дипломных работ) являются: пояснительная записка, графическая часть, фотографии, натурные образцы, слайды, программы или другие результаты (демонстрирующиеся на персональном компьютере) и другой подготовленный студентом-дипломником материал.

Пояснительная записка включает в себя: обложку, титульный лист, задание, реферат, ведомость дипломного проекта (дипломной работы), содержание, введение, обзор и анализ научно-технической и патентной информации, задачи дипломного проекта (дипломной работы), техническое и социально-экономическое обоснование темы, задачи дипломного проекта (дипломной работы), основную часть, организационно-экономический раздел, раздел безопасности жизнедеятельности, заключение, приложения (в том числе: библиографический список, определения, обозначения, сокращения и т.д.). Состав пояснительной записки может изменяться выпускающей кафедрой с учетом специфики темы дипломного проекта (дипломной работы) и указывается в задании. В пояснительную записку вкладываются (не подшиваются) отзыв руководителя и рецензия.

Объем пояснительной записки рекомендуется не более 150 страниц, а графической части не более 14 листов формата А1 по ГОСТ 2.301.

4.2 Обложка пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) включает в себя следующие сведения (см. рисунок А.1):

- название учебного заведения;
- название выпускающей кафедры;
- наименование темы дипломного проекта (дипломной работы);
- название вида документа: дипломный проект (дипломная работа);
- год выполнения.

4.3 Титульный лист пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) должен содержать следующие сведения (пример титульного листа - рисунок А.2):

- полные наименования учредителя вуза, вуза, факультета, кафедры;
- слова “Допускаю к защите”, “Заведующий кафедрой” (выпускающей), подпись, инициалы и фамилию. Подпись заведующего выпускающей кафедрой свидетельствует об утверждении дипломного проекта (дипломной работы) и допуске студента к рецензии и защите;

- название темы дипломного проекта (дипломной работы);
- название вида документа: “Пояснительная записка дипломного проекта” (“Пояснительная записка дипломной работы”);
- обозначение документа (ТПЖА.ХХХХХХ.ХХХ ПЗ);
- сведения об исполнителе (группа, подпись, Ф.И.О. студента), дату;
- сведения о руководителе (ученая степень, ученое звание, подпись, Ф.И.О.), дату. Подпись руководителя свидетельствует о предварительном допуске дипломного проекта (дипломной работы) к защите;
- сведения о консультантах по разделам дипломного проекта (дипломной работы) (ученая степень, ученое звание, подпись, Ф.И.О.), дату. Подпись консультанта свидетельствует о том, что соответствующий раздел проекта выполнен в соответствии с заданием и в необходимом объеме;
- сведения о нормоконтролере (ученая степень, ученое звание, подпись, Ф.И.О.), дату. Подпись нормоконтролера свидетельствует о соответствии выполненного дипломного проекта (дипломной работы) стандартам. (Нормоконтроль дипломных проектов (дипломных работ) осуществляется по распоряжению ректората или деканата).

4.4 Задание на дипломный проект (дипломную работу) оформляется в соответствии с пунктом 3.5 настоящего стандарта.

4.5 Реферат - изложение главных положений и основных выводов дипломного проекта (дипломной работы) (рисунок А.5). Объем реферата не должен превышать одну страницу. Реферат включает в себя:

- наименование «Реферат» (центрируется);
- библиографическую запись (ГОСТ 7.1 и 7.9); выполняется с отступами от левого и правого поля примерно по 20 мм и выравнивается по ширине. В неё входят: фамилия и инициалы автора, наименование темы проекта (работы), код ТПЖА, вид работы, название организации (ВятГУ), наименование кафедры, инициалы и фамилия руководителя, место издания (г. Киров), год издания, объем графической части, количество страниц пояснительной записки, количество таблиц в пояснительной записке, количество источников в библиографическом списке, количество приложений, количество листов технологических документов, количество листов спецификаций, количество листов распечаток программ;
- перечень от пяти до пятнадцати ключевых слов или словосочетаний и (или) дескрипторов из текста пояснительной записки. Ключевые слова и (или) дескрипторы приводятся с красной строки прописными буквами в строку через запятые;
- текст реферата; составляется по следующему плану: объект исследования и разработки; цель работы; методы проведения работы; основные результаты, выводы, рекомендации и область использования результатов работы.

Если в пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работы) отсутствует какая-либо часть (методы, выводы, область применения), то в реферате она не приводится, но сохраняется последовательность изложения.

Изложение материала в реферате должно быть кратким и точным. Следует употреблять синтаксические конструкции, свойственные языку научных и технических документов, избегать сложных грамматических оборотов.

4.6 Ведомость дипломного проекта (дипломной работы) содержит перечень всех документов, изделий (макетов, моделей, опытных образцов и др.) вошедших в проект (работу), заполняется по ГОСТ 2.106 (см. рисунки А.6 и А.7) и подписывается студентом (автором дипломного проекта (дипломной работы)), руководителем, нормоконтролером (если назначен по решению деканата или университета) и утверждающим.

4.7 Содержание включает в себя порядковые номера и наименования разделов, подразделов и приложений с указанием их обозначения и заголовков. Содержание размещается на новой странице после ведомости дипломного проекта (дипломной работы). Слово «Содержание» пишется с прописной буквы без точки в конце и центрируется (рисунок А.8).

Наименования структурных элементов «Титульный лист», «Задание», «Реферат», «Ведомость дипломного проекта» («Ведомость дипломной работы») в содержании не приводятся.

4.8 Введение не нумеруется. Слово «Введение» пишется с прописной буквы без точки в конце и центрируется. Во введении приводится актуальность темы проекта (дипломной работы), назначение и область применения проектируемого объекта, степень новизны, значимость и границы разработки, формулируется цель дипломного проекта (дипломной работы).

4.9 Раздел «Обзор и анализ научно-технической и патентной информации» является первым в пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работы) и включает в себя не менее двух подразделов по обзору и анализу современных достижений по теме дипломного проектирования, выявленных в научно-технической литературе, патентной информации, научно-исследовательских отчетах, материалах конференций и т.д.

В разделе приводятся классификации, сравнения: различных подходов к теме, способов решения задачи, средств и методов достижения цели, выявления положительных и отрицательных аспектов. Каждый подраздел должен заканчиваться выводами или рекомендациями. Следует избегать простого цитирования (копирования) текстов первоисточников.

Наименование библиографических источников записывается в библиографический список, а в тексте приводятся только ссылки на источники.

4.10 Раздел “Техническое и социально-экономическое обоснование темы. Задачи дипломного проекта” является вторым в пояснительной записке дипломного проекта (дипломной работы) и заканчивается формулировками задач дипломного проекта (дипломной работы) на базе анализа научно-технической литературы и патентной информации и задания на дипломный проект (дипломную работу). Задачи определяют последовательность работы студента-дипломника над проектом (работой) и примерные результаты. Задачи на дипломный проект (дипломную работу) не должны копировать («один к одному») задание.

4.11 Основная часть делится на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент дипломного проекта (дипломной работы). В структуре основной части должно быть выделено не менее двух разделов, а в их составе не менее двух подразделов и т.д. Основная часть начинается с третьего раздела.

Наименование, содержание и последовательность размещения разделов в пояснительной записке выполняется в соответствии с заданием на дипломный проект (дипломную работу) и определяется выпускающей кафедрой в методических указаниях к дипломному проектированию.

4.12 Организационно-экономический раздел включает в себя подразделы согласно заданию на дипломный проект (дипломную работу). Объем, примерные наименование и содержание подразделов согласуются кафедрами, которые проводят консультации по данному разделу, с выпускающей кафедрой. Конкретные вопросы данного раздела дипломного проекта (дипломной работы) формулируются консультантом по этому разделу, а также могут быть предложены руководителем проекта (работы) и согласованы руководителем с консультантом раздела.

4.13 Раздел «Безопасность жизнедеятельности» включает в себя подразделы согласно заданию на дипломный проект (работу) по данному разделу. Объем, примерные наименование и содержание подразделов согласуются кафедрами, которые проводят консультации по данному разделу, с выпускающей кафедрой. Конкретные вопросы данного раздела дипломного проекта (дипломной работы) формулируются консультантом по этому разделу, а также могут быть предложены руководителем проекта (работы) и согласованы руководителем с консультантом раздела.

Разделы п.4.12 и п.4.13 должны быть логически связаны с темой дипломного проекта (дипломной работы). Требования к содержанию этих разделов с учетом специфики специальностей должны быть подробно изложены в методических указаниях кафедр, которые проводят консультации.

4.14 В разделе «Заключение» подводятся основные итоги дипломного проектирования. Структура «Заключения» должна соответствовать «Заданию на дипломный проект» («Заданию на дипломную работу»). В содержание заключения включаются:

– основные результаты в виде количественных и (или) качественных показателей, параметров и характеристик по каждому разделу дипломного проекта (дипломной работы) и рекомендации по их использованию;

– если в работе не получен конечный результат и технические документы не готовы к практическому использованию, то приводится перечень вопросов для дальнейшей работы;

– даются оценки полноты решений поставленных задач, научно-технического уровня выполненной работы в сравнении с лучшими достижениями в данной области, технико-экономической эффективности внедрения. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, необходимо указать народнохозяйственную, научную, социальную значимость работы.

Выводы, содержащиеся в «Заключении», являются основой для составления «Реферата», а также для подготовки к докладу при защите дипломного проекта (дипломной работы). В «Заключении» не допускается повторения содержания введения и основной части, в частности выводов, сделанных по разделам и подразделам.

4.15 Оформление приложений осуществляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95, СТП ВятГУ 101-2003.

В приложении оформляется материал, дополняющий содержание проекта (дипломной работы). В приложении или приложениях могут быть:

- графические материалы;
- таблицы большого формата;
- тексты программ и/или результаты расчета на ЭВМ;
- описания аппаратуры и приборов;
- схемы, чертежи и т.п.;
- вспомогательные указатели;
- авторская справка и т.д.
- перечень принятых определений и терминов;
- перечень принятых обозначений и сокращений;
- библиографический список.

Последним приложением является библиографический список, перед ним перечень обозначений и сокращений, перед ним перечень определений и терминов, перед ним авторская справка. На все остальные приложения в тексте пояснительной записки обязательно даются ссылки и они располагаются в порядке ссылок на них в тексте пояснительной записки. Каждое следующее при-

ложение оформляется с новой страницы. Все приложения имеют сквозную с пояснительной запиской нумерацию страниц и должны быть перечислены в содержании пояснительной записки (с указанием их обозначений и названий).

4.16 Вспомогательные указатели дипломного проекта (дипломной работы) оформляются в виде приложения и могут включать в себя:

- список сокращений; оформляется в виде алфавитного перечня принятых в тексте дипломного проекта (дипломной работы) сокращений и аббревиатур и соответствующих им полных обозначений понятий;

- список условных обозначений; оформляется в виде перечня использованных в тексте дипломного проекта (дипломной работы) условных обозначений с соответствующей их расшифровкой;

- указатель авторов; оформляется в виде алфавитного перечня фамилий и инициалов авторов документов, использованных при подготовке текста дипломного проекта (дипломной работы) с указанием соответствующих им порядковых номеров документов в списке литературы;

- указатели таблиц и (или) рисунков; оформляются в виде перечня названий таблиц (рисунков), упорядоченных в соответствии с их порядковыми номерами, с указанием страниц их месторасположения в тексте дипломного проекта (дипломной работы).

Состав вспомогательных указателей дипломного проекта (дипломной работы) определяется руководителем или студентом исходя из особенностей представления ее содержания.

4.17 Определения, обозначения и сокращения.

При необходимости в пояснительной записке вводится данный структурный элемент в виде приложения, в котором указываются часто используемые слова, термины, исключая общепринятые и стандартные сокращения, обозначения. Перечень определений начинается со слов: «В настоящем проекте применяются следующие термины ...». Например, ДП – дипломный проект; ПЗ – пояснительная записка; ДДП – ведомость дипломного проекта и т.д.

Каждый термин рекомендуется записывать с новой строки и в порядке упоминания терминов в тексте пояснительной записки.

4.18 Библиографический список оформляется в виде последнего приложения в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.16, ГОСТ 7.34, ГОСТ 7.40, СТП ВятГУ 101-2004 и должен удовлетворять следующим основным требованиям:

- соответствовать теме дипломного проекта (дипломной работы) и полноте отражения всех аспектов ее рассмотрения;

- представлять разнообразные виды изданий: официальные, нормативные, справочные, учебные, научные, методические, производственные и др.;
- не должно быть морально устаревших документов.

Библиографический список составляется в последовательности ссылок на источники по тексту пояснительной записки и нумеруется арабскими цифрами с точкой.

5. Требования к оформлению пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы)

5.1 Требования к оформлению текста дипломного проекта (дипломной работы) определяются СТП ВятГУ 101-2004 «Общие требования к оформлению текстовых документов» и ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Дополнительные требования, не противоречащие указанным документам, могут быть определены соответствующими выпускающими кафедрами.

5.2 Содержание текстовой части дипломного проекта (дипломной работы) может быть представлено в виде собственно текста, таблиц, иллюстраций, формул, уравнений и других составляющих. Текст дипломного проекта (дипломной работы) должен отвечать основным формальным требованиям, куда входят:

- четкость структуры;
- логичность и последовательность;
- точность приведенных сведений;
- ясность и лаконичность изложения материала;
- соответствие изложения нормам русского литературного языка.

5.3 Текст дипломного проекта (дипломной работы) может быть выполнен рукописным, или машинописным способом, или с применением печатающих и графических устройств ЭВМ. Его качество должно удовлетворять требованию четкого воспроизведения средствами репрографии.

5.4 Страницы текста дипломного проекта (дипломной работы), в том числе и распечатки ЭВМ, должны соответствовать формату А4 (210x297 мм) в соответствии с ГОСТ 2.301-68. При необходимости допускается применение для некоторых листов форматов, больших А4 (например, для больших рисунков, таблиц или графиков, не помещающихся на меньший формат). Такие листы должны быть вшиты и сложены так, чтобы основная надпись (и номер страницы) оставалась сверху без разворачивания листа.

5.5 Текст основной части размещается на одной стороне листа бумаги. Каждый лист дипломного проекта (дипломной работы) (кроме приложений)

должен иметь рамку согласно ГОСТ 2.106-68 и основную надпись согласно ГОСТ 2.104-68 по формам 2 (для заглавного листа) и 2а (для последующих листов) (см. рисунки А.8 и А.9). Допускается в основную надпись по форме 2а вписывать только номер страницы (и обозначение ТПЖА не писать). Отступы текста от рамки: слева и справа не менее 5 мм, первой строки абзаца примерно 15 мм, сверху и снизу от рамки до текста не менее 10 мм.

5.6 Страницы текста дипломного проекта (дипломной работы) нумеруются арабскими цифрами (ниже графы «лист» основной надписи), с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, включая приложения. Заглавным листом считается лист «Содержание», который одновременно является вторым листом пояснительной записки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц текста. Номер страницы на титульном листе не проставляется. Иллюстрации, таблицы и распечатки с ЭВМ учитываются как страницы текста.

5.7 Введение, главы основной части, заключение, приложения (в том числе: библиографический список, вспомогательные указатели) должны начинаться с новой страницы и иметь заголовки, напечатанный с прописной буквы.

5.8 Подготовленные в соответствии с вышеуказанными требованиями страницы пояснительной записки дипломного проекта (дипломной работы) вкладываются в папку (или в специальные обложки) и переплетаются.

6. Требования к оформлению графической части

6.1 Графическая часть дипломного проекта (дипломной работы) должна отражать основные ее результаты, наглядно подтверждать изложенный в тексте материал и может быть представлена в виде чертежей, схем, рисунков, графиков, диаграмм, гистограмм, таблиц, карт и др.

6.2 Графическая часть дипломного проекта (дипломной работы) выполняется на бумажных носителях стандартного формата по ГОСТ 2.301 с рамкой и основной надписью (рисунок А.10) вручную простым карандашом, черной тушью или с использованием графических устройств вывода ЭВМ (графопостроителей). Допускается использование фотоносителей, демонстрируемых с использованием технических средств.

В соответствии со спецификой специальности выпускающая кафедра специальным решением может изменить форму и содержание основной надписи.

6.3 Обозначение конструкторского документа осуществляется в соответствии с п.6.3 СТП ВятГУ 102-2004 «Общие требования к структуре, оформлению и представлению курсовых проектов и работ».

6.4 Заполнение основной надписи по ГОСТ 2.104-68 выполняется в соответствии с рисунком А.10 вручную шрифтом с учетом требований ГОСТ 2.304 или машинным способом. Толщина линий - по ГОСТ 2.303:

– обозначение конструкторских документов выполняется в соответствии с п. 6.3 настоящего стандарта;

– обозначение документа в дополнительной графе располагается с поворотом на 180 градусов к основной надписи (для формата А4 и для форматов больше А4 при расположении основной надписи вдоль длинной стороны листа) и поворотом на 90 градусов (для форматов больше А4 при расположении основной надписи вдоль короткой стороны листа) (см. рисунок А.10);

– в строке "*Разраб.*" указывается фамилия разработчика (студента);

– в строке "*Пров.*" - фамилия руководителя проекта (работы);

– в строке "*Т.контр.*" – заполняется по решению кафедры (например, фамилия проверяющего от кафедры или специалиста в данной области технической деятельности);

– в строке "*Консул.*" - фамилия консультанта (указывается фамилия руководителя или лица, проводившего консультации по данной части дипломного проекта (дипломной работы));

– в строке "*Н.контр.*" - фамилия нормоконтролера (если решением деканата или приказом по университету осуществляется нормоконтроль дипломного проекта (дипломной работы));

– в строке "*Утв.*" - фамилия заведующего кафедрой или утверждающего, назначенного выпускающей кафедрой;

– в основной надписи чертежа наименование изделия должно соответствовать принятой терминологии и быть по возможности кратким. Его записывают в именительном падеже единственного числа. В наименовании, состоящем из нескольких слов, на первом месте помещается имя существительное, например: "*Колесо зубчатое*". Переносы не рекомендуются. Надпись "*Сборочный чертеж*", "*Чертеж общего вида*", "*Габаритный чертеж*" необязательна;

– литера - это определение необходимой степени проработки чертежа, которое целесообразно оговорить в задании. Литера проставляется во всех видах документации, кроме рабочей (рабочие и сборочные чертежи). На чертежах общего вида указываются литеры **П**, **Э** или **Т** в соответствии со степенью проработки чертежа (ГОСТ 2.103-68);

– простановка массы обязательна для рабочих чертежей. Масса изделия указывается в килограммах без указания единицы измерения. Допускается указывать массу в других единицах измерения с указанием их, например: 0,2 т;

– количество листов. Если конструкторский документ выполнен на одном листе, то графа «*Лист*» не заполняется. В противном случае заполняются и графа «*Лист*», и графа «*Листов*»;

– в графе организация-разработчик указывается кафедра и группа. Студенты заочного обучения вместо группы указывают номер зачетной книжки. Заполняется в две строки, например:

*Кафедра ММД
Группа МД-53*

*Кафедра МРСИ
99-ТМ-00*

– для основной надписи последующих листов чертежей и схем рекомендуется использовать форму 1 по ГОСТ 2.104-68, при этом графы "Наименование изделия", "Обозначение материала детали", "Литера", "Масса изделия", "Масштаб", "Организация-разработчик", "Листов" не заполняются в соответствии с рисунком А.13.

7. Порядок защиты дипломных проектов (работ)

7.1 Допуск студента к защите дипломного проекта (дипломной работы).

7.1.1 Принятие решения о допуске студента к защите дипломного проекта (дипломной работы) осуществляется: предварительно руководителем и окончательно утверждающим от выпускающей кафедры.

7.1.2 Допуск студента к защите дипломного проекта (дипломной работы) подтверждается подписью руководителя на титульном листе пояснительной записки с указанием даты допуска и на всех чертежах графической части проекта (дипломной работы) с указанием дат.

Руководитель составляет «Отзыв о работе выпускника Вятского государственного университета по выполнению дипломного проекта» (пример бланка отзыва на рисунках А.11 и А.12), где указывается:

- фамилия, имя, отчество студента-дипломника в именительном падеже;
- специальность (код и наименование без сокращений);
- наименование темы дипломного проекта (дипломной работы);
- объем дипломного проекта (дипломной работы) с точным указанием количества чертежей, объема пояснительной записки, количества листов спецификации, технологических карт и т.д.;
- заключение о степени соответствия выполненного проекта заданию на дипломное проектирование;
- характеристика качеств, проявленных студентом-дипломником при работе над проектом: самостоятельности, дисциплинированности, умения планировать, других индивидуальных особенностей;
- положительные стороны и недостатки дипломного проекта;
- характеристика общетехнической и специальной подготовки студента-дипломника;

- оценка качества выполнения графической части и пояснительной записки проекта;
- общая оценка за проект руководителя, рекомендации о присвоении студенту-дипломнику квалификации инженера соответствующей специальности (специализации);
- руководитель, подпись, должность, звание, степень, инициалы и фамилия, дата.

Бланк отзыва руководителя составляется в соответствии с данным стандартом и утверждается выпускающей кафедрой. В порядке исключения отзыв на дипломный проект (дипломную работу) допускается оформлять не на бланке. При этом отзыв должен иметь утвержденную типовую форму и отвечать вышеперечисленным требованиям.

7.1.3 Дипломный проект или дипломная работа могут быть не допущены к защите при невыполнении существенных разделов "Задания" без замены их равноценными, а также при грубых нарушениях правил оформления.

7.1.4 Дата защиты дипломного проекта (дипломной работы) назначается выпускающей кафедрой и согласуется с деканатом.

7.2 Нормоконтроль дипломных проектов (дипломных работ) проводится руководителем дипломного проекта (дипломной работы) или по решению деканата (или приказом по университету) специально назначенным лицом.

Для проведения нормоконтроля привлекаются наиболее опытные и подготовленные преподаватели университета или соответствующие специалисты с предприятий по профилю дипломных проектов (дипломных работ).

Целью нормоконтроля является определение соответствия оформления дипломного проекта (дипломной работы) требованиям стандартов СТП ВятГУ 101-2004 "Общие требования к оформлению текстовых документов", СТП ВятГУ 103-2004 "Общие требования к структуре, представлению и оформлению дипломных проектов и работ", а также стандартов по техническому профилю дипломного проекта (дипломной работы), определяющих оформление соответствующих структурных составляющих проектов (работ). При наличии противоречий приоритет остается за стандартами университета.

При грубых отклонениях от стандартов дипломный проект (дипломная работа) возвращается автору на доработку. Подписи нормоконтролера в соответствующих графах графической части и пояснительной записки свидетельствуют об окончании нормоконтроля и допуске проекта (работы) на утверждение.

7.3 Утверждает дипломный проект (дипломную работу) заведующий выпускающей кафедры или преподаватель, специально назначенный для этого решением кафедры. На утверждение сдается весь подготовленный за время дипломного проектирования материал. Целью утверждения является выяснение соответствия материала дипломного проекта (дипломной работы) заданию, оценка достаточности выполненного объема дипломной работы, соответствие оформления пояснительной записки и графической части стандартам. Подписи в соответствующих графах углового штампа на листах графической части и на титульном листе пояснительной записки являются свидетельством того, что дипломный проект утвержден и после получения рецензии допускается к защите. Утверждающий дипломный проект выдает направление на рецензию.

При неутверждении дипломного проекта по служебной записке руководителя на имя заведующего выпускающей кафедры решением кафедры создается комиссия из числа преподавателей, а при необходимости и из специалистов с предприятий, работающих по профилю дипломного проекта (дипломной работы), которая принимает решение о допуске проекта (работы) к защите.

7.4 Рецензирование дипломных проектов (дипломных работ) осуществляется преподавателями других кафедр (не с кафедры, на которой выполнялся проект (работа)) и специалистами с предприятий, работающими в должностях по профилю дипломного проекта (дипломной работы). Список рецензентов утверждается выпускающей кафедрой. Автор проекта (работы) представляет на рецензию весь объем материала дипломного проекта (дипломной работы). Рецензия составляется на типовом бланке, утвержденном выпускающей кафедрой (примерная форма бланка приведена на рисунках А.13 и А.14), где указывается:

- фамилия, имя, отчество студента-дипломника в именительном падеже;
- специальность (код и наименование без сокращений);
- наименование темы дипломного проекта (дипломной работы);
- объем дипломного проекта (дипломной работы) с точным указанием количества чертежей, объема пояснительной записки, количества листов спецификации, технологических карт и т.д.;
- заключение о степени соответствия выполненного проекта заданию на дипломное проектирование;
- характеристика выполнения каждого раздела дипломного проекта (дипломной работы), степень использования последних достижений науки и техники;
- перечень положительных качеств дипломного проекта и его основных недостатков;

- оценка качества выполнения графической части и пояснительной записки;
- отзыв о проекте в целом;
- общая оценка за выполненный проект и рекомендации о присвоении студенту-дипломнику квалификации инженера соответствующей специальности (специализации);
- рецензент, подпись, должность, звание, степень, инициалы и фамилия.

В порядке исключения рецензию на дипломный проект (дипломную работу) допускается оформлять не на бланке. При этом рецензия должна иметь утвержденную типовую форму и отвечать вышеперечисленным требованиям.

7.4 Защита дипломного проекта (дипломной работы) носит публичный характер и включает в себя: доклад студента-дипломника (автора проекта), обсуждение и оценку государственной экзаменационной комиссии.

7.4.1 В докладе студент освещает актуальность и значимость темы, цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта (дипломной работы); раскрывает сущность проблемы и свой вклад в ее решение, характеризует итоги проделанной работы, намечает перспективы и пути внедрения результатов проекта (работы) в практическую деятельность, оценивает экономические аспекты разработки. Пределы длительности доклада устанавливаются выпускающей кафедрой (рекомендуется 10...15 минут).

7.4.2 Порядок обсуждения дипломного проекта (дипломной работы) предусматривает: оглашение отзыва руководителя и рецензента с указанием положительных сторон проекта и выявленных недостатков, ответы студента-дипломника на замечания руководителя и рецензента, вопросы членов комиссии и других лиц, присутствующих на защите; выступление руководителя (если необходимо); дискуссию по защищаемому дипломному проекту (дипломной работе).

7.4.3 Решение об оценке дипломного проекта (дипломной работы) принимается членами государственной экзаменационной комиссии по результатам анализа предъявленных материалов дипломного проекта (дипломной работы), доклада студента-дипломника, отзыва руководителя, рецензии и ответов на вопросы.

7.4.4 Состав государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) представляется выпускающей кафедрой и утверждается приказом по университету. В состав ГЭК входят наиболее квалифицированные преподаватели и ведущие специалисты с предприятий по профилю специальности (специализации).

7.4.5 Решение о присвоении квалификации «инженер по специальности» и выдаче диплома о высшем образовании принимается членами ГЭК, которые ставят подписи в протоколе заседания ГЭК и зачетной книжке студента-

дипломника. Решение ГЭК утверждается подписью председателя Государственной аттестационной комиссии (ГАК) по специальности.

8. Разделение обязанностей между участниками дипломного проектирования

8.1 Обязанности студента-дипломника

8.1.1 Самостоятельно оценивает актуальность и социальную значимость проблемы, связанной с темой дипломного проекта (дипломной работы).

8.1.2 Совместно с руководителем составляет задание на дипломное проектирование.

8.1.3 Собирает и обрабатывает информацию по теме проекта (работы).

8.1.4 Изучает и практически анализирует полученные материалы.

8.1.5 Самостоятельно формулирует цель и задачи дипломного проекта (дипломной работы).

8.1.6 Глубоко и всесторонне исследует проблему, разрабатывает предмет проектирования, выполняет необходимые расчеты, дает описание и профессиональную аргументацию своего варианта решения проблемы.

8.1.7 Принимает самостоятельные решения с учетом мнений руководителя и консультантов.

8.1.8 Оформляет решение задач в пояснительной записке, графической части и другой технической и технологической документации. Готовит натурные образцы, сопутствующие средства представления результатов дипломного проектирования (слайды, видеоролики, компьютерные программы и т.д.).

8.1.9 Формулирует логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов в практику.

8.1.10 Несет полную ответственность за содержание дипломного проекта (дипломной работы), что подтверждается его подписью на титульном листе пояснительной записки и составляющих частях проекта.

1.2 Обязанности руководителя дипломного проектирования

1.2.1 Формулирует название темы дипломного проекта (дипломной работы) и согласовывает ее с заведующим выпускающей кафедры.

1.2.2 Совместно со студентом-дипломником и на основании предложений консультантов формулирует задание на дипломное проектирование.

1.2.3 Оказывает организационную и научно-методическую помощь через систематические консультации.

1.2.4 Контролирует ход выполнения работы в соответствии с планом-графиком.

1.2.5 Периодически информирует выпускающую кафедру о выполнении графика работы.

1.2.6 Проверяет соответствие составных частей дипломного проекта (дипломной работы) заданию.

1.2.7 Проверяет оформление выполненного дипломного проекта (дипломной работы).

1.2.8 Готовит отзыв на дипломный проект (дипломную работу).

1.2.9 Принимает решение о готовности дипломного проекта (дипломной работы) к защите, что подтверждается соответствующими подписями на составных частях проекта (работы) и титульном листе.

1.3 Обязанности консультанта

1.3.1 По согласованию с руководителем дипломного проекта (дипломной работы) формулирует задание на выполнение соответствующего раздела.

1.3.2 Определяет структуру соответствующего раздела дипломного проекта (дипломной работы).

1.3.3 Оказывает методическую помощь студенту-дипломнику через консультации, оценивает допустимость принятых решений.

1.3.4 Проверяет соответствие объема и содержания раздела заданию.

1.3.5 Делает вывод о готовности соответствующего раздела дипломного проекта (дипломной работы) к защите, что подтверждается подписью на титульном листе.

1.4 Обязанности нормоконтролера

1.4.1 Определяет соответствие оформления проекта требованиям стандартов СТП ВятГУ 101-2003 и СТП ВятГУ 103-2004 и методическим указаниям выпускающей кафедры по требованиям к структуре, оформлению и представлению дипломных проектов и работ.

1.4.2 Определяет соответствие выполненного дипломного проекта (дипломной работы) требованиям стандартов по техническому профилю проекта (работы).

1.4.3 Нормоконтроль специальных частей проекта должен осуществляться преподавателями профильной кафедры.

1.4.4 При наличии грубых нарушений стандартов и требований к оформлению направлять дипломный проект (дипломную работу) на доработку.

1.4.5 Делает вывод о соответствии оформления дипломного проекта (дипломной работы) предъявляемым требованиям, что подтверждается подписью на титульном листе и составных частях проекта (работы).

1.5 Обязанности утверждающего

1.5.1 Проверяет соответствие темы дипломного проекта (дипломной работы) приказу на дипломное проектирование.

1.5.2 Выясняет соответствие структуры дипломного проекта (дипломной работы) заданию.

1.5.3 Оценивает достаточность выполненного объема дипломного проекта (дипломной работы).

1.5.4 При выявлении грубых ошибок по содержанию и оформлению дипломного проекта (дипломной работы) направляет проект (работы) на доработку.

1.5.5 Допускает дипломный проект (дипломную работу) к защите, что подтверждается подписью на титульном листе.

1.5.6 Направляет дипломный проект (дипломную работу) на рецензию.

Приложение А
(справочное)
Примеры оформления структурных элементов
дипломных проектов

ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему

*Автомат для отгибки крючков
коллектора электродвигателя*

Пояснительная записка

Киров 2005

Рисунок А.1 - Пример оформления обложки пояснительной записки дипломного проекта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
 Государственное образовательное учреждение высшего
 профессионального образования
 ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 Факультет автоматизации машиностроения
 Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

Допускаю к защите

Заведующий кафедрой _____ / Земцов М.И. /
 (подпись) (Ф.И.О.)

ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ РАЗРЕЗКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

Пояснительная записка дипломного проекта

ТПЖА 045333.120 ПЗ

| | | |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| Разработал студент гр. ТМ-53 | _____ / <u>Петров А.В.</u> / | <u>01.06.2005</u> |
| Руководитель к.т.н., доцент | _____ / <u>Поляков С.М.</u> / | <u>10.06.2005</u> |
| Консультанты: | | |
| по технологии к.т.н., доцент | _____ / <u>Смирнов А.А.</u> / | <u>06.06.2005</u> |
| по организационно-экономическому разделу к.т.н., доцент | _____ / <u>Никифорова А.С.</u> / | <u>06.06.2005</u> |
| по безопасности жизнедеятельности к.т.н., доцент | _____ / <u>Дубовцев В.А.</u> / | <u>04.06.2005</u> |
| по _____ | _____ / _____ / | _____ |
| Нормоконтролер к.т.н., доцент | _____ / <u>Кувалдин Ю.И.</u> / | <u>15.06.2005</u> |
| | (подпись) (Ф.И.О.) | (дата) |

Киров 2005

Рисунок А.2 -- Пример оформления титульного листа пояснительной записки дипломного проекта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)
«__» _____ 2005 года

ЗАДАНИЕ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студент _____ группа (шифр) _____
(Ф.И.О.)

Тема: _____

(Утверждена приказом по университету от _____ № _____)

1 Исходные данные к проекту: _____

2 Перечень подлежащих разработке вопросов

2.1 Обзор патентной и научной информации _____

2.2 Конструкторский раздел _____

2.3 Технологический раздел _____

2.4 Организационно-экономический раздел _____

2.2 Безопасность жизнедеятельности _____

Рисунок А.3 - Пример бланка-задания на дипломный проект
(первый лист задания)

2.1 Прочие разделы _____

3 Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

4 Руководитель и консультанты по проекту (с указанием степени, звания, должности и места дипломной работы, Ф.И.О.)

4.1 Руководитель проекта _____

4.2 Консультант по технологии _____

4.3 Консультант по организационно-экономическому разделу _____

4.4 Консультант по разделу безопасности жизнедеятельности _____

4.5 консультант по _____

4.6 консультант по _____

5 Дата выдачи задания «___» _____ 2005 года

Руководитель _____ / _____ /

Задание принял к исполнению _____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

работы над проектом на весь период проектирования (с указанием объема выполнения и трудоемкости отдельных этапов по месяцам)

1 _____ .03.200__ г.

2 _____ .04.200__ г.

3 _____ .04.200__ г.

4 _____ .05.200__ г.

5 _____ .06.200__ г.

6 Предъявление выполненного проекта на рецензию _____ .06.200__ г.

Руководитель _____

(подпись)

Исполнитель _____

(подпись)

Рисунок А.4 – Пример второго листа бланка-задания

Р е ф е р а т

Петров С.М. Станок для заточки зубьев дисковых пил: ТПЖА.045333.120 ПЗ: Дипл. проект / ВятГУ, каф. ММД; рук. А.А. Иванов. - Киров, 2001.- Гр.ч. 12 л. ф.А1; ПЗ 137 с., 17 рис., 11 табл., 27 источников, 3 прил.; технол. докум. 7 л., специф. 5 л., програм. докум. 7 л.

ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ, ДИСКОВЫЕ ПИЛЫ, ДЕРЕВООБРАБОТКА, ВИБРАЦИЯ, СТАНИНА, СУППОРТ, ШПИНДЕЛЬ, ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО, ВАЛ, ПОДШИПНИКИ

Объект исследования и разработки - заточные станки для дисковых пил, применяемых в деревообработке.

Цель дипломной работы – снижение уровня шума и вибраций до уровня, не превышающего санитарные нормы, за счет разработки новой конструкции станка для заточки круглых пил.

Экспериментально определялись: уровни звуковой мощности и виброскорости. Методы измерений и аппаратура - стандартные.

Разработана конструкция станин, снижающая параметры шума и вибрации на 15-20% по сравнению с выпускаемыми станками. Совместно с заводскими специалистами подана заявка на изобретение. Разработана технология изготовления станины.

Улучшение эргономических показателей станков создает более благоприятные условия труда, снижает уровень возможных профзаболеваний, повышает точность заточки зубьев пил, износостойкость деталей заточной головки и механизма подачи и в конечном итоге повышает качество обработки древесины.

Разработаны организационные мероприятия по внедрению результатов.

Рисунок А.5 - Пример оформления реферата дипломного проекта

| № строки | Формат | 20 | Обозначение | Наименование | Кол-во листов | | Примеч | |
|----------|--------|------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|------|--------|---|
| | | | | | № экз. | | | |
| 1 | | | | <u>Документация общая</u> | | | | |
| 2 | | | | <u>Вновь разработанная</u> | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | A4 | | ТПЖА.042410.017 ПЗ | Пояснительная записка | 132 | | | |
| 5 | A1 | | ТПЖА.042410.017-01 ДПЛ | Анализ конструкций | 1 | | | |
| 6 | | | | загрузочных устройств | | | | |
| 7 | A1 | | ТПЖА.042410.017-02 СО | Схема управления | 1 | | | |
| 8 | A1 | | ТПЖА.042410.017-03 ВО | Автомат для обработки | 1 | | | |
| 9 | | | | детали вал-шестерня | | | | |
| 10 | A1 | | ТПЖА.042410.017-04 ДПЛ | Технико-экономические | 1 | | | |
| 11 | | | | показатели | | | | |
| 12 | | | | и т.д. | | | | |
| 13 | | Не менее 8 | | | | | 8 | |
| 14 | | | | | <u>Документация по</u> | | | |
| 15 | | | | | <u>сборочным единицам</u> | | | 8 |
| 16 | | | | | <u>Вновь разработанная</u> | | | |
| 17 | | | | | | | 20 | |
| 18 | A1 | | ТПЖА.301000.017-01 СБ | Устройство загрузочное | 2 | | | |
| 19 | A1 | | ТПЖА.303000.017-01 СБ | Шпиндельный узел | 2 | | 5 | |
| 20 | A1 | | ТПЖА.303000.017-02 СБ | Привод подачи | 2 | | | |
| 21 | A1 | | ТПЖА.306000.017-01 СБ | Устройство зажима | 1 | | | |
| 22 | | | | заготовки | | | | |
| 23 | | | | и т.д. | | | | |
| 24 | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | |
| | | | | ТПЖА.042410.017 ДДП | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | | | |
| Разраб. | | Иванов | | 1.05 | Литер | Лист | Листов | |
| Пров. | | Сергеев | | 5.05 | П | 1 | 2 | |
| Т.контр | | Поляков | | 7.05 | Кафедра МРСИ Группа ТМ-53 | | | |
| Н.контр | | Куимов | | 9.05 | | | | |
| Утв. | | Земцов | | 9.05 | | | | |

Рисунок А.4 – Пример оформления первого листа ведомости дипломного проекта

| № строки | Формат | Обозначение | Наименование | Кол-во | | Примеч |
|---------------------|--------|--------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|
| | | | | листов | № экз. | |
| 28 | | | <u>Документация по деталям</u> | | | |
| 29 | | | <i>Вновь разработанная</i> | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | A2 | ТПЖА.712002.051-01 | Крышка | 1 | | |
| 32 | A2 | ТПЖА.712002.051-02 | Крышка (отливка) | 1 | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | <u>Документация</u> | | | |
| 36 | | | <u>технологическая</u> | | | |
| 37 | | | <i>Вновь разработанная</i> | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | A4 | ТПЖА.02100.05101* | Комплект документов на | 21 | | |
| 40 | | | единичный технологичес- | | | |
| 41 | | | кий процесс обработки | | | |
| 42 | A1 | ТПЖА.62141.05101* | Карта наладки на | 1 | | |
| 43 | | | операцию 115 | | | |
| 44 | | | | | | |
| 45 | | | | | | |
| 46 | | | | | | |
| 47 | | | | | | |
| 48 | | | | | | |
| 49 | | | | | | |
| 50 | | | | | | |
| 51 | | | | | | |
| 52 | | | | | | |
| 53 | | | | | | |
| 54 | | | | | | |
| 55 | | | | | | |
| 56 | | | | | | |
| 57 | | | | | | |
| ТПЖА.042410.017 ДДП | | | | | | Лист |
| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата | 2 | |

Рисунок А.6 - Пример оформления второго листа ведомости дипломного проекта

* Код технологической документации имеет формат ТПЖА.ХХХХХ.ХХХХХ

Содержание

Введение..... 4

1 Обзор и анализ научно-технической и патентной информации 6

1.1 Классификация статоров электродвигателей малой мощности 6

1.2 Классификация схем намоток обмоток статора 9

1.3 Классификация оборудования для намоток статоров электродвигателей малой мощности 14

1.4 Конструкция и принцип действия станка-прототипа 17

1.5 Выводы по анализу научно-технической и патентной информации 21

2 Техническое и социально-экономическое обоснование темы дипломного проекта. Задачи проекта 23

3 Конструкторская часть 27

3.1 Кинематические схемы станка-прототипа и автомата для намотки статора 27

3.2 и т.д.

Заключение 121

Приложение А (справочное). Программа расчета профиля кулачка для намотки статора 123

Приложение Б (справочное). Библиографический список 127

Не менее 5

ТПЖА.045000.0171 ПЗ

| Изм | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Литер | Лист | Листов |
|---------|------|----------|---------|------|-------|------|--------|
| Разраб. | | Иванов | | 1.05 | П | 1 | 132 |
| Пров. | | Сергеев | | 5.05 | | | |
| Т.контр | | Поляков | | 7.05 | | | |
| Н.контр | | Куимов | | 9.05 | | | |
| Утв. | | Земцов | | 9.05 | | | |

Автомат для намотки статора электродвигателя

Кафедра МРСИ
Группа ТМ-53

Рисунок А.8 - Оформление содержания и заполнение основной надписи для заглавного листа пояснительной записки дипломного проекта

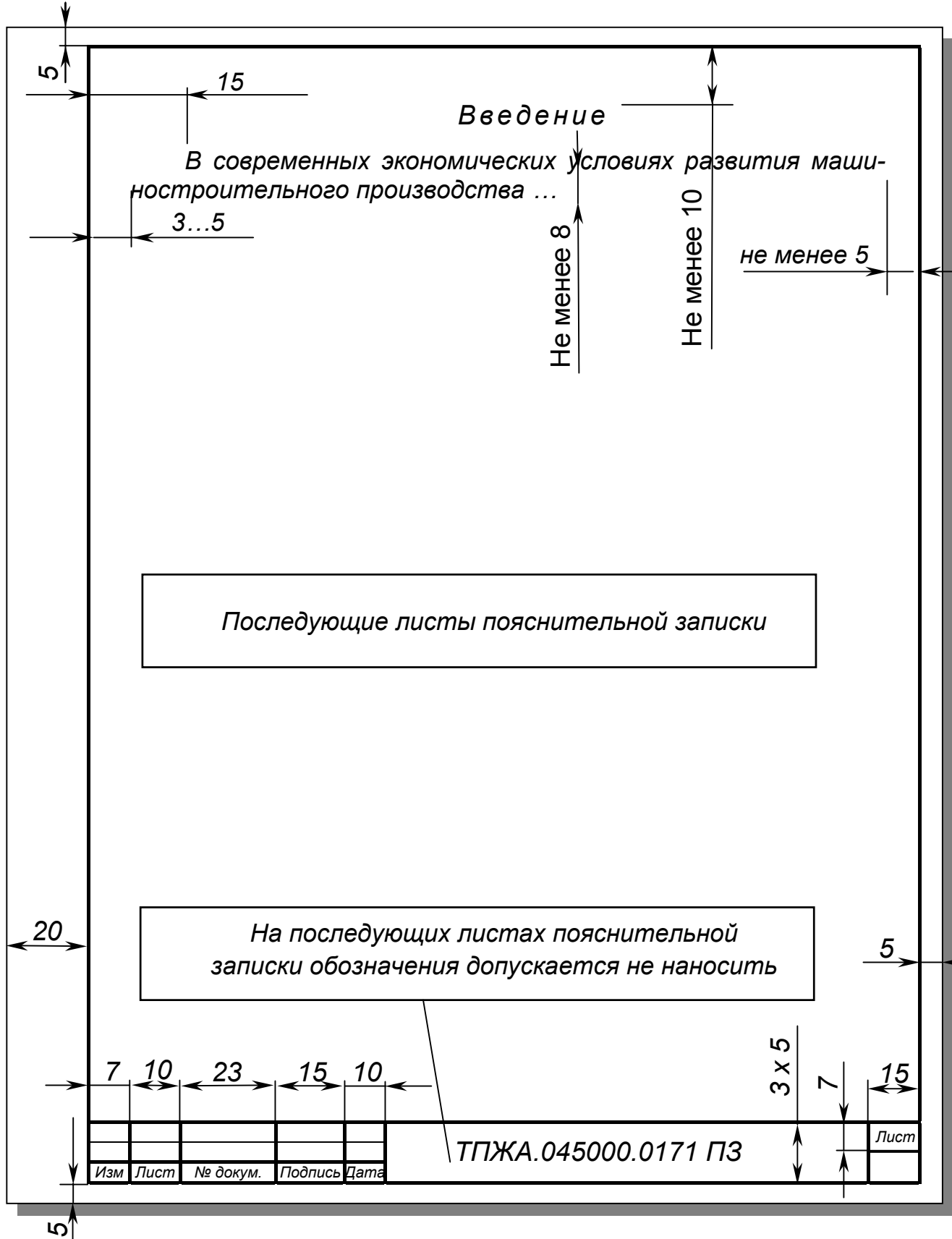


Рисунок А.9 - Пример оформления основной надписи на последующих листах пояснительной записки

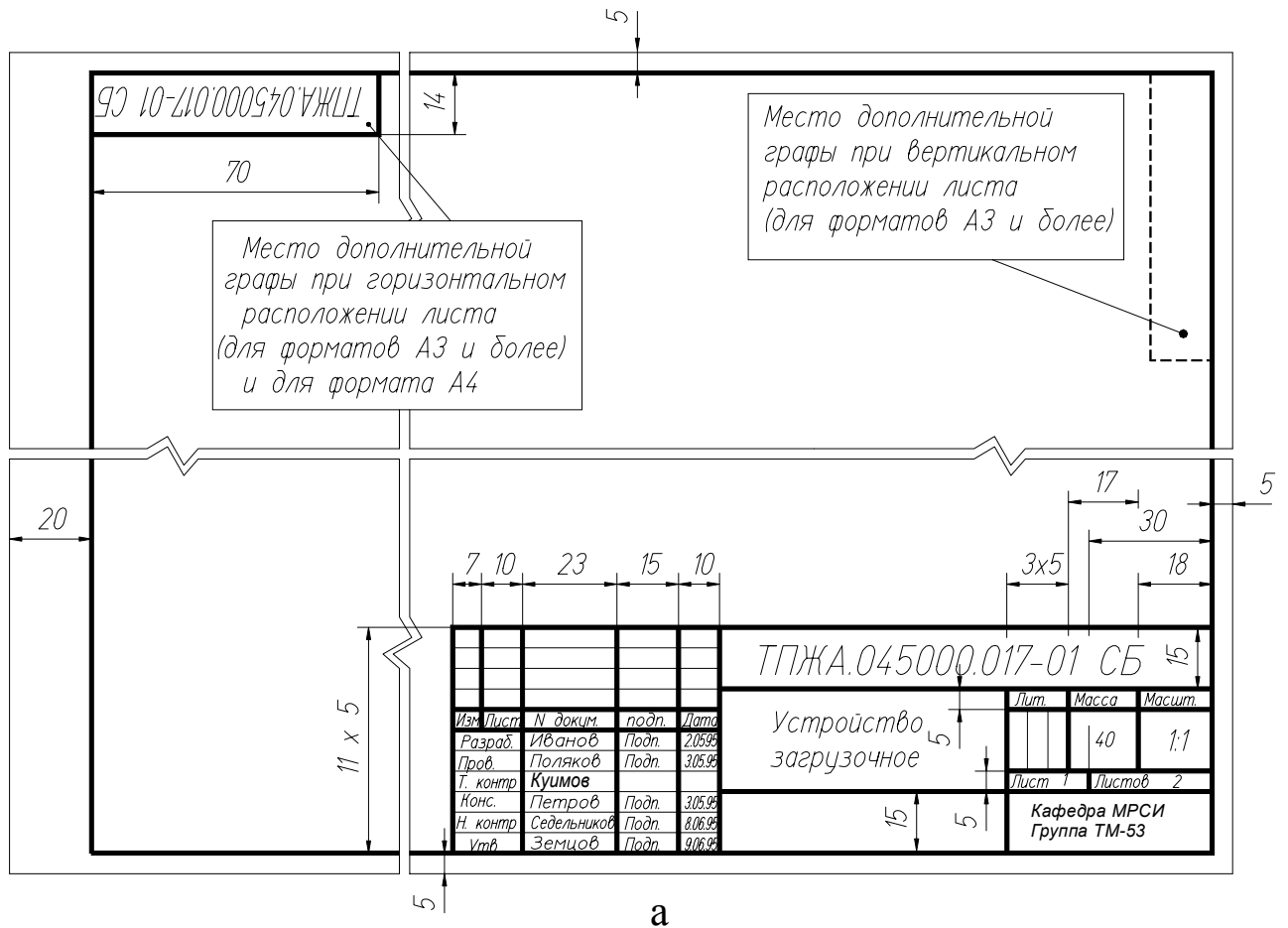


Рисунок А.10 - Примеры заполнения основной надписи и размеры рамки на листе графической части дипломного проекта (дипломной работы): а – первый лист чертежа или схемы, б – второй лист этого же чертежа

О Т З Ы В

о работе выпускника Вятского государственного университета по
выполнению дипломного проекта

Студент (ка) _____
(Ф.И.О.)

Специальность 120100 «Технология машиностроения»

Тема: _____

Объем дипломного проекта:

количество листов чертежей _____

пояснительной записки _____

количество технологических карт _____

количество листов спецификации _____

Заключение о степени соответствия выполненного проекта заданию на
дипломное проектирование _____

Проявленная при выполнении проекта студентом-дипломником само-
стоятельность, умение планировать, дисциплинированность, соблюдение
графика работы. Индивидуальные особенности дипломника _____

Положительные стороны дипломного проекта _____

Рисунок А.11 - Пример бланка отзыва руководителя на дипломный проект
(первый лист отзыва)

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

выпускника Вятского государственного университета

Студент (ка) _____
(Ф.И.О.)

Специальность 120100 «Технология машиностроения»

Тема: _____

Объем дипломного проекта:

количество листов чертежей _____

пояснительной записки _____

количество технологических карт _____

количество листов спецификации _____

Заключение о степени соответствия выполненного проекта заданию на дипломное проектирование _____

Характеристика выполнения каждого раздела дипломного проекта, степень использования последних достижений науки и техники _____

Рисунок А.13 - Пример бланка рецензии на дипломный проект
(первый лист рецензии)

Перечень положительных качеств дипломного проекта и основных недостатков _____

Оценка качества выполнения графической части и пояснительной записки проекта _____

Отзыв о проекте в целом _____

Общая оценка за выполненный проект « _____ »

Выпускник _____ (не) заслуживает присвоения
(Ф.И.О. студента-дипломника)
квалификации «инженер» по специальности 120100 «Технология машиностроения»

Рецензент _____ / _____ /
(звание, степень) (подпись) (Ф.И.О.)

место работы и должность _____

« ____ » _____ 200__ г.

Рисунок А.14 – Пример второго листа бланка рецензии