

## **СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ) ДИПЛОМНЫЕ И КУРСОВЫЕ**

Общие требования к оформлению и содержанию  
пояснительных записок

Новомосковский институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Российского химико-  
технологического университета им. Д.И. Менделеева»

### Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Новомосковским институтом (филиалом) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева». Подготовлен к печати на кафедре АПП С.В. Лопатиной, А.Г. Лопатиным, Н.В. Масловой.

2 Стандарт соответствует требованиям стандартов Государственной системы стандартизации РФ: ГОСТ Р 1.4–2004, ГОСТ Р 1.5–2005

3 Взамен СТП НИ(ф) РХТУ 201.01 – 04

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Общие положения .....	2
4 Структура пояснительной записки к дипломному и курсовому проекту (работе).....	2
5 Требования к структурным элементам пояснительной записки.....	3
5.1 Титульный лист .....	3
5.2 Реферат .....	3
5.3 Содержание.....	4
5.4 Введение.....	4
5.5 Основная часть .....	4
5.6 Заключение .....	4
5.7 Список использованных источников .....	5
5.8 Приложения .....	5
6 Требования к оформлению пояснительной записки .....	5
6.1 Общие требования.....	5
6.2 Нумерация страниц .....	5
6.3 Деление текста.....	5
6.4 Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов .....	6
6.5 Перечисления.....	7
6.6 Заголовки разделов, подразделов, пунктов, подпунктов .....	7
6.7 Иллюстрации .....	7
6.8 Таблицы.....	8
6.9 Примечания.....	10
6.10 Формулы и уравнения.....	11
6.11 Ссылки.....	12
6.12 Единицы физических величин.....	12
6.13 Титульный лист .....	13
6.14 Список использованных источников .....	13
6.15 Приложения .....	13
Приложение А Форма типового задания на курсовой проект (работу) .....	15
Приложение Б Форма типового задания на дипломный проект (работу).....	17
Приложение В Пример составления реферата на курсовой (дипломный) проект и работу.....	20
Приложение Г Форма титульного листа пояснительной записки к дипломному проекту (работе).....	21

Приложение Д Форма титульного листа пояснительной записки к курсовому проекту (работе) .....	22
Приложение Е Примеры оформления библиографических описаний документов .....	23

**СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

---

ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ) ДИПЛОМНЫЕ И КУРСОВЫЕ  
Общие требования к оформлению и содержанию  
пояснительных записок

Взамен  
СТП НИ(Ф) РХТУ  
201.01– 04

---

УТВЕРЖДАЮ  
ДИРЕКТОР НИ РХТУ

\_\_\_\_\_/Земляков Ю.Д./

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

Дата введения 2012– 12–01.

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на пояснительные записки к дипломным и курсовым проектам и работам, которые выполняются студентами энергомеханических специальностей и профилей на кафедрах института в соответствии с рабочими программами изучения курсов и учебными планами подготовки специалистов и бакалавров в высшем учебном заведении.

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к содержанию и оформлению пояснительных записок к дипломным и курсовым проектам и работам.

Положения настоящего стандарта подлежат применению студентами и сотрудниками подразделений института, участвующими в организации и проведении дипломного и курсового проектирования на энергомеханических специальностях и профилях.

При разработке "Методических указаний по дипломному и курсовому проектированию", применительно к особенностям кафедр института, положения настоящего стандарта подлежат обязательному соблюдению.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:  
ГОСТ 2.105 – 95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам  
ГОСТ 2.321 – 84 ЕСКД. Обозначения буквенные  
ГОСТ 7.1 – 2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления  
ГОСТ 8.417 – 2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы измерений  
ГОСТ 9327 – 60 Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы

### **3 Общие положения**

**3.1** Целью дипломного (курсового) проектирования является закрепление и углубление знаний, получаемых студентами за время обучения в высшем учебном заведении, а также развитие у студентов навыков решения конкретных практических и исследовательских задач, вытекающих из нужд науки, техники и технологии.

**3.2** Дипломное (курсовое) проектирование является заключительной квалификационной работой по специальности или учебному предмету и предполагает проектную или научную разработку объектов, представляющих специфику определенных промышленных производств, науки и техники, проведение исследований и инженерных расчетов.

**3.3** Выбор темы дипломного (курсового) проекта или работы осуществляется студентом.

**3.4** Дипломный и курсовой проект (работа) выполняются студентом в соответствии с заданием. Задание на дипломный и курсовой проект (работу) выдается руководителем проекта (работы) и утверждается заведующим кафедрой.

**3.5** Типовое задание на курсовой проект (работу) оформляют в соответствии с приложением А. Типовое задание на дипломный проект (работу) оформляют в соответствии с приложением Б.

**3.6** Календарный план написания дипломного и курсового проекта (работы) определяется руководителем.

**3.7** После окончания разработки задания студент представляет проект (работу) на проверку руководителю, подпись которого является допуском к защите проекта (работы) перед комиссией.

**3.8** Пояснительная записка к дипломному (курсовому) проекту (работе) подлежит обязательному нормоконтролю на кафедре института, после чего подписывается заведующим кафедрой и защищается перед комиссией.

### **4 Структура пояснительной записки к дипломному и курсовому проекту (работе)**

**4.1** Структурными элементами пояснительной записки являются:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;

- приложения.

**4.2** Каждый структурный элемент пояснительной записки следует начинать с нового листа (страницы).

## **5 Требования к структурным элементам пояснительной записки**

### **5.1 Титульный лист**

**5.1.1** Титульный лист является первой страницей пояснительной записки.

**5.1.2** На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование министерства (ведомства) или другого структурного образования, в систему которого входит высшее учебное заведение;
- наименование высшего учебного заведения;
- наименование кафедры высшего учебного заведения;
- наименование пояснительной записки;
- наименование темы проекта (работы);
- фамилии и инициалы заведующего кафедрой, руководителя работы, нормоконтролера и студента;
- шифр группы студента;
- место и год составления пояснительной записки.

### **5.2 Реферат**

**5.2.1** Реферат должен содержать:

- сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

**5.2.1.1** Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов и словосочетаний из текста, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и пишутся прописными буквами в строку через запятые.

**5.2.1.2** Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- основное содержание проведенной работы;
- методы решения рассматриваемых задач;
- полученные результаты и их новизну;
- область применения результатов;
- экономическую эффективность или значимость работы.

Если пояснительная записка не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется.

**5.2.1.3** Объем реферата 1-2 страницы текста.

**5.2.2** Пример составления реферата приведен в приложении В.

### **5.3 Содержание**

**5.3.1** Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, заключение, список использованных источников, наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

**5.3.2** Содержание размещают после реферата на новой странице. Слово «Содержание» записывают посередине страницы с прописной буквы.

### **5.4 Введение**

**5.4.1** Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы (если пояснительная записка не содержит аналитический обзор), основание и исходные данные для разработки темы, цель работы. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими работами.

**5.4.2** Введение не нумеруют и размещают на отдельном листе.

### **5.5 Основная часть**

**5.5.1** Основная часть пояснительной записки должна содержать данные, отражающие существо, методику и основные результаты выполненной работы.

**5.5.2** Основная часть должна содержать:

а) аналитический обзор, в котором приводят систематизированное и критическое изложение состояния вопроса;

б) обоснование выбранного направления работы, которое должно опираться на данные аналитического обзора и включать описание методов решения задач и их сравнительную оценку, разработку общей методики проведения работ или решения задач;

в) описание теоретических и (или) экспериментальных исследований темы в систематизированном виде, с необходимым анализом и обобщением;

г) изложение сопровождающих расчетов;

д) оценку достоверности полученных данных, включающую сравнение данных, полученных в результате проработки темы, с результатами аналогичных работ, с теоретическими данными;

е) предложения по дальнейшим направлениям работы, и, в случае получения отрицательных результатов, описание проведения дополнительных исследований темы.

### **5.6 Заключение**

**5.6.1** Заключение должно содержать оценку результатов работы с точки зрения их соответствия требованиям задания, оценку полноты решения поставленной задачи, краткие выводы по результатам выполненной работы, рекомендации по использованию результатов работы, оценку экономической эффективности работы.



Если определение экономической эффективности невозможно, необходимо указать значимость выполненной работы.

### **5.7 Список использованных источников**

**5.7.1** Список должен содержать сведения о всех источниках, использованных при составлении пояснительной записки.

### **5.8 Приложения**

**5.8.1** В приложения рекомендуется включать спецификации, графический материал, таблицы большого формата, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов и программ решения задач на ЭВМ и т.д.

## **6 Требования к оформлению пояснительной записки**

### **6.1 Общие требования**

**6.1.1** Страницы пояснительной записки должны соответствовать формату А4 (210x297 мм) по ГОСТ 9327 – 60. Допускается представлять иллюстрации, таблицы, распечатки с ЭВМ на листах формата А3 (297x420 мм).

**6.1.2** Текст пояснительной записки следует располагать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

**6.1.3** При выполнении пояснительной записки на компьютере рекомендуется набивать текст через полтора интервала на одной стороне листа, применяя шрифт 12 или 14 размера Times New Roman или Arial. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту стандарта и равен 10 мм.

**6.1.4** Опечатки, опiski и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки пояснительной записки, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью – рукописным способом.

### **6.2 Нумерация страниц**

**6.2.1** Страницы пояснительной записки следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему ее тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

**6.2.2** Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки.

**6.2.3** Титульный лист включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

### **6.3 Деление текста**

**6.3.1** Основную часть пояснительной записки следует делить на разделы. Разделы могут делиться на пункты или на подразделы и пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты.

**6.3.2** Разделы, подразделы, пункты и подпункты должны иметь номер и содержательный заголовок.

**6.3.3** Разделы, подразделы, пункты, подпункты следует записывать с абзацного отступа.

#### **6.4 Нумерация разделов, подразделов, пунктов и подпунктов**

**6.4.1** Разделы пояснительной записки должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

**6.4.2** Если документ не имеет подразделов, то нумерация пунктов в нем должна быть в пределах каждого раздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

##### *Пример*

#### *1 Типы и основные размеры*

1.1 }  
1.2 } *Нумерация пунктов первого раздела документа*  
1.3 }

#### *2 Технические требования*

2.1 }  
2.2 } *Нумерация пунктов второго раздела документа*  
2.3 }

Если документ имеет подразделы, то нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками.

##### *Пример*

#### *3 Методы испытаний*

##### *3.1 Аппараты, материалы и реактивы*

3.1.1 }  
3.1.2 } *Нумерация пунктов первого подраздела третьего раздела документа*

##### *3.2 Подготовка к испытанию*

3.2.1 }  
3.2.2 } *Нумерация пунктов второго подраздела третьего раздела документа*

**6.4.3** Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется.

**6.4.4** Если текст пояснительной записки подразделяется только на пункты, то они нумеруются порядковыми номерами в пределах пояснительной

записки.

**6.4.5** Пункты, при необходимости, могут быть разбиты на подпункты, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого пункта.

*Пример – 4.2.1.1, 4.2.1.2, 4.2.1.3 и т. д.*

## **6.5 Перечисления**

**6.5.1** Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ъ), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

*Пример*

*а) \_\_\_\_\_*

*б) \_\_\_\_\_*

*1) \_\_\_\_\_*

*2) \_\_\_\_\_*

*в) \_\_\_\_\_*

## **6.6 Заголовки разделов, подразделов, пунктов и подпунктов**

**6.6.1** Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов, пунктов и подпунктов.

**6.6.2** Заголовки разделов, подразделов, пунктов и подпунктов следует писать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовками раздела, подраздела, предыдущим и последующим текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно трем интервалам.

**6.6.3** Переносы слов в заголовках не допускаются.

## **6.7 Иллюстрации**

**6.7.1** Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы) следует располагать в пояснительной записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице, а при необходимости, в приложении.

На все иллюстрации должны быть ссылки в пояснительной записке.

**6.7.2** Чертежи и схемы, помещаемые в пояснительной записке, должны соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД.

**6.7.3** Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

**6.7.4** Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

*Пример – Рисунок 1.1.*

**6.7.5** Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

*Пример – Рисунок А.3.*

**6.7.6** Иллюстрации должны иметь тематическое наименование.

**6.7.7** Иллюстрации, при необходимости, могут иметь пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора.

**6.7.8** Схемы, как правило, следует выполнять на одной странице. Если схема не уместится на одной странице, допускается переносить ее на другие страницы. При этом тематическое наименование помещают на первой странице, поясняющие данные – на каждой странице и под ними пишут «Продолжение рисунка» и указывают его номер.

## **6.8 Таблицы**

**6.8.1** Таблицы следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, а при необходимости в приложении. Допускается помещать таблицы вдоль длинной стороны листа пояснительной записки.

**6.8.2** На все таблицы должны быть ссылки в пояснительной записке.

**6.8.3** Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

**6.8.4** Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

**6.8.5** Оформление таблиц в пояснительной записке по ГОСТ 2.105 в соответствии с рисунком 1.

**6.8.6** Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, 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 граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков

граф. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

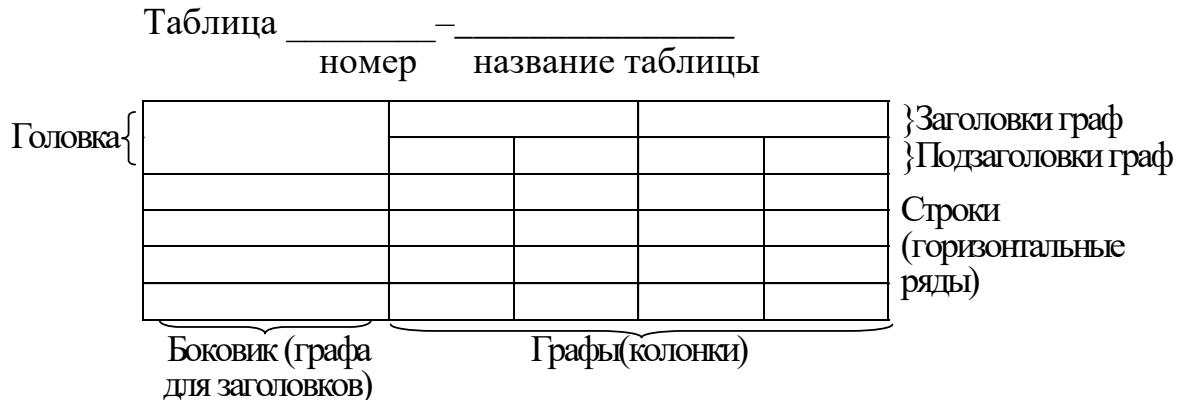


Рисунок 1 – Пример оформления таблицы

**6.8.7** Таблицы слева, справа, сверху и снизу, ограничиваются линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

**6.8.8** Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другие листы (страницы), над другими частями слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, *например: «Продолжение таблицы 1»*. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

**6.8.9** Графу "Номер по порядку" в таблицу включать не допускается. При необходимости нумерации показателей, параметров и других данных порядковые номера следует указывать в первой графе (боковике) таблицы, непосредственно перед их наименованием.

Для облегчения ссылок в тексте пояснительной записки допускается нумерация граф таблицы.

**6.8.10** Если в графе таблицы помещены значения одной и той же величины, то обозначение единицы физической величины необходимо указывать в заголовке (подзаголовке) этой графы, после наименования физической величины.

Обозначение единицы физической величины, общее для всех данных в строке, следует указывать после наименования физической величины, в боковике соответствующей строки таблицы.

Допускается, при необходимости, обозначение единицы физической величины выносить в отдельную графу (строку).

**6.8.11** Ограничительные слова "более", "не более", "менее", "не менее" и др. следует помещать рядом с наименованием соответствующего показателя, перед обозначением его единицы физической величины, в боковике таблицы или в заголовке граф.

После наименования показателя, перед ограничительными словами, ставится запятая.

**6.8.12** Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одного слова, допускается заменять кавычками, если строки в таблице не разделены линиями.

Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами "то же", а далее – кавычками.

Если повторяется лишь часть фразы, допускается эту часть заменять словами "то же" с добавлением дополнительных сведений.

**6.8.13** Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, химические символы и математические знаки, знаки процента и номера, обозначения марок материалов, обозначения нормативных документов не допускается.

**6.8.14** Цифры в графах таблицы следует проставлять так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю.

Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков.

**6.8.15** При указании в таблицах последовательных интервалов значений величин, охватывающих все значения ряда, перед ними пишут "от", "св." и "до включ."; в интервалах, охватывающих любые значения величин, их следует разделять знаком диапазона.

*Пример – 3..8.*

**6.8.16** При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

## **6.9 Примечания**

**6.9.1** Слово «Примечание» следует писать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

**6.9.2** Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание пишется с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют.

*Пример*

*Примечание* – \_\_\_\_\_

Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

*Пример*

*Примечания*

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

## **6.10 Формулы и уравнения**

**6.10.1** Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (/), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «X».

**6.10.2** Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах пояснительной записки арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы в крайнем правом положении в круглых скобках.

**6.10.3** Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, *например (B.1)*.

**6.10.4** Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, *например (3.1)*.

**6.10.5** В формулах в качестве символов величин следует применять обозначения, установленные ГОСТ 2.321 и (или) другими документами.

**6.10.6** Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой.

Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия.

*Пример – Плотность каждого образца  $\rho$  в килограммах на кубический метр вычисляют по формуле*

$$\rho = m/V,$$

*где  $m$  – масса образца, кг;*

*V – объем образца, м<sup>3</sup>.*

**6.10.7** Числовые значения величин, входящих в формулу следует подставлять в той последовательности в которой они приведены в формуле и записывать с новой строки.

### **6.11 Ссылки**

**6.11.1** Ссылки на источники следует указывать порядковым номером по списку источников, заключая их в квадратные скобки.

*Пример – [1]*

**6.11.2** Ссылки на разделы пояснительной записки, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения следует указывать их порядковым номером.

*Пример – "в разд. 4", "...по п. 3.3.4", "перечисление 3", "...в подпункте 2.3.4.1.", "...по формуле (3)", "...на рисунке 8", "...в уравнении (2)", "...в приложении А", "...в таблице 3".*

Если в пояснительной записке одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, одно приложение, следует при ссылках писать: "на рисунке", "в таблице", "по формуле", "в уравнении", "в приложении".

### **6.12 Единицы физических величин**

**6.12.1** В пояснительной записке следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

**6.12.2** В тексте пояснительной записки числовые значения величин с обозначением единиц счета и физических величин следует писать цифрами, а числа без обозначения единиц физических величин и единицы счета от единицы до девяти - словами.

*Примеры*

*1 Провести испытания пяти труб, каждая длиной 5 м*

*2 Отобрать 15 труб на испытания на давление*

**6.12.3** В тексте пояснительной записки помещать обозначения единиц без числовых значений величины не допускается.

**6.12.4** Если в тексте приведен ряд числовых значений физической величины, выраженных одной и той же единицей физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают только за последним числовым значением.

*Пример – 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 мм*

**6.12.5** Если в тексте приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных одной и той же единицей физической величины, то обозначение единицы физической величины указывают только за последним числовым значением диапазона.



**Примеры****1 От 1 до 5 мм****2 От 10 до 100 кг**

**6.12.6** Обозначение единиц и числовые значения величин следует помещать на одной строке (без переноса).

**6.13 Титульный лист**

**6.13.1** Титульный лист пояснительной записки к дипломному проекту (работе) оформляют в соответствии с приложением Г. Титульный лист пояснительной записки к курсовому проекту (работе) оформляют в соответствии с приложением Д.

**6.14 Список использованных источников**

**6.14.1** Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте пояснительной записки и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

**6.14.2** Сведения об источниках необходимо приводить в соответствии с ГОСТ 7.1 – 84.

**6.14.3** Сведения о нормативных документах (стандартах, технических условиях, правилах, положениях и инструкциях) необходимо приводить в следующем порядке: обозначение нормативного документа, его наименование.

**6.14.4** Примеры оформления библиографических описаний документов приведены в приложении Е.

**6.15 Приложения**

**6.15.1** Приложения следует оформлять как продолжение пояснительной записки, располагая приложения в порядке появления на них ссылок в тексте пояснительной записки.

**6.15.2** В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть сделаны ссылки.

**6.15.3** Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

**6.15.4** Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

**6.15.5** Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

**6.15.6** Приложения должны иметь общую с остальной частью документа

сквозную нумерацию страниц.

При необходимости приложение может иметь «Содержание».

Приложение А  
(справочное)

Форма типового задания на курсовой проект (работу)  
(первая страница)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Новомосковский институт (филиал)  
Федерального Государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

к курсовому проекту по \_\_\_\_\_  
(название предмета)

Студенту \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

1. Тема проекта и исходные данные \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Задание на специальную разработку \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Перечень обязательного графического материала \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Рекомендуемая литература и материалы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Срок сдачи законченного проекта \_\_\_\_\_

5. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению (дата) \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

(вторая страница)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Сроки	Содержание выполненного задания	% по плану	% фактич.

Приложение Б  
(справочное)

Форма типового задания на дипломный проект (работу)  
(первая страница)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Новомосковский институт (филиал)  
Федерального Государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**

**ПО ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ) СТУДЕНТА**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта (работы) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

утверждена приказом по институту от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к проекту (работе) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Содержание расчетно-пояснительной записки(перечень подлежащих  
разработке вопросов) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных  
чертежей) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(оборотная сторона первой страницы)

6. Консультанты по проекту (работе, с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

**Руководитель** \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Задание принял к исполнению** \_\_\_\_\_  
(подпись)



Приложение В  
(справочное)

Пример составления реферата  
**РЕФЕРАТ**

Пояснительная записка 121 с., 24 рис., 12 табл., 50 источников, 2 прил.

**ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА, МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ  
ИЗМЕРЕНИЙ, МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ, КОНТРОЛЬ  
КАЧЕСТВА, ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ, СЛУЧАЙНАЯ  
СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОГРЕШНОСТИ, СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ  
СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОГРЕШНОСТИ.**

Объектом исследования являются методы контроля качества готового продукта в производстве аммиачной селитры.

Цель работы – выбор оптимального метода определения массовой доли питательных веществ в аммиачной селитре.

Методом сравнения исследуются методики определения показателя качества готового продукта. Для этих целей используется лабораторная посуда: колбы, бюретки, пипетки и ряд реактивов.

В результате исследования были получены комплексные и единичные показатели качества каждого метода и на основании их сравнения сделан вывод о том, что наиболее эффективно использовать формальдегидный метод определения питательных веществ в аммиачной селитре для контроля показателя качества готового продукта.

Выбор данного метода выполнения измерений обусловлен большей точностью, быстротой исполнения, меньшей стоимостью, что ведет к значительному экономическому эффекту и повышению производительности труда.



Приложение Г  
(обязательное)

Форма титульного листа пояснительной записки к дипломному проекту  
(работе)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Новомосковский институт (филиал)  
Федерального Государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

**Кафедра**

---

наименование кафедры

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)  
НА ТЕМУ:

Зав. кафедрой

---

личная подпись, дата

---

Ф.И.О.

Руководитель

---

личная подпись, дата

---

Ф.И.О.

Н/контролер

---

личная подпись, дата

---

Ф.И.О.

Студент

---

личная подпись, дата

---

Ф.И.О.

Группа

---

шифр группы

Консультанты:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

г. Новомосковск

\_\_\_\_\_ г.

Приложение Д  
(обязательное)

Форма титульного листа пояснительной записки к курсовому проекту (работе)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Новомосковский институт (филиал)  
Федерального Государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Российский химико-технологический университет  
имени Д.И. Менделеева»

**Кафедра**

---

Наименование кафедры

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ (РАБОТЕ)

по \_\_\_\_\_  
(название предмета)  
НА ТЕМУ:

---

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Н/контролер

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Студент

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Группа

\_\_\_\_\_

г. Новомосковск

\_\_\_\_\_г.

Приложение Е  
(справочное)

Примеры оформления библиографических описаний документов

**Книга одного – двух авторов**

1 Стефани Е.П. Основы построения АСУ ТП: Учеб. пособие для ВУЗов. -М.:Энергоиздат, 1982. – 352 с.

2 Кафаров В.В. Методы кибернетики в химии и химической технологии. -М.: Химия, 1985. –448 с.

3 Бояринов А. И., Кафаров В. В. Методы оптимизации в химической технологии. –М.:Химия, 1975. –576 с.

**Книга трех и более авторов**

1 Химико – технологические процессы. Теория и эксперимент / Ю.А. Комиссаров, М.Б. Глебов, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент. –М.:Химия, 1998.– 360 с.

2 Автоматизированные и автоматические системы управления технологическими процессами / В.А. Мясников, В.М. Вальков, И.С. Омельченко.– М.:Машиностроение, 1978. –232 с.

3 Управляющие вычислительные машины в АСУ технологическими процессами / Под ред. Т. Харрисона. –М.: Мир, 1975, т.1. –531 с.; 1976, т.2. –532 с.

**Издания, переведенные на русский язык**

1 Уилкоккс А.А. Сеть NetWare: Справочное руководство пользователя сети / Пер. с англ. –М.:ИПП «Тивали-Стиль», 1997. -352с.

**Труды институтов**

1 Выбор структуры управляющего вычислительного комплекса для АСУ ТП Труды ЦНИИКА / Ю.Н. Колотов, Е.Г. Ипатов и др. КГУ. -Калинин,1980. -152с.

2 Лопатин А.Г., Сидельников С.И., Вент Д.П. Исследование влияния примесей винилхлорида на качество поливинилхлорида // Математические методы в технике и технологиях / ММТТ–15: Сб. трудов Международ. конф. т.10. -Тамбов, 2002. с.131–132

## **Патенты, авторские свидетельства**

1 А.с. 611226 СССР, МКИ А 01В 13/04. Устройство для распознавания образов/ Ю.А. Гольд, В.В. Меринов, В.С. Пискарев и др. (СССР). – №616034/25-08; Заявлено 16.08.76.; Опубл. 30.03.77, Бюл. № 38 //Открытия. Изобретения.-1977.-№ 38. с. 84.

## **Нормативные документы**

1 ГОСТ 16084–75. Автоматизированные системы управления технологическими процессами в промышленности. Основные положения.

2 МИ 2091 – 90 ГСИ. Измерения величин. Общие требования

## **Статья из журнала**

1 Григорьев В.В., Голант А.И. Применение УВМ в контуре непосредственного управления для взаимосвязанного объекта// Приборы и системы управления.–1977.–№ 3.–С.1–4.

2 Миронов А.А., Гуткович А.Д., Шебырев В.В., Рыбкин Э.П., Ольнев Н.Н. Суспензионная полимеризация винилхлорида в реакторах с обратным конденсатором.// Пластические массы.–1989.–№12.–С.9–12.

## **Диссертации, авторефераты к диссертациям**

1 Лопатина С.Р. Автоматизированное управление отделением синтеза метанола на основе нечетких множеств: Дис...канд. техн. наук 09.00.08 / РХТУ.–М.,1988.–450 с.

2 Канаков А. Е. Изучение влияния природы иницирующей системы на процесс суспензионной полимеризации винилхлорида и свойства полимера. Автореф дис...канд. хим. наук 02.00.06/. Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, 1998.–21 с.

## **Материалы Интернета**

1 Методика применения дистанционных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации от 01.07.2002 // Министерство образования РФ. Сервер «Дистанционное обучение». Страница «Нормативно-правовая база».

<http://dp.informika.ru/do/npb/index.asp?id=75&a=VD>