

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 3 из 26 |
|--|---|------------|

## РУКОВОДЯЩИЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

Система менеджмента качества  
**ОТЧЁТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ**

**РД**  
**ФГБОУ ВО «КнАГУ»**  
**017-2014**

**Третье издание**

СОГЛАСОВАНО

Начальник УНИД

*Я.С. Иващенко* Я.С. Иващенко

« 05 » декабря 2014 г.

Начальник ОМК

*Н.М. Гранина* Н.М. Гранина

« 05 » декабря 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИИР

*С.В. Белых* С.В. Белых

« 05 » декабря 2014 г.



Комсомольск-на-Амуре  
2014

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 4 из 26 |
|--|---|------------|

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1 Назначение и область применения.....                       | 5  |
| 2 Нормативные ссылки.....                                    | 5  |
| 3 Общие положения.....                                       | 5  |
| 4 Структура отчета.....                                      | 6  |
| 5 Требования к содержанию структурных элементов отчета.      |    |
| Правила оформления отчета.....                               | 6  |
| 5.1 Общие требования.....                                    | 6  |
| 5.2 Построение отчета.....                                   | 7  |
| 5.3 Нумерация страниц отчета.....                            | 8  |
| 5.4 Титульный лист.....                                      | 8  |
| 5.5 Список исполнителей.....                                 | 9  |
| 5.6 Реферат.....   | 10 |
| 5.7 Содержание.....  | 11 |
| 5.8 Определения, обозначения и сокращения.....               | 11 |
| 5.9 Введение.....  | 11 |
| 5.10 Основная часть.....                                     | 11 |
| 5.11 Оформление иллюстраций.....                             | 12 |
| 5.12 Оформление таблиц.....                                  | 12 |
| 5.13 Примечания и сноски.....                                | 13 |
| 5.14 Формулы и уравнения.....                                | 14 |
| 5.15 Ссылки.....   | 14 |
| 5.16 Заключение.....   | 15 |
| 5.17 Список использованных источников.....                   | 15 |
| 5.18 Приложения.....   | 20 |
| Разработчики.....  | 21 |
| Приложение А Примеры оформления титульных листов.....        | 22 |
| Приложение Б Пример оформления списка исполнителей.....      | 24 |
| Приложение В Пример составления реферата на отчет о НИР..... | 25 |
| Лист регистрации изменений.....                              | 26 |

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 5 из 26 |
|--|---|------------|

## 1 Назначение и область применения

Настоящий *руководящий документ* (РД) устанавливает общие требования к структуре и правилам оформления научных и технических отчетов.

РД разработан на основе **ГОСТ 7.32** и распространяется на отчеты о фундаментальных, поисковых, прикладных научно-исследовательских работ (НИР) по всем областям науки и техники.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем *руководящем документе* использованы ссылки на следующие стандарты:

**ГОСТ 2.111-68** ЕСКД. Нормоконтроль

**ГОСТ 7.1-2003** СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления

**ГОСТ 7.9-95** СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования

**ГОСТ 7.32-2001** СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

**ГОСТ 7.82-2001** СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления

**ГОСТ Р 7.0.5-2008** СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

**ГОСТ Р 7.0.12-2011** СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила

**ГОСТ 8.417-2002** ГСИ. Единицы величин

**ГОСТ Р 15.011-96** Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения.

## 3 Общие положения

Отчет о НИР – научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и/или результаты научного исследования.

По результатам выполнения НИР составляется заключительный отчет о работе в целом. По отдельным этапам НИР могут быть составлены промежуточные отчеты, что отражается в Техническом задании на НИР и в календарном плане выполнения НИР.

Ответственность за достоверность данных, содержащихся в отчете, и

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 6 из 26 |
|--|---|------------|

за соответствие его требованиям **ГОСТ 7.32** несет организация-исполнитель.

Отчет о НИР подлежит **обязательному нормоконтролю** в организации-исполнителе. При проведении нормоконтроля рекомендуется руководствоваться **ГОСТ 2.111**.

#### 4 Структура отчета

Отчет о научно-исследовательской работе должен включать в себя следующие элементы:

**титульный лист;**  
**список исполнителей;**  
**реферат;**  
 содержание;  
 определения;  
 обозначения и сокращения;  
**введение;**  
**основная часть;**  
**заключение;**  
 список использованных источников;  
 приложения.

*Полужирным шрифтом* выделены **обязательные** структурные элементы, остальные – включают в отчет по усмотрению исполнителя НИР.

#### 5 Требования к содержанию структурных элементов отчета. Правила оформления отчета

##### 5.1 Общие требования

Изложение текста и оформление отчета выполняют в соответствии с требованиями **ГОСТ 7.32**. Страницы текста отчета о НИР и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату **A4**. Допускается применение формата **A3** при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Отчет о НИР должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги через **полтора интервала**. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее **1,8 мм** (кегель не менее **12**). *Полужирный шрифт не применяется*.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – не менее **10 мм**, верхнее и нижнее – не менее **20 мм**, левое – не менее **30 мм**.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентиро-

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 7 из 26 |
|--|---|------------|

вания внимания на определенных *терминах, формулах, теоремах*, применяя *шрифты разной гарнитуры*.

При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету.

Качество печати текста и воспроизведения иллюстративного материала должны удовлетворять требованиям микрофильмирования.

**Сокращение русских слов** и словосочетаний в отчете – по ГОСТ Р 7.0.12-2011.

## 5.2 Построение отчета

Наименования структурных элементов отчета «СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ», «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов отчета. Заголовки следует располагать *в середине строки* без точки в конце и печатать *прописными буквами*, не подчеркивая.

Каждый структурный элемент отчета следует начинать *с нового листа* (страницы).

Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты, при необходимости могут делиться на подпункты.

**Разделы, подразделы, пункты и подпункты** следует нумеровать *арабскими цифрами* и записывать *с абзацного отступа*.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенных точкой.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела и порядковый номер подпункта, разделенных точкой.

После *номера раздела, подраздела, пункта и подпункта* в тексте *точку не ставят*.

Если раздел или подраздел имеет только *один пункт* или пункт имеет *один подпункт*, то *нумеровать его не следует*.

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, ь*), после которой ставится скобка.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 8 из 26 |
|--|---|------------|

## Пример

### 1 Правила оформления отчета

#### 1.1 Общие положения

#### 5.3 Нумерация страниц отчета

Страницы отчета следует пронумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. **Номер страницы** проставляют **в центре нижней части листа** без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

**Нумерация страниц отчета и приложений**, входящих в состав отчета, должна быть **сквозная**.

#### 5.4 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей отчета о НИР и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

Титульный лист содержит **реквизиты**:

- **наименование** вышестоящей организации или другого структурного образования, в систему которого входит организация-исполнитель, наименование организации (в том числе и сокращенное);

- **индекс УДК, код ВКГ** Общероссийского классификатора продукции (ОКП) (для отчетов о НИР, предшествующих разработке и модернизации продукции) и номер государственной регистрации НИР, проставляемые организацией-исполнителем, а также надпись «Инв. №»;

- **специальные отметки** (при наличии в отчете численных данных о свойствах веществ и материалов в этой части проставляется аббревиатура ГСССД – государственная служба стандартных справочных данных);

- **гриф согласования, гриф утверждения**.

Гриф утверждения состоит из слова «УТВЕРЖДАЮ», должности с указанием наименования организации, ученой степени, ученого звания лица, утвердившего отчет, личной подписи, ее расшифровки и даты утверждения отчета. Здесь же проставляется печать организации, утвердившей отчет.

Гриф согласования состоит из слова «СОГЛАСОВАНО», должности с указанием наименования организации, ученой степени, ученого звания лица, согласовавшего отчет, его личной подписи, ее расшифровки, даты согласования, печати согласующей организации.

|  |   |            |
|--|---|------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 9 из 26 |
|--|---|------------|

В реквизитах «гриф согласования» и «гриф утверждения» составные части, состоящие из нескольких строк печатают через **1 межстрочный интервал**, а сами составные части отделяют друг от друга **1,5-ым межстрочным интервалом**. В этих реквизитах слова «УТВЕРЖДАЮ» и «СОГЛАСОВАНО» допускается центрировать в пределах поля реквизита.

Подписи и даты подписания должны быть выполнены только черными чернилами или тушью.

**Дата** оформляется арабскими цифрами в следующей последовательности: день месяца, месяц, год. День месяца и месяц оформляются двумя парами арабских цифр, разделенными точкой; год – четырьмя арабскими цифрами.

**Например:** дату **23 декабря 2014 года** следует оформлять **23.12.2014**.

Допускается словесно-цифровой способ оформления даты, **например:** **23 декабря 2014 г.** Допускается также оформление даты в следующей последовательности: год, месяц, день месяца, **например:** **2014.12.23**;

- **вид документа** приводят прописными буквами, наименование программы (НИР) - строчными буквами с первой прописной, наименование отчета - прописными буквами, вид отчета (промежуточный или заключительный) – строчными буквами в круглых скобках.

Если **наименование отчета** совпадает с **наименованием темы** программы (НИР), то его печатают **прописными буквами**;

- **шифр** государственной научно-технической программы, шифр работы, присвоенный организацией-исполнителем;

- **должности**, ученые степени, ученые звания руководителей организации-исполнителя НИР, руководителей НИР (если печатается в несколько строк, то - через **1 межстрочный интервал**), затем оставляют свободное поле для личных подписей и помещают инициалы и фамилии лиц, подписавших отчет, в одной строке с подписями проставляют даты подписания. Если на титульном листе не размещаются все необходимые подписи, то их переносят на дополнительную страницу титульного листа. **В правом верхнем углу** дополнительной страницы указывают «Продолжение титульного листа», а **в конце первой страницы справа** указывают «Продолжение на следующем листе»;

- **город** и **год выпуска** отчета.

Примеры оформления **титульных листов** приведены в **приложении А**.

## 5.5 Список исполнителей

В список исполнителей должны быть включены **фамилии и инициалы, должности, ученые степени, ученые звания руководителей НИР, ответственных исполнителей, исполнителей и соисполнителей**, принимавших творческое участие в выполнении работы.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 10 из 26 |
|--|---|-------------|

Если отчет выполнен одним исполнителем, то его должность, ученую степень, ученое звание, фамилию и инициалы следует указывать на титульном листе отчета.

Фамилии и инициалы, должности, ученые степени, ученые звания в списке следует располагать *столбцом*. Слева указывают должности, ученые степени, ученые звания руководителя НИР, ответственных исполнителей, исполнителей и соисполнителей (если печатается в несколько строк, то - через **1 межстрочный интервал**), затем оставляют свободное поле для подлинных подписей, справа указывают инициалы и фамилии исполнителей и соисполнителей. Возле каждой фамилии в скобках следует указывать номер раздела (подраздела) и фактическую часть работы, подготовленную конкретным исполнителем. Для соисполнителей следует также указывать наименование организации-соисполнителя.

Пример оформления *списка исполнителей* приведен в **приложении Б**.

### 5.6 Реферат

Общие требования к реферату на отчет о НИР – по **ГОСТ 7.9**.

Реферат должен содержать:

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

Перечень ключевых слов должен включать от **5** до **15 слов** или словосочетаний из текста отчета, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание и обеспечивают возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в *именительном падеже* и печатаются *прописными буквами* в строку через запятые.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки;
- цель работы;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы и их новизну;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
- степень внедрения;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов НИР;
- область применения;
- экономическую эффективность или значимость работы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

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



|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 11 из 26 |
|--|---|-------------|

## 5.7 Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета о НИР.

При составлении отчета, состоящего из двух и более частей, в каждой из них должно быть свое содержание. При этом в первой части помещают содержание всего отчета с указанием номеров частей, в последующих – только содержание соответствующей части. Допускается в первой части вместо содержания последующих частей указывать только их наименования.

В отчете о НИР объемом *не более 10 страниц* содержание допускается *не составлять*.

## 5.8 Определения, обозначения и сокращения

Структурный элемент «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в НИР.

Перечень определений начинают со слов: «В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Структурный элемент «Обозначения и сокращения» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном отчете о НИР.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «Определения, обозначения и сокращения».

Перечень должен располагаться *столбцом. Слева* в алфавитном порядке приводят *сокращения*, условные обозначения, символы, единицы физических величин и термины, *справа* – их детальную *расшифровку*.

## 5.9 Введение

Введение должно содержать *оценку современного состояния* решаемой *научно-технической проблемы*, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения НИР, сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы из них, сведения о метрологическом обеспечении НИР. Должны быть показаны актуальность и новизна темы.

Во введении *промежуточного отчета* должны быть приведены *цели и задачи* этапа исследований. Во введении *заключительного отчета* - *перечень наименований* всех подготовленных промежуточных *отчетов* и их *инвентарные номера*.

## 5.10 Основная часть

В основной части отчета приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной НИР.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 12 из 26 |
|--|---|-------------|

Основная часть должна содержать:

- а) выбор направления исследований;
- б) процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований;
- в) обобщение и оценку результатов исследований.

Представление в отчете *единиц величин* - по ГОСТ 8.417.

### 5.11 Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

*На все иллюстрации* должны быть даны *ссылки* в отчете.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, иллюстрации, помещаемые в отчете, должны соответствовать требованиям *национальных стандартов ЕСКД*.

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*.

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 – Центровые отверстия

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных.

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

#### Пример – Рисунок А.3.

### 5.12 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. *Наименование* таблицы, при его наличии, следует помещать *над таблицей слева*, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть *ссылки* в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим числом строк допускается переносить на другой

лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее *номер* и *наименование* указывают один раз *слева* над первой частью таблицы, а над другими частями также *слева* пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблицу с большим количеством строк 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. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

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.

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

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

### Пример

Таблица 2.1 – Примерное назначение марок коррозионных сталей и сплавов

| Номер марки | Марка стали и сплава | Назначение  |
|-------------|----------------------|---|
| 1 – 12      | 20×13                | Детали с повышенной пластичностью, подвергающиеся ударным нагрузкам                         |
| 3 - 2       | 08×13                |   |
| 2 - 4       | 12×13                |   |
| 1 – 13      | 30×13                | Режущий, измерительный и хирургический инструмент, пружины, клапанные пластины компрессоров |
| 1 - 14      | 40×13                |   |

### 5.13 Примечания и сноски

Примечания приводят в отчетах, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания.

Слово «Примечание» следует печатать *с прописной буквы с абзацного отступа* и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 14 из 26 |
|--|---|-------------|

Одно примечание не нумеруют. 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 По требованию потребителя содержание серы и фосфора в легированных конструкционных сталях может быть установлено не более 0,030 %.**

**2 Для стали марки 40ХНЛ допускается введение титана до 0,15 % с целью повышения ее механических свойств.**

При необходимости дополнительного пояснения в отчете его допускается оформлять в виде *сноски*. Знак сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому даётся пояснение. Знак сноски выполняют *надстрочно арабскими цифрами со скобкой*. Допускается вместо цифр выполнять сноски *звездочками* «\*». Применять *более трех звездочек* на странице *не допускается*.

Сноску располагают *в конце страницы с абзацного отступа*, отделяя от текста короткой горизонтальной линией слева. Сноску к таблице располагают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

### **5.14 Формулы и уравнения**

Формулы следует выделять из текста *в отдельную строку*. Выше и ниже формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

*Пояснение* значений символов и числовых коэффициентов следует приводить *непосредственно под формулой* в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

Формулы нумеруют *в пределах всего отчета*, либо *внутри раздела*. Порядковый номер формулы проставляют арабскими цифрами *в круглых скобках* в крайнем правом положении на строке.

#### **Пример**

$$S = V t, \quad (1)$$

Если в отчете только одна формула, ее обозначают – (1).

В отчете допускается выполнение формул и уравнений рукописным способом черными чернилами.

### **5.15 Ссылки**

*Ссылки* на использованные источники следует указывать *порядковым номером* библиографического описания *источника* в списке использованных источников. *Порядковый номер* ссылки заключают в *квадратные скобки*. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте отчета независимо от деления отчета на разделы.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 15 из 26 |
|--|---|-------------|

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначение, при этом допускается не указывать год их утверждения при условии полного описания стандарта и технических условий в списке использованных источников в соответствии с **ГОСТ 7.1**.

Ссылки в отчете на разделы, подразделы, иллюстрации, таблицы, формулы, приложения следует указывать их порядковым номером.

#### **Примеры**

**«...в разделе 1», «...в подразделе 2.3», «...на рисунке 1.4», «...в таблице 3.2», «...по формуле (3.1)», «...в приложении А».**

Ссылки на разделы, подразделы, иллюстрации, таблицы каждого приложения следует указывать их порядковым номером с добавлением перед цифрой номера буквы, обозначающей данное приложение.

#### **Примеры**

**«...в разделе А.2», «...в подразделе Б.2.3», «...на рисунке В.3.4», «...в таблице Д.4».**

### **5.16 Заключение**

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам НИР или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов НИР;
- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;
- результаты оценки научно-технического уровня выполненной НИР в сравнении с лучшими достижениями в данной области.

### **5.17 Список использованных источников**

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями **ГОСТ 7.1**.

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

**Примеры** библиографических описаний источников приведены ниже.

#### **Книга одного автора**

Владимиров, В. Л. Беседы о метрологии / В. Л. Владимиров. – М. : Изд-во стандартов, 1988. – 168 с.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 16 из 26 |
|--|---|-------------|

### **Книга двух авторов**

Виленкин, С. Я. Математическое обеспечение управляющих вычислительных машин / С. Я. Виленкин, Э. А. Трахтенгерц. – М. : Энергия, 1972. – 392 с.

### **Книга трёх авторов**

Виноградов, В. Н. Абразивное изнашивание / В. Н. Виноградов, Г. М. Сорокин, М. Г. Колокольников. – М. : Машиностроение, 1990. – 224 с.

### **Книга четырёх и более авторов**

Теория обработки металлов давлением / Л. М. Каган [и др.]. – М. : Металлургия, 1985. – 340 с.

или

Философия: учение о бытии, познаниях и ценностях человеческого существования : учебник для вузов / В. Г. Кузнецов, И. Д. Кузнецова, В. В. Миронов, К. Х. Момджян. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 560 с.

### **Многотомное издание в целом**

Савельев, И. В. Курс общей физики : в 3 т. : учеб. пособие для студентов втузов / И. В. Савельев. – 2-е изд., перераб. – М. : Наука, 1982. – 3 т.

### **Отдельный том многотомного издания**

Савельев, И. В. Курс общей физики. В 3 т. Т. 1. Механика. Молекулярная физика : учеб. пособие для студентов втузов / И. В. Савельев. – М. : Наука, 1982. – 432 с.

### **Переводные издания**

Энджел, И. Практическое введение в машинную графику / И. Энджел ; пер. с англ. Н. Н. Слепова ; под ред. В. А. Львова. – М. : Радио и связь, 1984. – 135 с.

### **Учебное пособие**

Бахматов, П. В. Методология научных исследований в сварке : учеб. пособие / П. В. Бахматов, В. И. Муравьев. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2012. – 199 с.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 17 из 26 |
|--|---|-------------|

### **Сборник научных трудов**

Науки о человеке, обществе и культуре: история, современность, перспективы : сб. науч. тр. / Комсомольский-на-Амуре гос. техн. ун-т ; отв. ред. И. И. Докучаев. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2004. – 194 с.

### **Статья из книги**

Кнабе, Г. Категория престижности в жизни Древнего Рима / Г. Кнабе // Быт и история в античности. – М. : Наука, 1988. – С. 143-169.

### **Раздел, глава из книги**

Малый, А. И. Введение в законодательство Европейского сообщества // Институты Европейского союза : учеб. пособие / А. И. Малый, Дж. Кемпбелл, М. О'Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд. 1. – С. 7-26.

Глазырин, Б. Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 / Б. Э. Глазырин // Office 2000 : самоучитель / Э. М. Берлинер, И. Б. Глазырина, Б. Э. Глазырин. – М., 2002. – Гл. 14. – С. 281-298.

### **Статья из журнала**

Израэлян, Д. К. Об экономическом образовании / Д. К. Израэлян // Специалист. – 1998. – № 1. – С. 7-9.

Аронов, И. З. Модели технического регулирования / И. З. Аронов, В. Г. Версан, С. В. Пугачев // Стандарты и качество. – 2004. – № 9. – С. 32-35.

Суринов, А. Россия разделилась на «богатые» и «бедные» регионы / А. Суринов // Известия. – 1993. – 13 февраля.

### **Статья из журнала «Ученые записки КнАГТУ»**

Шунейко, А. А. Целевые установки сценариев информационно-коммуникативных событий / А. А. Шунейко, И. А. Авдеенко // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. Науки о человеке, обществе и культуре. – 2010. – № II-2(2). – С. 86-98.

### **Статья из сборника научных трудов, материалов конференции**

Тарануха, Н. А. Механика колебаний сложных тонкостенных конструкций / Н. А. Тарануха, О. В. Журбин // Прикладные задачи механики деформируемого твердого тела и прогрессивные технологии в машино-

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 18 из 26 |
|--|---|-------------|

строении : сб. науч. тр. / Ин-т машиноведения и металлургии Дальневост. отд-ния РАН. – Владивосток : Дальнаука, 1997. – С. 100-108.

Куделько, А. Р. Прогнозирование численности занятого населения с использованием интегрального показателя / А. Р. Куделько, М. Г. Некрасова, В. П. Котляров // Повышение эффективности инвестиционной и инновационной деятельности в Дальневосточном регионе и странах АТР : материалы междунар. науч.-практ. конф., Комсомольск-на-Амуре, 3-5 окт. 2005 г. – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО «КнАГТУ», 2006. – Ч. 4. – С. 18-20.

### **Стандарт, сборник стандартов, строительные нормы и правила**

ГОСТ Р 51771-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования. – Введ. 2002-01-01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с.

Система стандартов безопасности труда : [сборник]. – М. : Изд-во стандартов, 2002. – 102 с.

СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение / Минстрой России. – М. : ЦИТП Минстроя России, 1995. – 57 с.

### **Промышленные каталоги**

Машина специальная листогибочная ИО 217М : листок-каталог : разработчик и изготовитель Кемер. з-д электромонтажн. изделий. – М., 2002. – 3 л.

### **Патентные документы**

#### ***Запись под заголовком***

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00 ; опубл. 30.03.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

А.с. 1007970 СССР, МКИ<sup>3</sup> В 25 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с. : ил.

Заявка 1095735 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> В 64 G 1/00. Одноразовая ракета-носитель / Тернер Э. В. (США) ; заявитель Спейс Системз/Лорал, инк. ; пат. поверенный Егорова Г.Б. - № 20000108705/28 ; заявл. 07.04.00 ; опубл. 10.03.01, Бюл. № 7 (I ч.) ; приоритет 09.04.99, № 09/289, 037 (США). – 5 с. : ил.



|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 19 из 26 |
|--|---|-------------|

### ***Запись под заглавием***

Приемопередающее устройство : пат. 2187888 Рос. Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00 / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00 ; опубл. 30.03.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов : а.с. 1007970 СССР : МКИ<sup>3</sup> В 25 15/00 / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12. – 2 с. : ил.

### **Депонированные научные работы**

Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев ; Ин-т экономики города. – М., 2002. – 210 с. : схемы. – Библиогр.: с. 208-209. - Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. - М., 2002. – 110 с. : схемы. – Библиогр.: с. 108-109. - Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145763.

### **Отчеты о научно-исследовательской работе**

Состояние и перспективы развития статистики печати Российской Федерации : отчет о НИР (заключ.) : 06-02 / Рос. кн. палата ; рук. А. А. Джиго ; исполн.: В. П. Смирнова [и др.]. - М., 2000. – 250 с. – Библиогр.: с. 248-250. – Инв. № 756600.

Формирование генетической структуры стада : отчет о НИР (промежут.) : 42-44 / Всерос. науч.-исслед. ин-т животноводства; рук. Попов В. А. ; исполн.: Алешин Г. П., Ковалева И. Н., Рыбакова Г. А., Стриженко В. А. - М., 2001. – 75 с. – Библиогр.: с. 72-74. - № ГР 01840051145. – Инв. № 0451457963.

### **Правила**

Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций : РД 153-34.0-03.205-2001 : утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.2001 : ввод. в действие с 01.11.2001. – М. : ЭНАС, 2001. – 158 с.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 20 из 26 |
|--|---|-------------|

## Электронные ресурсы

### Ресурсы локального доступа

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М. : Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с экрана.

О жилищных правах научных работников [Электронный ресурс] : постановление ВЦИК, СНК РСФСР от 20 авг. 1933 г. (с изм. и доп., внесенными постановлениями ВЦИК, СНК РСФСР от 1 нояб. 1934 г., от 24 июня 1938 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

### Ресурсы удалённого доступа

Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Корнева Н.В. – Электрон. дан. – М. : Рос. гос. б-ка, 1997. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

или

Инвестиции останутся сырьевыми // PROGNOSIS.RU : ежедн. интернет-изд. 2006. 25 янв. URL: <http://www.prognosis.ru/rint.html?id=6464> (дата обращения: 19.03.2007).

## 5.18 Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной НИР, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены промежуточные математические доказательства, формулы, расчеты, таблицы, протоколы испытаний, инструкции, методики, вспомогательные иллюстрации, акты внедрения результатов НИР и др.

В приложения к отчету о НИР, предшествующему постановке продукции на производство, должен быть включен проект технического задания на разработку (модернизацию) продукции или документ (заявка, протокол, контракт и др.), содержащий обоснованные технико-экономические требования к продукции.

В приложения к отчету о НИР, в составе которой предусмотрено проведение *патентных исследований*, должен быть включен отчет о патентных исследованиях, оформленный по **ГОСТ Р 15.011**, библиографический список публикаций и патентных документов, полученных в результате выполнения НИР, - **ГОСТ 7.1**.

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 21 из 26 |
|--|---|-------------|

На все приложения должны быть даны **ссылки**. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчета, за исключением справочного приложения «Библиография», которое располагают последним.

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.

### **Пример**

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

(справочное)

### **Термины технологических способов неразрушающего контроля**

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

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

В случае полного использования букв русского и латинского алфавита допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в отчете **одно приложение**, оно обозначается «**ПРИЛОЖЕНИЕ А**».

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.

Приложения должны иметь общую с остальной частью отчета **сквозную нумерацию страниц**.

Приложения или несколько приложений могут быть оформлены **в виде отдельной книги отчета**, при этом на титульном листе под номером книги следует писать слово «Приложение». При необходимости такое приложение может иметь раздел «Содержание».

## **6 Разработчики**

Ведущий инженер ОМК

М.В. Короткова

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 22 из 26 |
|--|---|-------------|

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

(Изм. № 1, 2)

### Примеры оформления титульных листов

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УДК 456.12

№ госрегистрации 1140521140008

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновационной  
работе, канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ С.В. Белых

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ОТЧЕТ

### О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕТИКИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ  
ОКИСЛОВ АЗОТА И СЕРЫ ПРИ СЖИГАНИИ ТОПЛИВА

(промежуточный)

Начальник научно-исследовательского  
отдела

\_\_\_\_\_ Г.А. Колыхалов  
подпись, дата

Руководитель темы

\_\_\_\_\_ А.В. Соколов  
подпись, дата

Комсомольск-на-Амуре 20\_\_

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 23 из 26 |
|---|-------------|

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УДК 668.537.3  
 ВКГ ОКП  
 № госрегистрации 1140521140010  
 Инв. №

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по науке и инновационной  
 работе, канд. техн. наук  
 \_\_\_\_\_ С.В. Белых  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**  
**О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**  
**РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ**  
**УСТРОЙСТВА СТАБИЛИЗАЦИИ**  
**(заключительный)**

Часть 4  
 ПРИЛОЖЕНИЯ

Х.д. № 179/2015

Зав.кафедрой

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

А.А. Смирнов

Руководитель НИР

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

А.В. Соколов

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Г.А. Колыхалов

Комсомольск-на-Амуре 20\_\_

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 24 из 26 |
|--|---|-------------|

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
(справочное)

**Пример оформления списка исполнителей**

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Руководитель темы,  
д-р техн. наук \_\_\_\_\_ А.А. Иванов (введение, заключение)  
подпись, дата

Исполнители темы \_\_\_\_\_ А.В. Петренко (раздел 1-3)  
подпись, дата

\_\_\_\_\_ А.Ю. Чернов (раздел 3, заключение)  
подпись, дата

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Г.А. Колыхалов  
подпись, дата

Соисполнители:

Ст. научн. сотр.  
канд. техн. наук \_\_\_\_\_ А.В. Орлов (раздел 2)  
подпись, дата

|  |   |             |
|--|---|-------------|
|  | <b>Система менеджмента качества</b><br><b>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 25 из 26 |
|--|---|-------------|

## **ПРИЛОЖЕНИЕ В**

(справочное)

### **Пример составления реферата на отчет о НИР**

#### **РЕФЕРАТ**

Отчет 88 с., 2 ч., 23 рис., 14 табл., 57 источников, 2 прил.  
**РАСХОДОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ, ПОРШНЕВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ,  
ТАХОМЕТРИЧЕСКИЕ РАСХОДОМЕРЫ, ИЗМЕРЕНИЕ,  
БОЛЬШИЕ РАСХОДЫ, ГАЗЫ**

Объектом исследования являются поршневые установки для точного воспроизведения и измерения больших расходов газа.

Цель работы – разработка методики метрологических исследований установок и нестандартной аппаратуры для их осуществления.

В процессе работы проводились экспериментальные исследования отдельных составляющих и общей погрешности установок.

В результате исследования впервые были созданы две поршневые реверсивные расходомерные установки: первая на расходы до 0,07 м<sup>3</sup>/с, вторая – до 0,33 м<sup>3</sup>/с.

Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: высокая точность измерения при больших значениях расхода газа.

Степень внедрения – вторая установка по разработанной методике аттестована как образцовая.

Эффективность установок определяется их малым влиянием на ход измеряемых процессов. Обе установки могут применяться для градуировки и поверки промышленных ротационных счетчиков газа, а также тахометрических расходомеров.

|   |             |
|---|-------------|
| <b>Система менеджмента качества<br/>РД ФГБОУ ВО «КнАГУ» 017-2014</b><br>Отчёт о научно-исследовательской работе. Правила оформления | с. 26 из 26 |
|---|-------------|

### **Лист регистрации изменений**

|   | Номер приказа,<br>дата утверждения<br>изменения | Количество<br>страниц<br>изменения | Дата<br>получения<br>изменения | Подпись<br>уполномоченного<br>по качеству |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | № 100-О от 15.03.2016                           | -                                  | 15.03.2016                     | Короткова М.В.                            |
| 2 | № 166-О от 10.04.2018                           | -                                  | 10.04.2018                     | Усова Т.И.                                |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |
|   |   |                                    |                                |   |



