

А.А. Старовойтов

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ  
ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ (РЕФЕРАТОВ,  
ВКР, ОТЧЕТОВ, ДИССЕРТАЦИЙ) И  
ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

Университет ИТМО

РЕФЕРАТ

на тему

"Улы или улы"

Юлия

ИИИ

СДА МВ

Санкт-Петербург  
2020

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

**А.А. Старовойтов**  
**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ**  
**ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ (РЕФЕРАТОВ,**  
**ВКР, ОТЧЕТОВ, ДИССЕРТАЦИЙ) И**  
**ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ  
ИТМО

по направлению подготовки 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика  
в качестве учебно-методического пособия для реализации основных  
профессиональных образовательных программ высшего образования  
магистратуры

 УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург  
2020

Старовойтов А.А., Рекомендации по подготовке текстовых документов (рефератов, ВКР, отчетов, диссертаций) и презентаций – СПб: Университет ИТМО, 2020. – 46 с.

Рецензент:

Вартанян Тигран Арменакович, доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник центра "Информационные оптические технологии" Университета ИТМО.

Пособие призвано разъяснить нюансы и требования подготовки текстовых документов на примере реферата (с указанием отличительных особенностей для выпускных квалификационных работ, диссертаций на соискание ученых степеней и отчетов по научно-исследовательской деятельности), которые предъявляются к тестовым работам студентов, обучающихся по направлению подготовки "Фотоника и оптоинформатика". Также даются рекомендации по подготовке мультимедийных презентаций на их основе.



**Университет ИТМО** – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 в 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

© Университет ИТМО, 2020

© Старовойтов А.А., 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>- 5 -</b>
<b>1 РЕФЕРАТ.....</b>	<b>- 7 -</b>
1.1 <i>Выбор темы реферата .....</i>	<i>- 7 -</i>
1.2 <i>Подбор литературы по теме .....</i>	<i>- 7 -</i>
1.3 <i>Содержание реферата.....</i>	<i>- 8 -</i>
1.4 <i>Обработка и систематизация первоисточников .....</i>	<i>- 8 -</i>
1.5 <i>Составление плана.....</i>	<i>- 9 -</i>
1.6 <i>Написание реферата .....</i>	<i>- 9 -</i>
1.7 <i>Стилистика.....</i>	<i>- 10 -</i>
1.8 <i>Авторитетность источников информации .....</i>	<i>- 11 -</i>
<b>2 СТРУКТУРА ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ.....</b>	<b>- 13 -</b>
2.1 <i>Титульный лист .....</i>	<i>- 14 -</i>
2.2 <i>Список исполнителей.....</i>	<i>- 19 -</i>
2.3 <i>Задание и аннотация для ВКР .....</i>	<i>- 19 -</i>
2.4 <i>Реферат .....</i>	<i>- 19 -</i>
2.5 <i>Содержание / оглавление .....</i>	<i>- 20 -</i>
2.6 <i>Реферат &amp; Synopsis для диссертаций на соискание ученых степеней .....</i>	<i>- 21 -</i>
2.7 <i>Термины и определения / словарь терминов .....</i>	<i>- 22 -</i>
2.8 <i>Перечень сокращений и обозначений / список сокращений и условных обозначений .....</i>	<i>- 22 -</i>
2.9 <i>Введение .....</i>	<i>- 22 -</i>
2.10 <i>Основная часть .....</i>	<i>- 23 -</i>
2.11 <i>Заключение.....</i>	<i>- 23 -</i>
2.12 <i>Список использованных источников / список литературы.....</i>	<i>- 23 -</i>
2.13 <i>Приложения.....</i>	<i>- 23 -</i>
<b>3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ.....</b>	<b>- 24 -</b>
3.1 <i>Общие требования к текстовому документу.....</i>	<i>- 24 -</i>
3.2 <i>Заголовки .....</i>	<i>- 25 -</i>
3.3 <i>Стили форматирования.....</i>	<i>- 25 -</i>
3.4 <i>Автоматическое создание содержания.....</i>	<i>- 26 -</i>
3.5 <i>Ссылки на источники.....</i>	<i>- 27 -</i>
3.6 <i>Список использованных источников / список литературы.....</i>	<i>- 27 -</i>
3.7 <i>Иллюстрации .....</i>	<i>- 31 -</i>
3.8 <i>Таблицы .....</i>	<i>- 32 -</i>
3.9 <i>Формулы и уравнения.....</i>	<i>- 33 -</i>
3.10 <i>Набор текста.....</i>	<i>- 34 -</i>
<b>4 ПРЕЗЕНТАЦИЯ .....</b>	<b>- 36 -</b>
4.1 <i>Структура презентации .....</i>	<i>- 36 -</i>
4.2 <i>Титульный слайд .....</i>	<i>- 36 -</i>

4.3	<i>Содержание или план презентации</i>	- 37 -
4.4	<i>Введение и актуальность работы</i>	- 38 -
4.5	<i>Цели и задачи работы</i>	- 38 -
4.6	<i>Основная часть</i>	- 38 -
4.7	<i>Выводы и заключение</i>	- 39 -
4.8	<i>Благодарности и обратная связь</i>	- 39 -
<b>5</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ</b>	<b>..... - 40 -</b>
5.1	<i>Оформление заголовков</i>	- 40 -
5.2	<i>Выбор шрифтов</i>	- 40 -
5.3	<i>Цветовая гамма и фон</i>	- 41 -
5.4	<i>Стиль изложения</i>	- 42 -
5.5	<i>Оформление иллюстраций</i>	- 42 -
<b>6</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ К ДОКЛАДУ</b>	<b>..... - 43 -</b>
6.1	<i>Рекомендации к устной речи доклада</i>	- 43 -
6.2	<i>Файл презентации</i>	- 43 -
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	<b>..... - 44 -</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Университет ИТМО, имея статус научно-исследовательского, является передовым вузом, где ведутся перспективные разработки и проекты в области фотоники. Одной из ключевых особенностей научно-исследовательской деятельности является умение сотрудников ориентироваться в современных тенденциях, присущих выбранной области. Именно в связи с этим одна из задач образования в вузе – научить студентов учиться и работать самостоятельно.

Научить учиться – это значит развить способности и потребности к самостоятельному творчеству, повседневной и планомерной работе над учебниками, учебными пособиями, периодической литературой. Это позволяет адаптироваться к участию в научной работе в будущем при подготовке выпускной квалификационной работе или диссертации. Для этого студентам необходимо развивать умения работать с первичными текстами (оригиналами) и создавать на их основе тексты вторичные (реферат, обзор литературы), которые являются переработкой и свертыванием первичной информации. Этот навык является принципиальным при подготовке выпускных квалификационных работ, а также при написании отчетов по проделанной научно-исследовательской деятельности.

По содержанию обзор литературы (реферат) представляет собой систематизацию и анализ оригинальных публикаций по определенной тематике, связанной с изучаемой темой. Однако очень часто студенты вместо кропотливой самостоятельной работы над изучением литературы дословно списывают текст из сети Интернет. Такой текст легко определяется опытным преподавателем, не говоря уже о системе Антиплагиат. И особенно ярко неоригинальный текст проявляется при представлении доклада с помощью мультимедийной презентации.

Устный доклад по материалам составленного обзора призван обучить студента методике структурирования большого объема текстового материала и перевода его в более наглядную форму. В ходе работы осваиваются программные пакеты по подготовке мультимедийных презентаций.

Данное учебное пособие призвано разъяснить нюансы и требования подготовки текстовых документов на примере реферата (с указанием отличительных особенностей подготовки выпускных квалификационных работ, диссертаций и отчетов), которые предъявляются к работам студентов Университета ИТМО. Данное пособие является обновленной версией следующего издания: Старовойтов А.А. Методические рекомендации по подготовке рефератов, мультимедийных презентаций и докладов. – СПб: Университет ИТМО, 2014. – 68 с. Оно было переработано согласно новым нормативным документам, вступившим в силу в течение последних 5 лет, и адаптировано для студентов бакалавриата и магистратуры направления подготовки Фотоника и оптоинформатика, а также аспирантов. Пособие базируется на следующих нормативных документах:

- ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. **Отчет о научно-исследовательской работе.** Структура и правила оформления.
- ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. **Общие требования к текстовым документам.**
- ГОСТ Р 7.0.100–2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. **Библиографическое описание.** Общие требования и правила составления.
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. **Библиографическая ссылка.** Общие требования и правила составления.
- ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. **Библиографическое описание электронных ресурсов.** Общие требования и правила составления.
- СМК-ДП-326.05-18 Требования к выпускным квалификационным работам.
- Рекомендации по подготовке реферата в СПбГУ ИТМО (2009 г.).
- Рекомендации по оформлению электронной презентации в СПбГУ ИТМО (2009 г.).
- ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. **Диссертация и автореферат диссертации.** Структура и правила оформления.

Следует отметить, что межгосударственные стандарты (ГОСТ) применяются добровольно на территории Евразийского экономического союза, куда входит Россия. Вследствие этого, в некоторых ГОСТах встречаются разночтения по оформлению. Но, тем не менее, соблюдение ГОСТов является основополагающим при оформлении научных текстов, и отступление от требований может привести к отказу в рассмотрении печатной работы.

# 1 РЕФЕРАТ

Реферат — это письменное изложение содержания нескольких научных работ: книг, статей, диссертаций, источников из сети Интернет или электронных ресурсов. Но, в отличие от указанных работ, реферат не предполагает изложения научных результатов, полученных самостоятельно. Его цель — обобщение данных, полученных другими; самостоятельное изложение проблемы на основе прочитанной литературы на заданную тему.

## 1.1 Выбор темы реферата

Тема реферата выбирается студентом под руководством и при участии преподавателя (самостоятельно или из предложенного списка). Реферат рассматривается как вид самостоятельной учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение.

Желательно, чтобы выбор темы был осознанным, т.е., прежде всего, область исследования должна отвечать личным познавательным интересам студента. Возможно, перед выбором темы студентам стоит ознакомиться с современными тенденциями в изучаемой области. Тема реферата должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по своему содержанию. Тема не должна быть слишком общей, глобальной, так как сравнительно небольшой объем учебной работы не позволит раскрыть ее.

## 1.2 Подбор литературы по теме

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Чем более узкая тема выбрана, тем более тщательный поиск требуется провести для ее полного освещения.

Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике — это первый и важнейший этап написания рефератов. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемой темы.

Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей научной работы;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала;
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: монографии, учебники, диссертации или их авторефераты, журнальные и газетные статьи, ресурсы Интернета и т.д. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные издания. Желательно, чтобы большинство



использованных литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

Все найденные источники литературы студент оформляет в виде списка в соответствии с существующими ГОСТами. Преподаватель проверяет соответствие найденных литературных источников выбранной тематике и, после возможной корректировки списка, допускает студента к написанию реферата.

### **1.3 Содержание реферата**

Следующим этапом написания реферата является составление содержания реферата. Изучив отобранную для реферата литературу, студент приступает к её обработке.

Типичная структура реферата должна охватывать:

- 1) исторический экскурс в описываемую тему;
- 2) основные особенности и достижения в изучаемой области;
- 3) дальнейшее развитие в изучаемой области, перспективы практического использования полученных результатов.

### **1.4 Обработка и систематизация первоисточников**

Основными приемами компрессии текста являются конспектирование и реферирование. Повышение информативности текста связано с процессом свертывания информации за счет сокращения объема текста при сохранении объема самой информации. Свертывание информации позволяет ту же самую мысль передать более экономичными речевыми средствами. Понятие избыточной информации обычно применимо к научно-техническим текстам, поэтому сокращение второстепенной информации не приводит к существенной потере смысла. Но необходимо помнить, что научно-технический текст характеризуется однозначностью восприятия, а некоторые свернутые структуры могут привести к двусмысленности, неопределенности и нечеткости в выражении мысли, к логическим смещениям.

Конспектирование считается одним из эффективных способов работы с литературой. Конспектирование — краткое письменное изложение основного содержания и смысла текста. Цель составления конспекта — выявление, систематизация и обобщение наиболее ценной информации по выбранной теме. При конспективном изложении содержания текста происходит накопление информации, которая в дальнейшем должна стать частью реферата. Конспектирование способствует более глубокому пониманию и усвоению изучаемых источников, помогает вырабатывать навыки правильного изложения содержания в письменной форме и умения четко формулировать и ясно излагать. В основе процесса лежит систематизация прочитанного.

Проанализировав прочитанное и отбросив второстепенное для выбранной темы, следует сжато, в виде тезисов, сформулировать основные смысловые блоки и записать их содержание преимущественно своими

словами. Манера написания тезисов, как правило, близка к стилю первоисточника. Тезисы лаконично выражают суть реферируемого текста, дают возможность раскрыть содержание. Приступая к записи тезисов, полезно в самом тексте отмечать места, наиболее четко формулирующие основную мысль, которую доказывает автор. При записи прочитанного формируется навык свертывания информации. Проработка всего текста или фрагмента материала предполагает выделение:

- главной мысли, идеи, тезиса в тексте;
- основных аргументов, формулируемых автором;
- вывода по теме обзора.

Также следует записывать возникающие по ходу работы собственные суждения и оценки. В большом тексте, выделив нужные темы, можно конспектировать каждую тему в отдельности. Небольшие статьи конспектируются целиком. При конспектировании объём записей сокращается по сравнению с оригиналом обычно в соотношении от 1:8 до 1:10. Таким образом, в результате особой техники переработки информации конспектируемого текста создается новый документ, с новой логикой изложения содержания, с новыми связями, новой формой предъявления информации. Подготовленные краткие пересказы источников являются основой для составления реферата.

## **1.5 Составление плана**

Полученный в результате работы с литературой и источниками материал, как правило, превышает необходимый объём реферата. В дальнейшем предстоит выбрать, сконструировать из наработанного конечный вариант реферата и составить его план. Правильно построенный план реферата служит организующим началом в работе студента, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения. Составляется он обычно по хронологическому или проблемному принципу. Первый предполагает рассмотрение того или иного явления в его историческом развитии (от прошлого к настоящему), второй — изучение нескольких явлений (проблем) и связей между ними. Возможно сочетание обоих подходов с применением проблемно-хронологического принципа раскрытия темы. Все пункты плана должны быть дословно переданы в тексте реферата в качестве заголовков разделов. Составленный план реферата также предоставляется преподавателю для проверки и обсуждения.

## **1.6 Написание реферата**

После согласования плана реферата студент приступает к написанию содержательной части работы. Необходимо полностью осветить изучаемую тему, показать все существующие аспекты и стороны вопроса. Целостность и связность текста реферата отражают содержательную и структурную сущность работы.

Реферат как вторичный документ должен удовлетворять следующим требованиям: информативность, высокая смысловая емкость, точное отражение содержания документа, основных фактических сведений и выводов; лаконичность, четкость, убедительность формулировок, отсутствие второстепенной информации; отсутствие дублирования в тексте реферата сведений, содержащихся в библиографическом описании реферируемого документа. Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается. Исключения составляют общеизвестные сокращения и аббревиатуры. Характерные для публицистики эмоциональность и пристрастность при написании реферата недопустимы. Позиция автора должна быть непредвзятой, объективно отстраненной и беспристрастной. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на источник. В то же время следует избегать чрезмерной наукообразности. Научной терминологией необходимо пользоваться умеренно и избегать неоправданного употребления непонятных терминов, а в случае их применения — объяснять значение терминов в скобках или сноске. Не следует употреблять иностранные термины, если имеются равнозначные русские.

## **1.7 Стилистика**

Рефераты пишутся обычно стандартным, клишированным языком, с использованием речевых оборотов вроде «большое значение имеет», «уделяется особое внимание», «поднимается вопрос», «делаем следующие выводы», «исследуемая проблема», «освещаемый вопрос» и т.п. К языковым и стилистическим особенностям рефератов относятся слова и обороты речи, носящие обобщающий характер. Им, как правило, присущи неопределённо-личные предложения, отвлечённые существительные, специфичные и научные термины, свойственные исследуемой проблеме, слова-жаргонизмы, деепричастные и причастные обороты.

В научных исследованиях и рефератах приняты косвенные формулировки позиции автора: «Как представляется...», «Очевидно, что...». Для ссылки на мнение автора оригинального текста следует использовать ссылки вида: «В статье ... предположено, что...», «Как отмечено в статье...». Форма изложения информации в реферате должна исключать возможность ошибочной идентификации позиции референта с взглядами автора оригинальной публикации.

Довольно часто в научно-популярных статьях, а впоследствии и рефератах, встречаются формулировки, которых следует избегать: «Французские ученые из Университета Монпелье под руководством профессора Джона Смита установили, что...». В случае обзора литературы следует писать значительно короче: «Установлено, что...», не забыв в конце поставить ссылку на источник. Таким образом, читающий реферат сможет из

списка литературы установить, кто, где и что исследовал, и сам решить относительно национальности ученых.

У рефератов особая логичность подачи материала и изъяснения мысли, определённая объективность изложения материала. Всё это связано не со скудостью лексики автора, а со своеобразием языка рефератов (в особенности – узкоспециализированной направленности, где преобладают жаргонизмы, специфические термины и обороты).

## **1.8 Авторитетность источников информации**

При подготовке реферата в последнее время студенты всё чаще пренебрегают походом в библиотеку и обращаются к сети Интернет. Однако необходимо понимать, что поиск источников информации для реферата является сложным и трудоемким процессом. И не стоит использовать для реферата первые пять ссылок из выдачи поисковой системы Google или Яндекс, потому что в основе реферата как научной работы должны лежать авторитетные источники информации.

Студентам необходимо различать собственно научную литературу и публикации научно-популярного, а зачастую и псевдонаучного характера, что для малоопытного читателя, не такая уж простая задача. В случае сомнений студенты могут обратиться за консультацией к преподавателю или специалистам. Следует понимать, что не всё, что опубликовано в сети Интернет, является авторитетной информацией. Например, не стоит безоговорочно верить Wikipedia, так как свободная энциклопедия не защищена от так называемой «войны правок» или простого вандализма. Поэтому при поиске информации в сети Интернет следует удостовериться в надежности источника.

Наиболее авторитетными и верифицированными источниками можно назвать статьи в рецензируемых журналах (т.е. перед публикацией присланная статья проверяется независимым экспертом-рецензентом). Печатные версии можно найти в библиотеках, а электронные версии в виде pdf-файлов, в сети Интернет. Обычно доступ к таким статьям платный, однако Университет ИТМО имеет подписку на определенные журналы, перечень которых представлен на сайте библиотеки: <http://lib.ifmo.ru/>. Бесплатный доступ осуществляется с компьютеров, подключенных к локальной сети университета.

Очень часто научная статья становится источником информации для научно-популярных сайтов, таких как Nanometer.ru. Это русскоязычное нанотехнологическое сообщество ученых, студентов и любознательных читателей, которые, прочитав иностранную статью, могут написать на сайте заметку (небольшой реферат) по ней. Эта информация является вторичной по отношению к оригиналу информации. Такие заметки можно использовать, предварительно ознакомившись с оригиналом, ссылка на который обычно приведена в конце самой публикации. В случае отсутствия указаний на оригинал следует отказаться от использования такой информации как

ненадежной. При написании реферата в списке использованных источников всегда указываются обе ссылки: на оригинал и на заметку.

Не рекомендуется использовать информацию с сомнительных сайтов, где не указаны первоисточник, дата публикации или автор. Исключением являются официальные сайты фирм и компаний, которые занимаются реализацией оборудования или какого-либо продукта.

Следует воздержаться от использования готовых рефератов, скачанных из сети Интернет. Уровень их качества оставляет желать лучшего, а использование уже сданной работы может быть интерпретировано как плагиат.

## 2 СТРУКТУРА ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

Рассмотрим требования по построению текстовых документов, которые регламентированы нормативными документами (таблица 1).

Таблица 1 – Структурных элементов различных текстовых документов

	Реферат	Отчет о НИР или по лабораторной работе	ВКР	Диссертация на соискание ученой степени
	ГОСТ 7.32-2017		СМК-ДП- 326.05-18	ГОСТ 7.0.11— 2011
<b>Титульный лист</b>	+	+	+	+
Сведения о диссертации	–	–	–	+
Список исполнителей	–	*	–	–
Задание	–	–	+	–
Аннотация	–	–	+	–
Реферат	–	+	–	–
<b>Содержание (С) / Оглавление (О)</b>	<b>С</b>	<b>С</b>	<b>О</b>	<b>О</b>
Реферат & Synopsis	–	–	–	+
Термины и определения	–	*	–	–
Перечень сокращений и обозначений	–	*	–	–
<b>Введение</b>	+	+	+	+
<b>Основная часть</b>	+	+	+	+
<b>Заключение</b>	+	+	+	+
Список сокращений и условных обозначений	–	–	*	*
Словарь терминов	–	–	*	*
<b>Список использованных источников / список литературы</b>	<b>И</b>	<b>И</b>	<b>И</b>	<b>Л</b>

Список иллюстративного материала	–	–	*	*
Приложения	–	*	*	+

(+) – обязательный структурный элемент;

(\*) – необязательный структурный элемент;

(–) – структурный элемент не используется в данном виде работы.

Как видно, существует обязательные структурные элементы для всех документов, а есть вариативные. Некоторые элементы выполняют одну и ту же функцию, но имеют различные названия и располагаются в различных частях документа. Каждый из указанных структурных элементов начинается с новой страницы.

## 2.1 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей документа и содержит основную информацию, позволяющую идентифицировать работу.

Шаблон титульного листа ВКР (рисунок 1) регулируется внутренними нормативными документами и выдается секретарем государственной экзаменационной комиссии (документы можно скачать на сайте [edu.ifmo.ru](http://edu.ifmo.ru)). Обложка диссертации на соискание ученой степени, титульные листы и сведения о диссертации на русском и английском языках генерируются системой ИСУ после заполнения всех необходимых форм и принятия диссертации к защите (рисунок 2). Требования к титульному листу отчета по НИР приведены в ГОСТ 7.32-2017 (рисунок 3).

На титульном листе реферата или отчета по лабораторной работе приводят следующие сведения:

- наименование министерства (ведомства), к которому относится вуз;
- наименование вуза (полное и сокращенное);
- наименование структурного подразделения вуза, которое принимает работу;
  - название дисциплины, в рамках которой подготовлена работа;
  - тема реферата или лабораторной работы;
  - ФИО и номер группы студента;
  - ФИО и должность преподавателя;
  - город и год составления.

Шаблон титульного листа для реферата или отчета по лабораторной работе приведен на рисунке 4. Необходимо обратить внимание, что в случае коллективной работы, которую подготовили несколько студентов, необходимо оформить список исполнителей отдельным листом, оформление которого рассмотрено далее.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**  
**“НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО”**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ**  
**КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Автор \_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество) (Подпись)

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
(код, наименование)

Квалификация \_\_\_\_\_  
(бакалавр, магистр)\*

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень) (Подпись)

**К защите допустить**

Руководитель ОП \_\_\_\_\_  
(Фамилия, И.О., ученое звание, степень) (Подпись)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Санкт-Петербург, 20 \_\_\_\_ г.

Рисунок 1 – Шаблон титульного листа ВКР



Национальный исследовательский университет ИТМО  
(Университет ИТМО)

На правах рукописи

**Фамилия Имя Отчество**

**Название диссертации**

Специальность XX.XX.XX

Название специальности (отрасль наук)

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата/доктора наук

Научный руководитель:  
ученая степень, ученое звание  
Фамилия Имя Отчество

Санкт-Петербург 2020

Рисунок 2 – Шаблон титульного листа диссертации на соискание ученой степени

Наименование министерства (ведомства)  
ПОЛНОЕ НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ – ИСПОЛНИТЕЛЯ НИР  
(СОКРАЩЕННОЕ НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ – ИСПОЛНИТЕЛЯ НИР)

Индекс УДК  
Рег. № НИОКТР  
Рег. № ИКРБС

СОГЛАСОВАНО  
Должность, сокращ. наимен. орг.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

дата

УТВЕРЖДАЮ  
Должность, сокращ. наимен. орг.

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

дата

ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Наименование НИР  
по теме  
НАИМЕНОВАНИЕ ОТЧЕТА  
(вид отчета, № этапа)

Наименование федеральной программы  
Номер книги

Руководитель НИР,  
Должность

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Ф.И.О.

Место Год

Рисунок 3 – Шаблон титульного листа отчета по НИР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
“ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО”  
(УНИВЕРСИТЕТ ИТМО)

Факультет фотоники и оптоинформатики

РЕФЕРАТ

По дисциплине «Название дисциплины»

по теме:

НАЗВАНИЕ РЕФЕРАТА

Студент группы № VXXX

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Преподаватель, доцент, к.ф.-м.н.

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

А.А. Старовойтов

Санкт-Петербург 2020

Рисунок 4 – Шаблон титульного листа реферата

## 2.2 Список исполнителей

Отдельный лист должен быть посвящен исполнителям работы, если она является коллективной, что обычно характерно для отчетов по научно-исследовательской деятельности. Сведения располагаются столбцом, справа указывается должность, ученая степень и звание, по центру оставляется место для подписи и даты, а слева указывается фамилия с инициалами (рисунок 5).

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	
Руководитель НИР, профессор, д-р физ.-мат. наук., ст. науч. сотр.	_____ А.Б. Волков (введение, раздел 1)
Отв. исполнитель., доцент, канд. физ.-мат. наук	_____ Г.Д. Жилов (раздел 1, 2. заключение)
Исполнители: Вед. науч. сотр., д-р физ.-мат. наук.	_____ З.И. Климова (раздел 3)
Ст. науч. сотр.	_____ С.В. Корешкова (раздел 3)
Ведущий инженер	_____ Т.Н. Дягилева (раздел 1)

Рисунок 5 – Пример оформления списка исполнителей НИР

## 2.3 Задание и аннотация для ВКР

Шаблоны данных страниц представлены на сайте [edu.ifmo.ru](http://edu.ifmo.ru) и выдаются студентам секретарем государственной экзаменационной комиссии перед началом написания диплома.

## 2.4 Реферат

Реферат как структурный элемент отчета о НИР посвящен краткому изложению самого отчета и должен содержать следующие сведения:

1. сведения об общем объеме отчета, количестве книг отчета, рисунков, таблиц, использованных источников, приложений;
2. перечень ключевых слов, который включает от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста;
3. текст реферата, который должен отражать:
  - объект исследования или разработки;
  - цель работы;

- методы или методологию проведения работы;
- результаты работы и их новизну;
- область применения результатов;
- рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов

НИР;

- экономическую эффективность или значимость работы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Оптимальный объем текста реферата составляет 850 символов без учета пробелов, но не более одной страницы. Пример составления реферата к отчету о НИР приведен на рисунке 6.

РЕФЕРАТ
<p>Отчет 85 с.. 1 кн.. 24 рис.. 12 табл., 50 источи.. 2 прил.  <b>РАСХОДОМЕРНЫЕ УСТАНОВКИ. ПОРШНЕВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ.            ТАХОМЕТРИЧЕСКИЕ РАСХОДОМЕРЫ. ИЗМЕРЕНИЕ. БОЛЬШИЕ РАСХОДЫ.            ГАЗЫ</b></p> <p>Объектом исследования являются поршневые установки для точного воспроизведения и измерения больших расходов газа.</p> <p>Цель работы — разработка методики метрологических исследований установок и нестандартной аппаратуры для их осуществления.</p> <p>В процессе работы проводились экспериментальные исследования отдельных составляющих и общей погрешности установок.</p> <p>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.</p> <p>Основные конструктивные и технико-эксплуатационные показатели: высокая точность измерения при больших значениях расхода газа.</p> <p>Степень внедрения — вторая установка по разработанной методике аттестована как образцовая.</p> <p>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.</p>

Рисунок 6 – Пример оформления реферата к отчету о НИР, выполненному в одной книге

## 2.5 Содержание / оглавление

В зависимости от вида текстового документа данный структурный элемент имеет различный заголовок (см. таблицу 1), но, по сути, выполняет одну и ту же функцию – каталогизацию документа. Содержание (оглавление) должно включать в себя наименование структурных элементов документа, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов и пунктов. После заголовка элемента ставится отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

Для текстовых документов объёмом не более 10 страниц содержание допускается не составлять.

Функционал текстовых редакторов позволяет автоматически создавать оглавление, при условии, что заголовки (см. подраздел 3.2) оформлены с использованием необходимых стилей форматирования (см. подраздел 3.3): {Ссылки → Оглавление} (см. подраздел 3.4).

В качестве примера оформления страницы содержания обратитесь к странице 3 данного методического пособия. По структуре содержания должна быть понятна полнота изложения рассматриваемой проблемы, видна логика изложения.

## **2.6 Реферат & Synopsis для диссертаций на соискание ученых степеней**

Согласно положению Университета ИТМО о присуждении ученых степеней, реферат на русском и английском языках является частью текста диссертации. В некотором смысле он является наследником автореферата диссертации, структура которого регламентирована ГОСТ Р 7.0.11-2011. Объем реферат по диссертации на русском и английском языках должен быть не менее 40 000 и не более 60 000 печатных знаков, включая пробелы, для кандидатской диссертации и не менее 60 000 и не более 80 000, включая пробелы, для докторской диссертации.

Структурные элементы реферата:

I. Общая характеристика диссертации:

1. Актуальность темы;
2. Цель работы;
3. Задачи работы;
4. Научная новизна работы;
5. Теоретическая и практическая значимость работы;
6. Положения, выносимые на защиту;
7. Апробация работы;
8. Достоверность научных достижений;
9. Внедрение результатов работы;
10. Публикации по теме работы: "Основное содержание диссертации опубликовано в \_\_ статьях, из них \_\_ публикаций в изданиях, индексируемых в базах цитирования Web of Science и/или Scopus. и т.д."
11. Структура и объем диссертации (указывается общее количество страниц в файле; количество рисунков и таблиц, позиций в списке литературы считается для основного текста диссертации).

II. Основное содержание работы:

1. Во введении;
2. В первой главе;
3. Во второй главе;
4. В ... главе;
5. В заключении.

III. Основные результаты диссертации и выводы.

#### IV. Публикации по теме диссертации:

1. Научные издания, входящие в международные реферативные базы данных и системы цитирования;
2. Научные издания, входящие в перечень российских рецензируемых журналов;
3. Публикации, которые приравниваются к рецензируемым научным изданиям (Патент на изобретение / патент (свидетельство) на полезную модель / патент на промышленный образец / патент на селекционные достижения / свидетельство на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке);
4. Публикации в иных изданиях (при необходимости).

### **2.7 Термины и определения / словарь терминов**

Данный структурный элемент, в зависимости от текстового документа (таблица 1), имеет различное название и содержит определения, необходимые для уточнения или установления использованных в работе терминов. Перечень начинают со слов: «В настоящем отчете о НИР применяют следующие термины с соответствующими определениями». Перечень оформляется в виде списка терминологических статей без знаков препинания в конце.

### **2.8 Перечень сокращений и обозначений / список сокращений и условных обозначений**

Если в текстовом документе использовано менее трех условных обозначений, требующих пояснения (включая специальные сокращения слов и словосочетаний, обозначения единиц физических величин и другие специальные символы), то необходимые расшифровки даются в тексте, а отдельный список не составляется. Если же используют более трех условных обозначений, составляется их перечень, в котором для каждого обозначения приводят необходимые сведения.

Структурный элемент начинается со слов: «В настоящем отчете о НИР применяют следующие сокращения и обозначения». Оформляется этот список так же, как и список терминов.

Допускается термины, определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ».

### **2.9 Введение**

Раздел обычно посвящен новизне и актуальности, оценке современного состояния выбранной темы, краткому изложению основных и исходных

данных, которые позволят понять последовательность дальнейшего изложения материала.

## **2.10 Основная часть**

Представляет собой около  $\frac{3}{4}$  объема текстового документа, в котором должна быть полностью раскрыта рассматриваемая тема. Если необходимо, основная часть может быть подразделена на разделы и подразделы (пункты).

Так, в реферате изложение должно представлять собой аналитический обзор литературы по данной теме. Необходимо не только рассмотреть суть вопроса, но и отразить все возможные аспекты рассматриваемой проблемы — указать положительные и отрицательные моменты, рассмотреть вопрос с разных сторон, привести различные мнения и взгляды на рассматриваемую проблему и т.п.

Изложение материала в основной части должно быть логически построено и выверено, стиль текста должен быть научным, т. е. ясным, точным, однозначным и последовательным.

## **2.11 Заключение**

Заключение подводит итог всего изложенного материала, в нём необходимо сделать выводы по результатам проведенного анализа.

## **2.12 Список использованных источников / список литературы**

Название «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ» используется только при подготовке диссертаций на соискание ученых степеней, во всех остальных случаях данный структурный элемент следует обозначать, как «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ».

Данный список включает библиографическую запись на печатные или электронные документы (книги, статьи, диссертации, Интернет-страницы и электронные ресурсы), использованные при написании текстового документа. Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать арабскими цифрами с точкой.

## **2.13 Приложения**

Приложение при необходимости помещается в конце текстового документа. Оно включает материалы, дополняющие основную часть работы. Это могут быть таблицы, схемы, иллюстрации, расчеты и т.д. В тексте необходимо делать ссылки на приложение.

Обязательным приложением в случае диссертации на соискание ученой степени являются оттиски статей.



### 3 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

#### 3.1 Общие требования к текстовому документу

Документ должен быть набран в любом текстовом редакторе на компьютере (например, Word) и распечатан с помощью принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала (межстрочный интервал – 1,5). В случае, если объем текстового документа составляет более 500 страниц, то допускается печать через одиночный интервал. Цвет шрифта должен быть черным. Буквы, цифры и другие знаки должны иметь размер (кегель) не менее 12 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста — Times New Roman. Полужирный шрифт применяется только для заголовков разделов и структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов и терминов на латыни (например, *in vivo*). Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: {Разметка страниц → Поля → Настраиваемые поля}: правое — 10 мм, верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм (рисунок 7).

Абзацный отступ (красная строка в начале абзаца) должен быть одинаковый по всему тексту и равен 1,25 см.

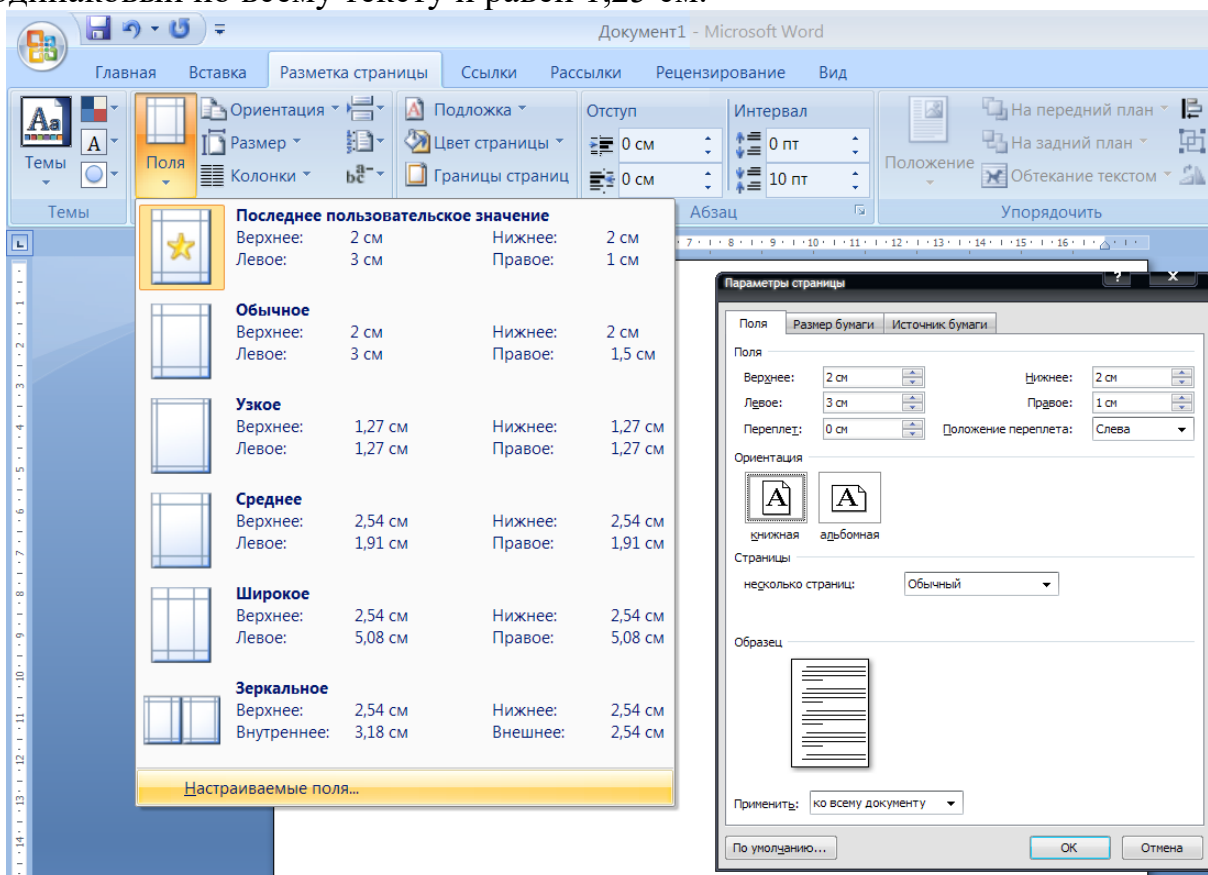


Рисунок 7 – Пример настройки параметров компьютерного набора текста в Microsoft Word

Страницы реферата следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в

центре нижней части листа без точки: {Вставка → Номера страниц → Внизу страницы}. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на нём не проставляют.

При переходе на следующую страницу не рекомендуется:

- отрывать одну строку текста или слово от предыдущего абзаца;
- начинать одну строку нового абзаца на заканчивающейся странице, лучше начать новый абзац на другой странице;
- начинать в конце строки слово с переносом; лучше перенести это слово на новую страницу.

## 3.2 Заголовки

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» и другие, указанные в таблице 1, служат заголовками структурных элементов. Они печатаются прописными буквами без подчеркивания, располагаются по центру строки без точки в конце.

Основную часть (обратите внимание, такого заголовка в тексте быть не должно) следует делить на разделы, подразделы и пункты. При таком делении текста необходимо, чтобы каждый раздел содержал законченную информацию. Это позволяет делать удобные ссылки внутри документа. Разделы, подразделы и пункты основной части следует нумеровать арабскими цифрами. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей основной части (например, 1, 2, 3 и т.д.), номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой (например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). Точка после номера не ставится.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки, которые четко и кратко отражают их содержание. Заголовки разделов следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

## 3.3 Стили форматирования

При написании текста настоятельно рекомендуется использовать стили форматирования {Главная → Стили} для соблюдения единообразия в оформлении. Кроме того, это позволит вам автоматически создавать оглавление к набранному тексту – название заголовков и номера страниц текстовый редактор сгенерирует самостоятельно.

На панели имеется несколько стандартных видов стилей текста, обычно это «Обычный», «Без интервалов», «Заголовки 1» и т.д. Измените эти стили согласно требованиям к текстовому документу, это позволит в дальнейшем легко форматировать текст (рисунок 8). Настройки позволяют регулировать размер шрифта, табуляцию (красную строку), межстрочный интервал и отступы между абзацами.

Форматирование рекомендуется проводить при финальной подготовке уже написанного текста.

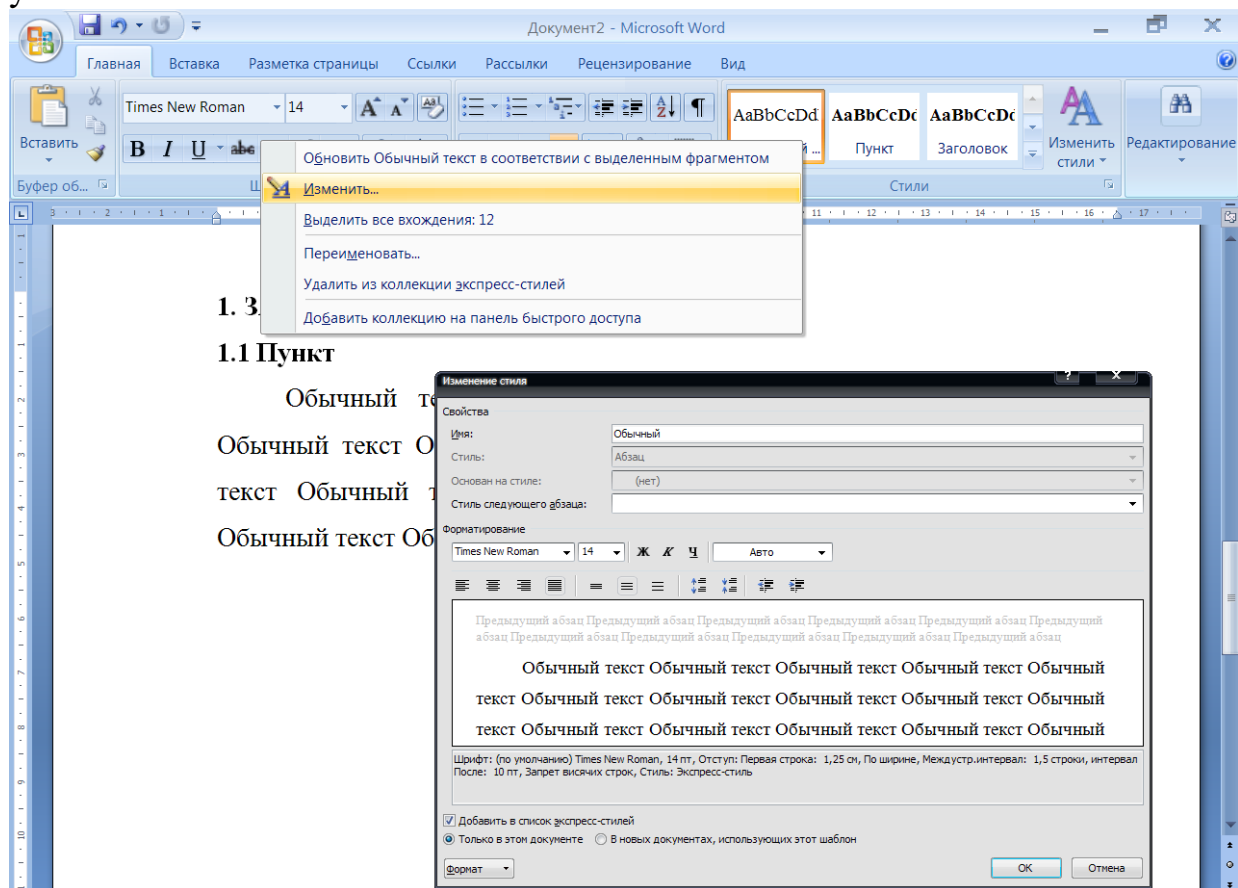


Рисунок 8 – Изменение стандартных стилей форматирования текста в Microsoft Word

### 3.4 Автоматическое создание содержания

Содержание представляет собой оглавление – название всех заголовков разделов и подразделов с указанием страниц. Word предоставляет автоматическую функцию создания такого оглавления на основе размеченного с помощью стилей форматирования текста.

Так, в реферате структурный элемент СОДЕРЖАНИЕ размещается на второй странице реферата. Вверху страницы следует набрать заглавными буквами «содержание», но не использовать сохраненные стили форматирования. Это необходимо для того, чтобы избежать попадания ссылки на эту страницу в формируемое оглавление. С помощью функции {Ссылки → Оглавление} создать автособираемое оглавление. Word сгенерирует перечень всех заголовков разделов и пунктов в документе, начиная с «введения». Если какой-то из заголовков не попал в выборку, значит, он неверно помечен стилем форматирования.

Если были изменены заголовки или добавлен значительный объем текста, который мог сдвинуть положение страниц с заголовками, следует обновить оглавление: {Ссылки → Обновить таблицу → Обновить целиком}.

### **3.5 Ссылки на источники**

При написании реферата необходимо помнить, что он пишется на основе интеллектуального труда других людей, поэтому использование чужих мыслей требует выполнения определённых требований. Употребление цитат без кавычек и указания автора является плагиатом, то есть незаконным присвоением результата чужого интеллектуального труда и нарушением авторских прав, а также показывает несостоятельность пишущего реферат и его низкую информационную культуру.

Даже если вы пересказываете чужую мысль своими словами, укажите её автора, для этой цели используется библиографическая ссылка. В конце реферата необходимо предусмотреть раздел «Список использованных источников», который включает в себя сведения об использованных источниках информации. В основном тексте указывается порядковый номер источника, заключённый в квадратные скобки, например: [23]. Источников может быть несколько, например: [1, 2, 4 – 6]. Квадратные скобки, как и круглые, являются знаком препинания, они отделяются от окружающих слов пробелами и должны находиться в предложении до закрывающей его точки.

### **3.6 Список использованных источников / список литературы**

Грамотное использование научной литературы и других источников информации является одним из важнейших требований, предъявляемых к научной работе, будь то реферат, ВКР или диссертация. Умение автора работать с литературой, корректно употреблять цитаты и оформлять ссылки на использованные источники выступает одним из индикаторов уровня его академической подготовки.

Список использованных источников располагается в конце текстового документа, после заключения (напомним, что название «Список литературы» используется только при написании диссертаций). Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в общей части, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Перечень источников должен быть представлен в единообразном виде, который регламентирован ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ 7.32-2017 и ГОСТ Р 7.0.5-2008. В указанных документах подробно изложены правила, согласно которым следует делать библиографические записи, т.е. давать сведения об источниках информации. Особое внимание стоит уделить пунктуационным знакам и порядку представления выходных данных.

Обычно в рамках подготовки текстовых документов, где делается обзор литературы, студенты используют книги, статьи в периодических журналах и данные из сети Интернет. Рассмотрим эти примеры более подробно.

Для книг обычно используют следующую схему библиографической записи: <Фамилия И.О.> <Название книги>. – <Город издания>: <Издательство>, <год издания>. – <Количество страниц в книге>. Например:

- Ищенко А.А. Строение и спектрально-люминесцентные свойства полиметиновых красителей. – Киев: Наукова Думка, 1994. – 232 с.
- Kobayashi T. J-Aggregates. – Singapore: World Scientific, 1996. – 228 p.

Статьи в периодических изданиях, таких как журналы или газеты оформляют следующим образом: <Фамилия И.О.> <Название статьи> // <Название издания>. – <Год издания>. – <Том и/или номер выпуска>. – <Страницы>. Обратите внимание, что тире отделяется с двух сторон пробелами, в качестве разделителей используется точка. Например:

- Шелковников В.В., Плеханов А.И., Орлова Н.А. Нанометровые пленки полиметиновых красителей в оптической памяти и нелинейной оптике // Российские нанотехнологии. – 2008. – Т. 3 (№ 9–10). – С. 36–57.
- Levine B.G., Martinez T.J. Isomerization through conical intersection // The Annual Review of Physical Chemistry. – 2007. – V. 58. – P. 613–634.

Как видите, информация об иностранных изданиях также указывается по типовой форме, при этом меняются сокращения: том (Т) на volume (V), страница (С) на page (P). Иногда названия периодических изданий (журналов) могут быть сокращены, это делается в случае длинных списков источников.

При необходимости следует сокращать количество авторов, руководствуясь следующими правилами: в сведениях об ответственности приводят не более четырех фамилий авторов; если же авторов более четырех, приводят фамилии трех с добавлением слов «и др.» (или латинского сокращения «et al.» для иностранных изданий). Пробел между инициалами авторов не ставится, пробел ставится только между фамилией и первым инициалом.

Особое внимание следует уделить ссылкам из Интернета. Оформление ссылки на источник в сети Интернет подобно ссылке на книгу или статью, однако имеет свои особенности: <Фамилия И.О.> <Название страницы> // <Название сайта>. <Год публикации>. <Другие выходные реквизиты (если возможно)>. – URL: <ссылка в Интернете> (Дата обращения: <ДД.ММ.ГГГГ>). Например:

- Левкович-Маслюк Л. Метаматериалы и наномиражи // Коммерсантъ-Приложение. 2008. №221 (4038). – URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1078056/> (Дата обращения: 23.12.2012).
- Lamb E. Bright Idea: New "Tractor Beam" Proposal Relies on Negative Radiation Pressure // Investment Innovation Business. 2012. – URL: <http://eng.spb-venchur.ru/news/16596.htm> (Дата обращения: 05.01.2013).
- Blu-ray Technology | Verbatim Europe - Data Storage, Computer & Imaging Consumables. – URL: <http://www.verbatim->

europe.co.uk/en\_1/article\_blu-ray-technology\_2344\_0.html (Дата обращения: 28.02.2013).

В последнем случае представлена информация с сайта корпорации, где данные об авторе или годе публикации не представлены, в этом случае информация опускается в библиографическом описании.

Далее приведены примеры различных видов оформления библиографических описаний для различных источников, которые приведены в ГОСТ 7.32–2017 и ГОСТ Р 7.0.100–2018.

#### **Статья в периодических изданиях и сборниках статей:**

1 Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Использование библиометрии для оценки значимости журналов в научных библиотеках (обзор) // Научно-техническая информация. Сер. 1. — 2015. — № 2. — С. 8—19.

2 Колкова Н.И., Скипор И.Л. Терминосистема предметной области «электронные информационные ресурсы»: взгляд с позиций теории и практики // Научн. и техн. б-ки. — 2016. — № 7. — С. 24—41.

#### **Книги, монографии:**

1 Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки: учебник для вузов. — М.: Либерея, 2003. — 351 с.

2 Костюк К.Н. Книга в новой медицинской среде. — М.: Директ-Медиа, 2015. — 430 с.

#### **Тезисы докладов, материалы конференций:**

1 Пеготин Е.Ю. Организация метаданных в хранилище данных // Научный поиск. Технические науки: Материалы 3-й науч. конф. аспирантов и докторантов / отв. за вып. С.Д. Ваулин: Юж.-Урал. гос. ун-т. Т. 2. — Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. — С. 128—132.

2 Ангопольский А.Б. Система метаданных в электронных библиотеках // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: Новые технологии и новые формы сотрудничества: Тр. 8-й Междунар. конф. «Крым-2001» / г. Судак, (июнь 2001 г.). — Т. 1. — М., 2001. — С. 287—298.

3 Парфенова С.Л., Гришакина Е.Г., Золотарев Д.В. 4-я Международная научно-практическая конференция «Научное издание международного уровня — 2015: современные тенденции в мировой практике редактирования, издания и оценки научных публикаций» // Наука. Инновации. Образование. — 2015. — № 17. — С. 241—252.

#### **Патенты:**

1 ВУ (код страны) 18875 (№ патентного документа) С1 (код вида документа). 2010 (дата публикации).

2 Патент № 2637215 Российская Федерация, МПК В02С 19/16 (2006.01), В02С 17/00 (2006.01). Вибрационная мельница : № 2017105030 :

заявл. 15.02.2017 : опубли. 01.12.2017 / Артеменко К. И., Богданов Н. Э. ; заявитель БГТУ. – 4 с. : ил.

### **Электронные ресурсы:**

1 Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги [Электронный ресурс]. — 2006. — URL: [http://rbookhambw.ru/stat\\_2006.htm](http://rbookhambw.ru/stat_2006.htm) (дата обращения 12.03.2009).

2 Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. — URL: <http://government.ru/media/fiies/41d4b737638891da21&4/pdf> (дата обращения 15.11.2016).

3 Web of Science. — URL: <http://apps.wbofknowledge.com/> (дата обращения 15.11.2016).

### **Нормативные документы:**

1 ГОСТ 7.0.96—2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные библиотеки. Основные виды. Структура. Технология формирования. — М.: Стандартинформ, 2016. — 16 с.

2 Приказ Минобрнауки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры». — URL: [http://www.consullant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_159671/](http://www.consullant.ru/document/cons_doc_LAW_159671/) (дата обращения: 04.08.2016).

3 ISO 25964-1:2011. Information and documentation — Thesauri and interoperability with other vocabularies — Part 1: Thesauri for information retrieval. — URL: [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=53657](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=53657) (дата обращения: 20.10.2016).

### **Диссертация и автореферат:**

1 Аврамова Е.В. Публичная библиотека в системе непрерывного библиотечноинформационного образования : специальность 05.25.03 «Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Аврамова Елена Викторовна ; Санкт-Петербургский государственный институт культуры. — Санкт-Петербург, 2017. — 361 с.

2 Величковский Б.Б. Функциональная организация рабочей памяти : специальность 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Величковский Борис Борисович ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. — Москва, 2017. — 44 с.

В завершении следует отметить возможность использования специальных программ для управления библиографической информацией, таких как EndNote или Mendeley, которые позволяют отформатировать списки использованных источников согласно многочисленным стандартам цитирования.

### 3.7 Иллюстрации

Иллюстрации (рисунки, фотографии, графики, схемы, чертежи) в реферате уместны только в том случае, если предоставляют возможность улучшить восприятие текстового материала. В тексте для любых иллюстраций используют название “рисунок”, который сокращают до “рис.”. Рисунки следует располагать в тексте непосредственно после абзаца, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Под рисунком необходимо расположить его номер и пояснительный текст согласно следующему формату: **Рисунок <номер рисунка> – <Наименование рисунка>. <Пояснительные данные к рисунку> [<ссылка на источник с иллюстрацией>]** (в конце точка не ставится). Рисунок и подпись под ним должны быть центрированы. Необходимо отметить, что пояснение к рисунку не должно дублироваться: оно должно располагаться либо в тексте реферата, либо в подписи к рисунку (рис. 9). Если рисунок взят из какой-то статьи или книги, то необходимо поставить ссылку на первоисточник, откуда он скопирован.



Рисунок 9 – Пример оформления рисунка в реферате

В случае если на рисунке имеются надписи на языке, отличном от русского (например, рисунок скопирован из английской статьи), или использованы узкоспециализированные сокращения, то в подписи к рисунку необходимо дать соответствующие разъяснения (рис. 10).



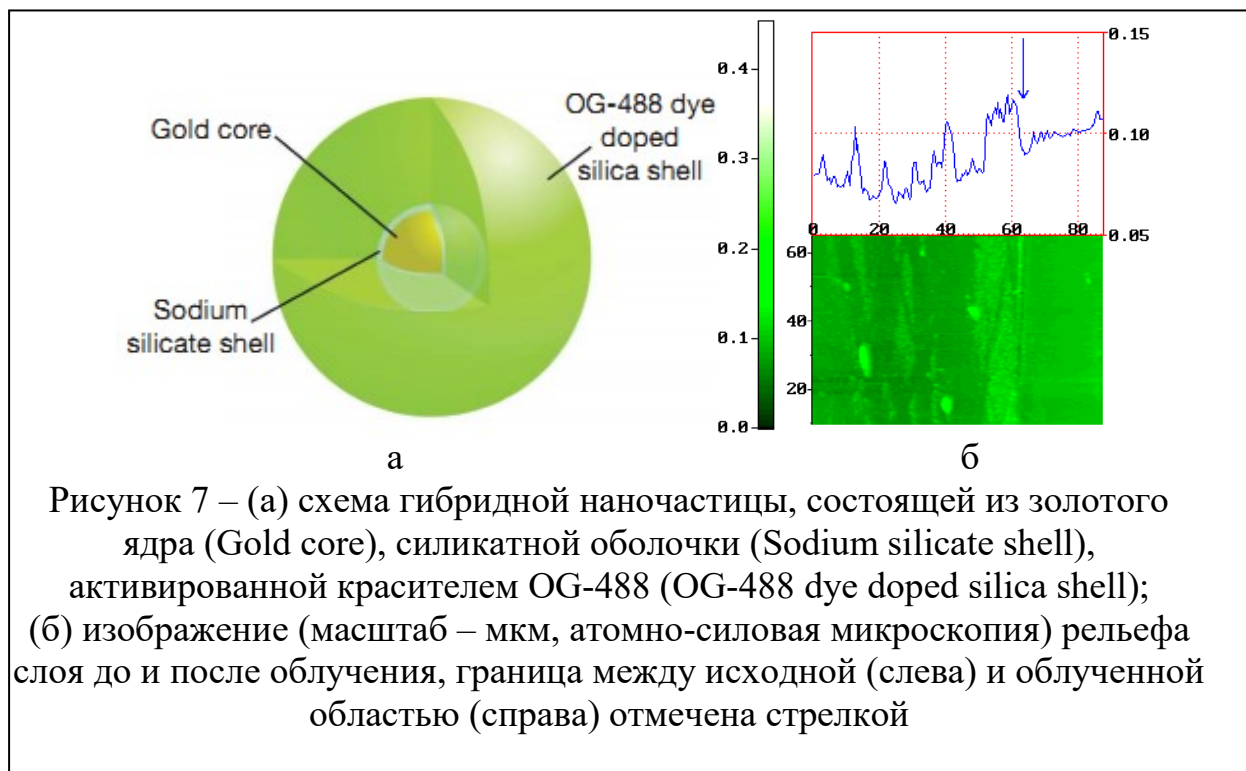


Рисунок 7 – (а) схема гибридной наночастицы, состоящей из золотого ядра (Gold core), силикатной оболочки (Sodium silicate shell), активированной красителем OG-488 (OG-488 dye doped silica shell); (б) изображение (масштаб – мкм, атомно-силовая микроскопия) рельефа слоя до и после облучения, граница между исходной (слева) и облученной областью (справа) отмечена стрелкой

Рисунок 10 – Пример оформления нескольких рисунков в строку

С целью экономии места несколько небольших рисунков следует располагать рядом, обозначать их русскими буквами, как показано на рис. 10.

Ссылаться в тексте на рисунок можно разными способами. Например: «... в соответствии с рис. 3», «...для работы была специально разработана экспериментальная установка (рис. 3), которая позволяет получать...», «Рис. 4б иллюстрирует...» и др.

### 3.8 Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности, структурирования большого количества данных и их сравнения. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей по центру с ее номером через тире: **Таблица – <Номер таблицы> – <Название таблицы>. <Пояснительные данные к таблице> [<Ссылка на источник данных>]**. Точка в конце не ставится. На все таблицы в тексте реферата должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «таблица» (либо «табл.») с указанием ее номера. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Так же, как и рисунок, таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Пример оформления таблицы представлен в разделе 2 (табл. 1). В конце заголовков таблиц точки не ставят. Если цифровые или текстовые данные в какой-либо ячейке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Ссылки на таблице в тексте реферата оформляются по принципу ссылок на иллюстрации.

### 3.9 Формулы и уравнения

Формулы и уравнения в реферате следует набирать с помощью встроенного в Word редактора формул – Microsoft Equation или Math Type: {Вставка → Формула...}. Формула рассматривается как фраза, поэтому не следует забывать запятые и точки после формул (рис. 11). Небольшие формулы, не имеющие самостоятельного значения, набираются внутри строк текста (рис. 11). Важные, длинные или формулы, требующие дополнительного пояснения, выделяют из текста в отдельную строку. Нумеруются такие строки в случае, если на них будут приводиться ссылки в последующем тексте. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего текста арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке (рис. 12). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «...преобразуя выражение (25), легко можно получить...».

Электромагнитное излучение, связанное с переходом системы из одного состояния в другое, является монохроматическим, причем его частота может быть определена из отношения:  $h\nu_{mn} = E_m - E_n$ , где  $E_m$  и  $E_n$  – энергии уровней, между которыми осуществляется переход,  $h$  – постоянная Планка.

Рисунок 11 – Пример использования внутритекстовой формулы

Если необходимо описать переменные и константы, то это следует делать с новой строки (без абзацного отступа), начав со слова «где...» (рис. 12). При этом пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле, если они не были введены ранее.

$$F = \sqrt{T} \cdot (D_1 + D_2) \frac{D_1 [\cos^2 \alpha + (2 - 3 \cos^2 \alpha) \cos^2 \beta_1]}{\sin^2 \beta_1} \cdot \frac{D_2 [\cos^2 \alpha + (2 - 3 \cos^2 \alpha) \cos^2 \beta_2]}{\sin^2 \beta_2} \times \quad (25)$$

$$\times \frac{D_3 [\cos^2 \alpha + (2 - 3 \cos^2 \alpha) \cos^2 \beta_3]}{\sin^2 \beta_3},$$

где  $D_1, D_2, D_3$  – нормированные оптические плотности.

Рисунок 12 – Пример оформления длинной формулы с переносом знака умножения

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (–), умножения (·), причем знак в начале следующей строки повторяют. Перенос

на знаке деления (:) не рекомендуется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×» (рис. 12).

Основным знаком умножения является точка на средней линии (·). Она ставится:

- между числовыми сомножителями:  $2 \cdot 2$ ;
- для выделения какого-либо множителя:  $2xy \cdot z$ ;
- для записи скалярного произведения векторов:  $\vec{a} \cdot \vec{c}$ ;
- между аргументом тригонометрической функции и буквенным обозначением:  $A \cos \delta \cdot B \sin \beta$ ;
- между знаком радикала (корня) и сомножителем:  $2\sqrt[3]{6} \cdot 8 \sin \theta$ .

Точка как знак умножения не ставится:

- между числом и буквенными символами:  $2xy$ ;
- перед скобками и после них:  $(a+b)(c+d)$ ;
- перед дробными выражениями и после них:  $2 \frac{\cos \beta}{c} \frac{64}{d}$ ;
- перед знаками интеграла, радикала, логарифма:  $3 \log_5 6$ ;
- перед аргументом тригонометрической функции:  $\arcsin \omega t$ .

Косой крест в качестве знака умножения ставят:

- при указании размеров:  $2 \times 2 \text{ нм}^2$ ;
- при записи векторного произведения:  $\vec{a} \times \vec{c}$ ;
- при переносе формулы на знаке умножения: см. рис. 7.

Многоточие (...) применяется при пропуске членов в ряду суммирования, вычитания или равенства. При этом знаки операции ставятся и перед многоточием, и после него:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n.$$

Многоточие при перемножении набирается на средней линии выражения:  $a_1 a_2 \cdots a_n$ .

### 3.10 Набор текста

В ходе набора текста необходимо обратить внимание, что нигде не допускается использование двух и более пробелов подряд. Особое внимание должно уделяться неразрывным пробелам (ctrl + shift + пробел), которые всегда ставятся между инициалами и фамилией, значением величины и её размерностью, чтобы не было разрыва в случае перехода на новую строку.

При наборе текста необходимо различать дефис (-), короткое тире (–) и длинное тире (—). Не следует путать дефис и тире, ибо дефис — орфографический знак, а тире — пунктуационный. Дефис, как и знак переноса, являются частью слова и не отделяются от него пробелами, в то время как тире — часть предложения и должно быть отделено с двух сторон пробелами. Допускается взаимное использование длинного и короткого тире,

однако нужно понимать, что они имеют разное назначение. Обычно длинное тире (ctrl + alt + минус на цифровой клавиатуре) выступает в качестве сказуемого «есть», например: «дефис — орфографический знак». При этом перед таким тире всегда ставится неразрывный пробел, чтобы знак был связан с предыдущим словом и не переносился на другую строку. Короткое тире используется для обозначения диапазонов и интервалов, например, «в 2008 – 2009 годах» и с двух сторон обрамлено неразрывными пробелами.

## 4 ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Мультимедийная презентация — электронный документ, представляющий управляемое интерактивное слайд-шоу, предназначенное для демонстрации проделанной работы. Целью любой презентации является визуальное представление идей автора, максимально удобное для восприятия. Мультимедийная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах, акцентируя внимание на существенных информационных разделах.

Мультимедийная презентация, выполненная в среде Microsoft PowerPoint или ее аналогах, — удобный способ преподнести информацию самой разной аудитории (учащимся, коллегам, руководству). Основным преимуществом презентации является возможность демонстрации текста, графики (фотографий, рисунков, схем), анимации и видео в любом сочетании без необходимости переключения между различными приложениями — программой для просмотра изображений, видеопроигрывателем и т.д.

Для проведения успешной презентации, способной обеспечить внимание слушателей и произвести на них должное впечатление, необходимо подготовить грамотную речь, правильно ее озвучить, соблюдая правила поведения при публичном выступлении, а также уделить внимание оформлению слайдов.

### 4.1 Структура презентации

Презентация по своей структуре должна повторять разделы текстового документа, на логике повествования которого будет строиться доклад. Основными структурными элементами презентации являются:

- Титульный лист
- Содержание или план презентации
- Введение или актуальность работы
- Цели и задачи работы
- Основная часть
- Выводы и заключение
- Благодарности

### 4.2 Титульный слайд

Презентация начинается с титульного слайда, содержащего название работы (доклада) и имен авторов. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. Также на первый слайд целесообразно поместить логотип вуза и/или структурного подразделения, где была проделана презентуемая работа.

При подготовке презентаций можно использовать разработанную корпоративную стилистику, которая выложена в системе ИСУ {ИСУ → *Полезные ссылки* → *Корпоративная стилистика*}. По указанной ссылке

можно найти также шаблон презентации как на русском, так и на английском языках (рис. 13).

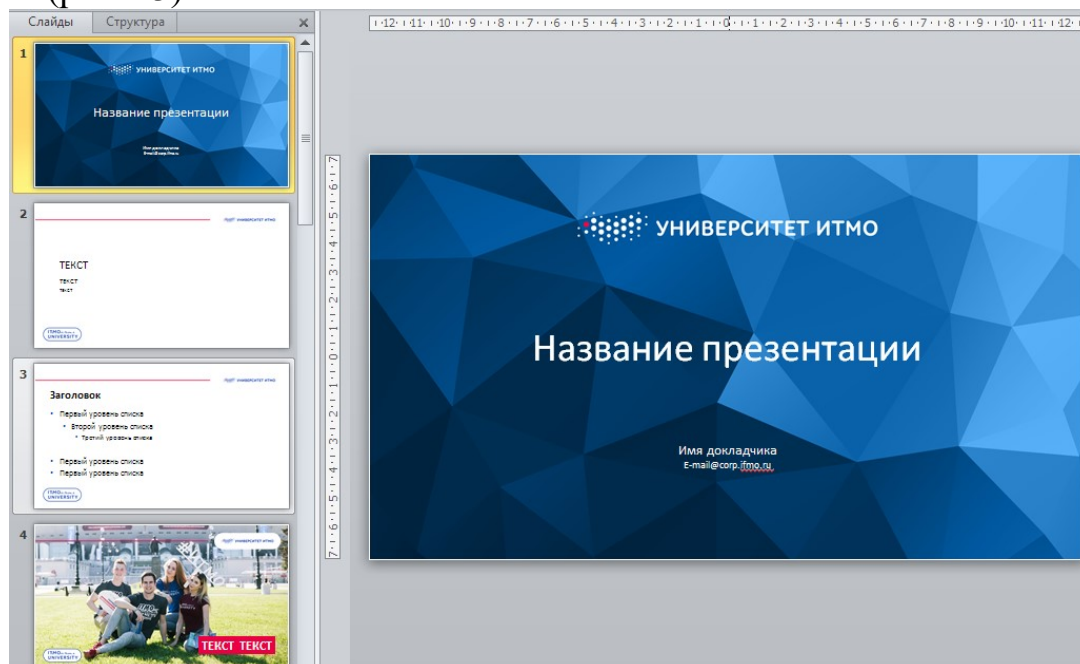


Рисунок 13 – Титульный лист корпоративного шаблона презентации

Обратите внимание, что использование логотипов Университета ИТМО регламентируется руководством по использованию фирменного стиля (бренд-буком), с которым можно ознакомиться на главном сайте [www.ifmo.ru](http://www.ifmo.ru) {Университет → Логотипы и фирменный стиль}.

#### 4.3 Содержание или план презентации

Слайд должен содержать перечень основных логических тем презентации (т.е. её структуру), чтобы подготовить слушателей к ходу ваших суждений (рис. 14). Объем – не более одного слайда.

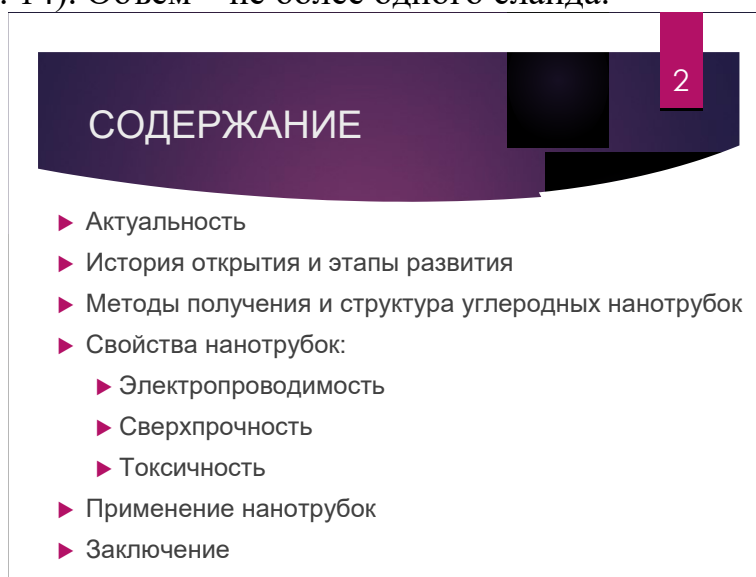


Рисунок 14 – Пример оформления плана презентации

## 4.4 Введение и актуальность работы

Слайд очерчивает круг вопросов, о которых пойдет речь в презентации. Во введении определяется актуальность темы, дается характеристика направления исследования (рис. 15).



Рисунок 15 – Примеры оформления слайдов актуальности работы

## 4.5 Цели и задачи работы

Исходя из актуальности, следует конкретизировать цели и задачи именно вашей работы, которые должны показать суть и новизну (рис. 16).

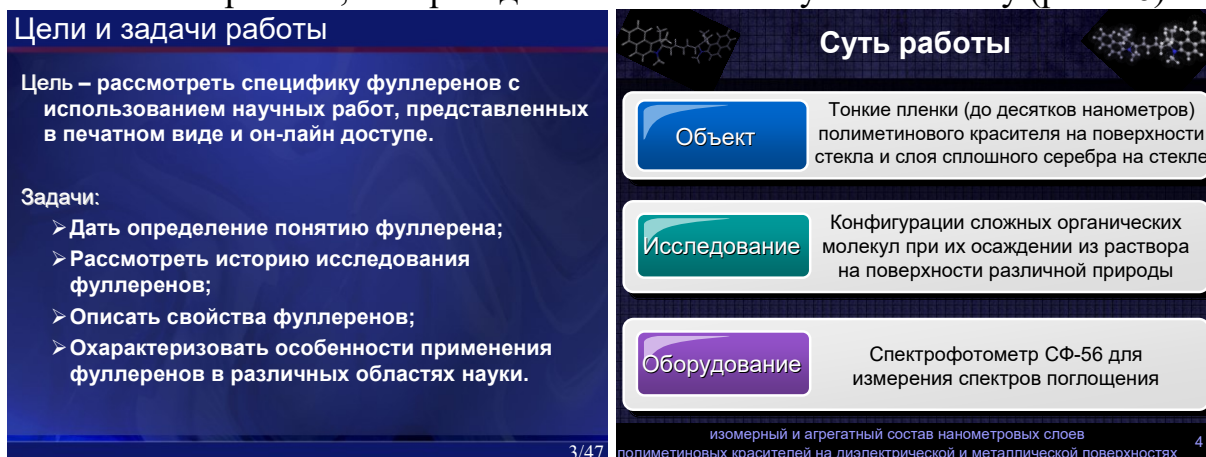


Рисунок 16 – Пример оформления слайда с целями работы

## 4.6 Основная часть

Презентация в первую очередь должна содержать материалы, поясняющие рассказ докладчика. Слайды должны не дублировать его слова, а дополнять и подтверждать сказанное. Наглядным представлением материала являются графики, рисунки и таблицы, однако также стоит выносить на слайд тезисы, чтобы акцентировать внимание слушателей на определенные моменты повествования.

Обратите внимание, что под каждым результатом приведена ссылка на статью, откуда он получен.

#### **4.7 Выводы и заключение**

В заключение кратко, в 3–5 тезисах, приводятся основные результаты или главные моменты доклада, которые отражают поставленные цели и задачи. Тезис предполагает использование небольших предложений, которые не перегружены сложносочиненными или сложноподчиненными конструкциями. Также не стоит использовать в заключении различные аббревиатуры, которые были введены в самом докладе или презентации.

#### **4.8 Благодарности и обратная связь**

Последние слайды презентации посвящены благодарности, обычно, выражаемой аудитории, которая внимательно слушала доклад. На слайде располагается большая надпись «Спасибо за внимание». Кроме того, можно указать свою контактную информацию, например, электронную почту для тех, кого мог заинтересовать доклад и кто хотел бы обсудить более подробно определенные вопросы после выступления.

В презентациях по научно-исследовательским работам очень часто содержится информация о составе коллектива, который принимал участие в подготовке доклада и презентации. Также на слайде можно привести благодарности людям, которые помогли при подготовке материалов, но не попали в список авторов. Например: «Выражаю благодарность профессору Петрову П.П. за обсуждение и полезные замечания, которые существенно продвинули понимание результатов» или «Выражаю благодарность аспиранту Сидорову С.С. за помощь в проведении измерений».

Однако в этом вопросе необходимо быть внимательным, в первую очередь благодарность необходимо выражать за действие, соответствующее статусу лица. Например, выражать профессору благодарность за измерения было бы неуважением. Рекомендации следующие:

- Доктор наук или профессор – обсуждение работы, замечания;
- Кандидат наук, старший научный сотрудник или научный сотрудник – помощь в работе, интерпретация полученных результатов;
- Младший научный сотрудник, аспирант или студент – выполнение отдельных измерений.



## 5 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Общая тенденция в оформлении слайдов – соблюдение единообразия в стилях. Мультимедийная презентация предполагает акцент на визуальное представление полученных результатов, с минимизацией текстовой информации. Следует использовать всё пространство слайда, например, равномерно увеличив рисунки по вертикали и горизонтали. Однако следует иметь в виду, что очень часто нижнюю часть слайда на экране с последних рядов почти не видно из-за голов впередисидящих. Дизайн должен быть простым и лаконичным. Каждый слайд должен иметь заголовок, в конце которого точка не ставится. Слайды следует нумеровать с указанием общего количества слайдов в презентации (см. рис. 15).

### 5.1 Оформление заголовков

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. Сделать это можно, по меньшей мере, тремя способами: озвучив тему слайда, лаконично изложив самую значимую информацию слайда или сформулировав основной вопрос слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст слайда для заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов. Точку в конце заголовков не ставить; если заголовок состоит из нескольких предложений, то они разделяются точкой. Не следует делать длинные заголовки. Кроме того, слайды не должны иметь одинаковые заголовки. Если хочется назвать одинаково – желательно писать в конце (1), (2), (3) или Продолжение 1, Продолжение 2.

### 5.2 Выбор шрифтов

Для оформления презентации следует использовать стандартный шрифт без засечек *Arial* (рис. 17). Это необходимо для того, чтобы текст легко читался на проекторах, которые обладают низким разрешением (например, 640x480 пикселей). Обратите внимание, что использование шрифтов, не входящих в комплект, устанавливаемый по умолчанию вместе с операционной системой, может привести к некорректному отображению вашей презентации на другом компьютере, так как нестандартных шрифтов, которые были использованы, там может просто не оказаться. Кроме того, большинство дизайнерских шрифтов, используемых обычно для набора крупных заголовков в печатных изданиях, оформления фирменного стиля, упаковок и т. д., в рамках презентации смотрятся слишком броско, отвлекают внимание от ее содержания, а порой и просто вызывают раздражение аудитории.

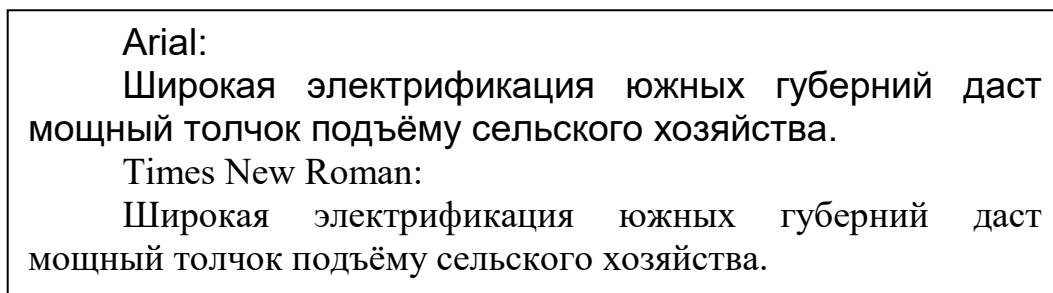


Рисунок 17 – Примеры шрифтов с засечками (Times New Roman) и без (Arial).

Размер шрифта для информационного текста должен быть 24 пункта. Шрифт менее 18 пунктов плохо читается при проецировании на экран. При создании слайда следует помнить о том, что резкость изображения на большом экране будет ниже, чем на мониторе, в связи с уменьшением разрешения и цветопередачи.

Не стоит увлекаться созданием надписей с помощью объектов WordArt, что позволяют делать многие приложения пакета Microsoft Office, в том числе и PowerPoint. Такие надписи, подкупающие разработчика презентации причудливой формой, возможностью использовать разнообразные тени и объем, как правило, лишь ухудшают восприятие слайдов.

### 5.3 Цветовая гамма и фон

Для презентации изначально необходимо подобрать цветовую гамму: обычно это несколько цветов, среди которых могут быть как теплые, так и холодные. Любой из этих цветов должен хорошо читаться на выбранном ранее фоне.

В выборе цветовой палитры должны быть учтены эргономические требования: значения цветов должны быть постоянны и соответствовать устойчивым ассоциациям.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет, в дальнейшем нужно следовать такой схеме на всех слайдах.

Выделение различными цветами слов в составе заголовка или абзаца основного текста допускается только с целью акцентирования на них внимания: например, если вводится новый термин или приводятся важные численные значения. «Раскрашивание» текста только из эстетических соображений, как и неудачный выбор шрифтов, могут привести к отвлечению внимания слушателей и их раздражению. Основной текст рекомендуется набирать нейтральным цветом — черным, белым или серым различных оттенков, в зависимости от фона. Поддерживайте высокий контраст.

Слайды могут иметь однотонный фон, а также фон-градиент или фон-изображение. Выбор фона полностью определяется художественными предпочтениями автора презентации, однако следует помнить, что чем меньше контрастных переходов содержит фон, тем легче читать

расположенный на нем текст. Следует избегать фонов, перегруженных графическими элементами.

#### **5.4 Стил ь изложения**

Презентация – не реферат, поэтому следует использовать минимум текста, так как он не является визуальным средством. Правда, использования текста не избежать, когда нужны поясняющие подписи к рисункам или предъявление перечня чего-либо.

Не следует переписывать весь реферат на слайды. Не рекомендуется использовать текст на слайде как часть вашей речи; лучше поместить на него важные тезисы, всю остальную информацию необходимо запомнить и озвучить устно. Не забыть важные моменты вам как раз и должны помочь тезисы, приведенные на слайде, так как презентация – это вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Конструкции предложений на слайде должны быть простыми, не перегруженными сложными оборотами. Чем короче фраза, тем быстрее она усваивается. Для этого рекомендуется попробовать удаление слов, без которых смысл не теряется, а также замена слов на более краткие (рекомендуется использовать символы вместо слов, например, % вместо процентов).

Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы текст был хорошо виден. Текст на слайдах форматируется по ширине. Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения, хотя и они должны применяться в меру.

Рекомендуется на слайд выносить информацию не просто текстом, а, например, структурированным списком (рис. 16).

#### **5.5 Оформление иллюстраций**

Рисунки, фотографии, схемы, графики и диаграммы, обязательные элементы презентации, они не только иллюстрируют устную речь, но и привлекают внимание слушателей.

Изображению всегда следует придавать как можно больший размер; если это возможно, иллюстрации стоит распределить по нескольким слайдам, нежели размещать их на одном, но в уменьшенном виде. Изображение должно занимать не более 60% размера слайда. Иллюстрации должны быть подписаны на языке представления работы. Подписи вполне допустимо располагать не над и не под изображением, а сбоку, если оно, например, имеет вертикальную ориентацию. Используйте горизонтальное направление текста.

## **6 РЕКОМЕНДАЦИИ К ДОКЛАДУ**

Доклад с использованием мультимедийной презентации является завершающим этапом при представлении материалов, которые были изложены в печатной работе.

### **6.1 Рекомендации к устной речи доклада**

Рассказывать можно только то, о чем знаешь и что понимаешь. Поэтому настолько важна подготовка исходного текстового документа, который является основой доклада. При этом сам доклад будет сокращенной версией документа, так как на устное выступление отводится не более 10-15 минут. Обычно на озвучивание одного слайда уходит около одной-двух минут. Это необходимо для того, чтобы слушатели успели воспринять информацию как со слайда, так и из речи докладчика.

Речь и слайды не должны совпадать, тогда презентация станет «объемной». Речь должна быть более популярна и образна. Слайды могут содержать больше «технических» подробностей: формулы, схемы, таблицы, графики. Всегда подписывайте оси (какая переменная и ее размерность), это позволит уменьшить устную информацию. Нельзя читать формулы и обозначения («икс», «зет джитое с тильдой» и т.п.) – рассказывайте на качественном уровне.

Если Вы чувствуете себя хоть немного неуверенно, то напишите и выучите свою речь наизусть. Озвучивание одной страницы (формат А4, шрифт 14pt, полуторный интервал) занимает около 3 минут. Обязательно потренируйтесь выступать с Вашей презентацией. Пусть кто-то послушает и укажет на ошибки, выскажет впечатление о выступлении, что интересно, что непонятно, как Вы выглядели. Такая тренировка также поможет оценить время, за которое озвучивается вся презентация.

### **6.2 Файл презентации**

Носители информации и форматы файлов презентационных материалов являются крайне важным моментом в уже подготовленной презентации. Презентация, подготовленная в одном формате, в одном экземпляре, например, в PPT (или PPTX), может оказаться уязвимой в плане отказоустойчивости оборудования или программного обеспечения. Полезно сделать копию презентации в другом формате, например, PPS (или PPSX) – автономный формат PowerPoint, не требующий наличия на компьютере Microsoft Office, или PDF. Также желательно продублировать эти файлы на другом носителе. Всегда необходимо иметь дублирующие наборы слайдов, чтобы в критический момент не произошло казуса с отказавшей программой, испортившимся ноутбуком, который заменяют другим, с конфигурацией, отличающейся от компьютера, на котором подготовлена презентация. Лучше иметь при себе более чем одну копию презентационного материала.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Рекомендации по подготовке рефератов в СПбГУ ИТМО. 2009. 15 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ifmo.ru/file/stat/167/referat.pdf> (Дата обращения: 19.06.2014).
- 2) Рекомендации по оформлению электронной презентации в СПбГУ ИТМО. 2009. 18 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://uop.ifmo.ru/file/stat/17/presentation.pdf> (Дата обращения: 19.06.2014).
- 3) Вартанян Т.А., Виноградова Г.Н., Каманина Н.В., Перлин Е.Ю. Оптика наноструктур. Методические рекомендации. – СПб: СПбГУ ИТМО, 2008. – 112 с.
- 4) Валгина Н.С. Теория текста: Учебное пособие. – М.: ЛОГОС, 2003. – 280 с.
- 5) Эхо Ю. Письменные работы в вузах. Практическое руководство для всех кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, рефераты, диссертации. – 3-е изд. – М.: ИНФРА, 2000. – 127 с.

Старовойтов Антон Андреевич

**Рекомендации по подготовке текстовых  
документов (рефератов, ВКР, отчетов, диссертаций) и  
презентаций**

**Учебно-методическое пособие**

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ №

Тираж

Отпечатано на ризографе

**Редакционно-издательский отдел**  
**Университета ИТМО**  
197101, Санкт-Петербург, Кронверский пр., 49