

**ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ  
ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ  
В LIBREOFFICE**



# Содержание

<u>ВВЕДЕНИЕ.....</u>	<u>5</u>
<u>1. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ LIBREOFFICE.....</u>	<u>8</u>
<u>1.1. Основные принципы построения и использования LibreOffice.....</u>	<u>8</u>
<u>1.2. Объектная модель документов LibreOffice.....</u>	<u>11</u>
<u>1.3. Логика интерфейса LibreOffice.....</u>	<u>12</u>
<u>1.4. Реализация подхода стилевого оформления документов.....</u>	<u>13</u>
<u>1.5. Настройки в LibreOffice.....</u>	<u>14</u>
<u>1.6. Шаблоны и расширения.....</u>	<u>22</u>
<u>2. РАБОТА С ДОКУМЕНТАМИ LIBREOFFICE.....</u>	<u>26</u>
<u>2.1. Общие принципы работы с LibreOffice Writer.....</u>	<u>26</u>
<u>2.2. Ввод и редактирование текста.....</u>	<u>27</u>
<u>2.2.1. Набор текста.....</u>	<u>27</u>
<u>2.2.2. Общие правила набора текстовых документов.....</u>	<u>27</u>
<u>2.2.3. Правила набора текстовых документов.....</u>	<u>29</u>
<u>2.3. Редактирование документов.....</u>	<u>31</u>
<u>3. ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА ДОКУМЕНТОВ.....</u>	<u>36</u>
<u>3.1. Основные инструменты форматирования.....</u>	<u>37</u>
<u>3.2. Проектирование документа и его стили.....</u>	<u>46</u>
<u>3.3. Стилизовое оформление текста.....</u>	<u>49</u>
<u>3.3.1. Стили и шаблоны.....</u>	<u>49</u>
<u>3.3.2. Работа над шаблоном документа.....</u>	<u>51</u>
<u>3.4. Работа с маркированными и нумерованными списками.....</u>	<u>59</u>
<u>3.5. Получение стилей из другого документа.....</u>	<u>63</u>
<u>4. ВЕРСТКА СТРАНИЦ МНОГОСТРАНИЧНОГО ДОКУМЕНТА.....</u>	<u>64</u>
<u>4.1. Оформление страниц в LO Writer.....</u>	<u>64</u>
<u>4.2. Управление страницами.....</u>	<u>67</u>
<u>4.4. Список источников и оглавление.....</u>	<u>69</u>
<u>4.6. Особенности поиска и замены.....</u>	<u>76</u>
<u>5. ТАБЛИЦЫ В LO WRITER И РАБОТА С НИМИ.....</u>	<u>80</u>
<u>5.1. Таблицы в тексте.....</u>	<u>82</u>
<u>6. ГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ОБЪЕКТЫ OLE.....</u>	<u>88</u>
<u>6.1. Вставка изображений.....</u>	<u>89</u>
<u>6.2. Формулы в LibreOffice Writer.....</u>	<u>90</u>
<u>7. ФОРМИРОВАНИЕ И ВЫВОД ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА.....</u>	<u>91</u>
<u>7.1. Общие требования к печати документа.....</u>	<u>91</u>
<u>7.2. Подготовка текста документа к печати.....</u>	<u>92</u>
<u>8. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....</u>	<u>94</u>
<u>Лабораторная работа № 1. Форматирование абзацев.....</u>	<u>94</u>

<u>Лабораторная работа №2. Оформление документа «Приглашение».....</u>	<u>97</u>
<u>Лабораторная работа №3. Создание, редактирование и оформление таблицы.....</u>	<u>105</u>
<u>Лабораторная работа № 4. Объекты Math (редактор формул).....</u>	<u>112</u>
<u>Лабораторная работа № 5. Форматирование текста в редакторе LibreOffice Writer.....</u>	<u>115</u>
<u>Лабораторная работа №6.....</u>	<u>120</u>
<u>Подготовка и оформление текстовых документов в LibreOffice Writer.</u>	<u>120</u>
<u>Лабораторная работа №7. Слияние документов в LibreOffice Writer.....</u>	<u>124</u>
<u>9. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ).....</u>	<u>133</u>
<u>9. 1. Основные термины и понятия.....</u>	<u>133</u>
<u>9.2. Контрольные вопросы.....</u>	<u>135</u>
<u>9.3. Тестовая работа по теме: «Текстовые процессоры. Обработка текстовой информации».....</u>	<u>136</u>
<u>9.4. Примерные вопросы для контрольной работы по теме: «Текстовые процессоры. Обработка текстовой информации».....</u>	<u>140</u>

## Введение

Интенсивный рост информационных потоков в обществе, повышение требований к оперативности и достоверности поступающей информации определяют поиск новых подходов к организации управления документооборотом в организациях любого уровня.

Информатизация общества как глобальный социальный процесс предполагает решение возникающих проблем повышения качества организации работы с документами за счет активного использования новых информационных технологий на базе персональных компьютеров и компьютерных сетей. Соответственно современный студент должен овладеть необходимым программным инструментарием для обработки документов на компьютере. От его знаний и умения работать на компьютере будет во многом зависеть его карьера и профессиональный успех в деловом мире.

На сегодняшний день умения по сбору, накоплению, продуцированию, обработке, хранению, передаче и использованию текстовой информации являются доминирующими для будущих специалистов, чья дальнейшая деятельность связана с таможенным делом.

Предлагаемое учебное пособие призвано помочь студенту овладеть необходимым инструментарием компьютерных технологий для эффективной работы с документами, в частности:

- ознакомится с современными подходами к организации делопроизводства;
- научиться оформлять документы в соответствии с существующими правилами, отвечающими современным требованиям и установленным нормативным актам;
- освоить современные способы пересылки информации и оперативного реагирования на сообщения;
- оперативно работать с текстовой информацией.

Основная методическая направленность пособия заключается в обучении студентов навыкам самостоятельной работы по практическому конструированию документов. Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе заданий и алгоритмических предписаний, изложенных в учебном пособии. Большинство заданий выполняются с помощью компьютера и необходимых программных средств. Наряду с индивидуальной, организуется и групповая работа.

Материал учебного пособия предполагает его использование как в лекционной, так и практической работе. Важной составляющей практического занятия является творческая (индивидуальная и коллективная) работа студентов, направленная на формирование у студентов умений, связанных с использованием полученных знаний, закрепление и совершенствование практических навыков по созданию деловых бумаг.

Умения, приобретенные с помощью данного пособия, могут рассматриваться как один из промежуточных этапов профессионального взаимодействия в любой профессиональной сфере деятельности, в том числе и в таможенной деятельности. Хозяйственная жизнь страны связана с непрерывным процессом перемещения товаров и денег, сопровождающийся документооборотом. Одним из многочисленных участников этого процесса является таможня. Работа с документами составляет значительную часть деятельности сотрудников таможни, предприятий торговли и банков. Существенный вклад в синхронность и оперативность деятельности вышеперечисленных организаций вносит уверенная работа с документами.

Современные таможенные технологии предполагают широкое использование как обычного, так и электронного обмена документами таможни с декларантами и другими участниками внешнеэкономической деятельности. Для организации такого обмена таможне требуются профессионалы, способные работать с документацией различного уровня значимости. Эффективным техническим способом решения поставленной задачи является достаточно высокое владение современными технологиями обработки различных видов информации, в том числе и текстовой.

Организация работы с документами – ключевая технология управления в любом учреждении: от офиса небольшого предприятия до федерального ведомства или огромной корпорации. Естественно, эффективное управление требует некоторой системы работы с документами. Чем шире сфера и масштабы деятельности организации, тем более важную и самостоятельную роль играет собственно система делопроизводства. Она предполагает не только единые правила документирования – оформления документов, но и единый порядок документооборота.

Общегосударственные нормы регламентируют только форму готовых официальных документов, но не технологию их подготовки. Поэтому на этапе подготовки документов могут быть применены произвольные информационные технологии – от текстовых процессоров до систем коллективной работы. Процесс создания и оформления документов довольно непростой. Однако такая программа как текстовый процессор LibreOffice Writer, входящий в состав офисного пакета LibreOffice, вполне справляется со всеми задачами, связанными с подготовкой и оформлением документов. LibreOffice — это мощный офисный пакет, полностью совместимый с 32/64-битными системами, который поддерживает большинство популярных операционных систем, включая GNU/Linux, Microsoft Windows и Mac OS X. LibreOffice Writer позволяет создавать, редактировать тексты и рисунки в письмах, документах, отчетах или веб-страницах. Продукт поддерживает следующие форматы: ODT, OTT, SXW, RTF, DOCX, DOC, TXT, HTML, XML. LibreOffice способен решить многие задачи поставленные пользователем.

LibreOffice бесплатен и имеет открытый исходный код, а текстовый процессор LibreOffice Writer распространяется по свободной лицензии GNU Lesser

General Public License (LGPL) v3 и следовательно, пользователи могут бесплатно скачивать, использовать и изучать LibreOffice. LibreOffice бесплатен как для частного, так и для образовательного или коммерческого использования. Может использоваться без каких-либо лицензионных сборов всеми членами семьи, друзьями, коллегами по работе, сотрудниками и т.д.

Программное обеспечение с открытым кодом имеет ряд преимуществ перед проприетарным (несвободным) ПО:

**1. Дешевизна и антикоррупционность.** СПО не требует лицензионных выплат за каждый установленный экземпляр программы. Государство может провести открытый конкурс, однократно заплатить фирме-разработчику за поставку программного обеспечения и затем тиражировать его без ограничений. В итоге, для обычных пользователей оно будет практически бесплатным.

**2. Большая безопасность.** Многие проприетарные приложения от известных производителей содержат недокументированные функции, что является потенциальной угрозой. Доступ к исходным кодам программы дает возможность контролировать этот аспект.

**3. Адаптивность.** Большое количество доступных свободных приложений позволяет приспособлять их под конкретные нужды пользователей и создавать на их основе новые необходимые программы.

**4. Учет национальных интересов.** Несмотря на то, что создание свободных программ неотделимо от мирового сообщества разработчиков, сервисные услуги по их адаптации, внедрению, поддержке и развитию оказывают, как правило, национальные фирмы, что более выгодно государству и обществу.

Отметим, что на текущий момент осуществляется поэтапная реализация плана перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование СПО в период 2011–2015 годов. Поэтапное внедрение СПО связано со спецификой стандартизированных решений и сложностью переноса данных из ранее использовавшихся информационных систем органов государственной власти в автоматизированные информационные системы на базе СПО. Более того, с 1 января 2016 г. вступили в силу статья 12.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в редакции Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 188-ФЗ) и постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. №1236 «Об установлении запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Поэтому использование LibreOffice Writer позволит не только решать задачи, касающиеся создания и оформления документов, но и способствовать повышению независимости государственных организаций от иностранных поставщиков проприетарного ПО, расширение возможности контроля и самостоятельного развития программных решений, получение экономических преимуществ от внедрения и использования решений на базе СПО, а также быстрее адаптироваться к условиям реальной деловой жизни.

# 1. Особенности использования LibreOffice

## 1.1. Основные принципы построения и использования LibreOffice

LibreOffice (как и Apache OpenOffice) является профессиональным инструментом для подготовки текстовых документов, электронных таблиц, создания бизнес-графики, презентаций и ведения офисных баз данных. LibreOffice (сокращённо LO) рассчитан на создание документов профессионального качества, к которым предъявляются повышенные требования к оформлению.

LO представляет собой не разрозненные приложения, а цельную систему с одним ядром. При обработке разных типов документов подгружаются предназначенные для этого элементы интерфейса. Такой подход был избран намеренно и позволил значительно сократить объём всего пакета, исключив дублирующиеся функции. Также он позволил значительно увеличить интеграцию всего программного комплекса.

Однако, поскольку LO является кроссплатформенным программным обеспечением, он не оптимизирован для конкретной операционной системы (или семейства операционных систем), что приводит к повышенным требованиям к ресурсам по сравнению с офисными пакетами, оптимизированными для одной линейки операционных систем. Некоторые вопросы адаптации LO к конкретному программно-аппаратному окружению будут обсуждаться в главе «Настройки в LibreOffice».

Основными принципами построения и использования LibreOffice являются:

- единое ядро
- объектная модель документов
- логическое построение интерфейса
- высокий уровень подконтрольной пользователю автоматизации при подготовке документов.

Последний принцип основан на двух фундаментальных концепциях LO:

- концепции стилей
- концепции шаблонов.

На практике единое ядро офисного пакета проявляет себя в том, что по кнопке «Создать» (или командой «Файл/Создать») возможно создать любой из поддерживаемых типов документов, независимо от того, какое приложение открыто в настоящий момент. Аналогично действует и диалог открытия — можно открыть любой из поддерживаемых типов файлов, без предварительной загрузки обрабатывающего его приложения. Таким образом, для разных типов документов подгружаются соответствующие меню и панели инструментов.

Следует особо отметить, что для LO не предусмотрено наделение офисного пакета несвойственными ему функциям. В частности, LO не отслеживает права пользователей на доступ к информации и не маршрутизирует докумен-

тооборот. Первое относится к функциям операционной системы, второе — к функциям систем электронного документооборота.

Исходя из задач офисного пакета в понимании разработчиков LO, предусмотрено разделение документов на два типа:

- неотредактируемые;
- редактируемые.

Редактируемые документы, в свою очередь, подразделяются ещё на три подгруппы:

- 1) свободно редактируемые,
- 2) частично редактируемые,
- 3) с ограниченным доступом.

В LO присутствует весь набор возможностей, необходимый для реализации данного подхода к документам:

- для создания окончательных редакций — экспорт документа в PDF;
- для шифрования документа — «сохранение с паролем»;
- для контроля изменений — режим документа «только для чтения».

Ниже приведены определения для указанных типов и подгрупп документов.

Неотредактируемые документы — это, в частности, вступившие в силу нормативные документы, отчёты, результаты исследований, заключения, документы, отсылаемые «во вне» и т. д. Другими словами — это окончательная редакция документа, не подлежащая исправлению. Для создания окончательных редакций документов, которые не подлежат дальнейшему изменению, предназначен формат PDF. Экспорт в этот формат поддерживается во всех модулях LibreOffice.

Редактируемые документы — это документы, ещё не переведённые в разряд неотредактируемых, а также те, которые всегда должны быть доступны для редактирования. Данный тип документов является самым распространённым. До недавнего времени к нему относились все электронные документы. Документы такого типа создаются офисным пакетом без задействования функций защиты и ограничения доступа. Данный режим не может обеспечить выполнение требований сохранения документов в неизменяемом виде.

Свободно редактируемые документы — это документы, доступные для редактирования любым пользователем (не защищённые).

Частично редактируемые документы — это документы, в которых некоторые части защищены от изменений.

Документы с ограниченным доступом — это документы, которые могут быть отредактированы только лицами, знающими пароль доступа.

Редактируемые документы с ограниченным доступом могут защищаться паролем или содержать формы для ввода каких-либо сведений.

В LO имеются развитые механизмы защиты документов. Ещё раз подчёркиваем, что не стоит путать понятия «защита документа» и «права доступа». Одним из механизмов защиты является стойкое шифрование документа.

Для включения этого механизма необходимо документ сохранить с паролем. Эта функция поддерживается на уровне ядра пакета, и, соответственно, доступна для всех приложений LO.

Документ LO представляет собой zip-архив, состоящий из каталогов с содержимым документа и настройками. Когда документ сохраняется с паролем — пароль ставится не на zip-архив. В этот момент включается криптографический модуль, который шифрует все каталоги и файлы, входящие в zip-архив. Сам же архив остаётся незашифрованным. Таким образом, всё содержимое документа оказывается зашифрованным криптостойкими алгоритмами. Распаковка такого zip-архива не даст злоумышленнику никакой пользы, поскольку файлы будут представлять из себя электронное конфетти.

Корректно расшифровать защищённый документ можно только после ввода пароля. И если автор документа забыл пароль, то файл можно считать утерянным (поэтому не рекомендуется забывать пароли).

Для защиты от изменений части документа используется механизм Разделов. Защита существует как от случайного изменения, так и от преднамеренного.

Для защиты от случайных изменений режим включается без парольной защиты.

Для защиты от преднамеренного изменения — необходимо установить пароль.

При создании и использовании документов «Только для чтения» нужно понимать, что данный режим не имеет ничего общего с функцией операционной системы, в которой есть атрибут файла (любого) «только для чтения», не позволяющий открывать файл для записи.

Режим «только для чтения» для документов в LO может использоваться в двух вариантах. Первый — когда необходимо защитить документ от случайного изменения, второй — когда необходимо защитить от преднамеренных изменений. Для предохранения от случайных изменений данный режим включается без парольной защиты.

Для защиты от преднамеренных изменений документа режим «только для чтения» включается с паролем. При этом в документ становится невозможно внести неучтённые изменения вне зависимости от параметров операционной системы. Таким образом, после включения данного режима все вносимые изменения записываются и отображаются, причём запись и отображение невозможно отключить без ввода пароля независимо от того, на каком компьютере откроют документ.

Защищённый режим «только для чтения» прекрасно подходит для согласования документов (например, договоров). Документ, требующий согласования, защищается подобным образом и отсылается контрагенту. Контрагент свободно исправляет всё, что хочет. При этом он сам видит все вносимые корректировки и не может этот режим отключить. Затем контрагент возвращает отредактиро-

ванный документ автору, и автор сразу видит все правки. При этом автор избавлен от необходимости посимвольно сравнивать два файла.

Есть одна особенность функционирования режима «только для чтения» — когда в документ вставлены поля. При работе с таким документом ввод данных в поля не считается редактированием. Подобным образом можно создавать формы для заполнения.

## 1.2. Объектная модель документов LibreOffice

Каждый документ LO состоит из объектов и сам является объектом (принцип «всё есть объект»).

Все объекты имеют имена (исключение составляют абзацы текстового документа). LO автоматически присваивает имена объектов при их добавлении в документ. Например, если в тексте вставлено 53 таблицы, то все они будут иметь имена вида «ТаблицаX», где «X» — это номер объекта в порядке его создания. То же самое относится и к рисункам, OLE-объектам, врезкам и т. д. Все эти объекты отображаются в специальном компоненте пользовательского интерфейса — Навигаторе. Для сложных документов, содержащих множество объектов, предпочтительно самостоятельно давать объектам осмысленные имена, чтобы в дальнейшем можно было легко ориентироваться в документе. На это надо затратить немного времени, которое затем сторицей окупается скоростью навигации.

У каждого объекта может быть родитель и может быть потомок. Потомки наследуют свойства родительских объектов.

— Наследование всегда идёт сверху вниз, и никогда наоборот. То есть, от родителя к потомку.

— Все унаследованные свойства объекта можно изменить. При этом изменение, сделанное в потомке, имеет преимущество над «получаемым в наследство» — унаследованным свойством.

Например, имеется текст с тремя уровнями заголовков, размеченный стилями «Заголовок 1», «Заголовок 2», «Заголовок 3», «Основной текст», «Цитата» и «Подпись». Для стиля «Цитата» установили зелёный цвет шрифта. Весь остальной текст — чёрный. И тут возникает необходимость изменить чёрный цвет на синий. Для этого модифицируется один единственный стиль «Базовый», так как он является родителем для всей системы стилей. При этом параметр цвета в стиле «Цитата» не изменится и останется «зелёным».

У каждого объекта есть состояние и свойства.

Объект может находиться в активном состоянии (когда он выделен) и в неактивном (объект не выделен). Выделенными объектами можно манипулировать — например, обратиться к свойствам объекта через контекстное меню. С родителями, потомками и наследованием тоже всё просто. Например — абзац. При наборе текста после нажатия <Enter> создаётся новый (дочерний) абзац с теми же атрибутами, что и предыдущий (родительский).

Кроме объектов, в объектной модели LO существуют ещё метаобъекты.

Метаобъект представляет собой контейнер, содержащий группу объектов.

Любой документ является метаобъектом, содержащим объекты текст, графику и т. д. Картинка с подписью — это метаобъект «врезка», содержащий «изображение» и «текст». Метаобъект «Диаграмма» содержит объекты «координатные оси», «подписи», «кривые данных». У метаобъекта, как и у объекта, есть свойства, через которые можно управлять всей группой объектов, входящих в метаобъект. Например, можно переместить метаобъект «врезка с картинкой и подписью». При этом, разумеется, переместятся и картинка, и подпись. При создании графических элементов часто доступны операции группировки и разгруппировки. При выполнении операции группировки создаётся метаобъект, включающий в себя объекты — элементы, из которых состоит группа. При выполнении операции разгруппировки происходит уничтожение метаобъекта с извлечением из него всех входящих в него объектов. В большинстве случаев есть возможность тем или иным способом управлять объектами внутри метаобъекта.

Прямым следствием объектной модели документов в LO является концепция стилей. Данная концепция охватывает все элементы документа — символ, абзац, список, врезку и страницу. Для каждого из этих элементов существует своя группа стилей. Без использования стиля в LO не создаётся ни один объект. Явно или не явно, но каждый объект основывается на стиле.

Такой подход определяет назначение LO как инструмента высокопроизводительного форматирования профессионально оформленных документов, ориентированного на использование стилей с возможностью их последующего многократного использования, а не на ручное форматирование, которое необходимо выполнять для каждого символа.

Метаобъект, хранящий в себе не только стили, но и структуру электронного документа в целом, в LO называется **шаблоном**.

Система управления шаблонами в LO позволяет без усилий создать единый репозиторий шаблонов для всей организации, где для документа нужно будет иметь всего лишь один файл шаблона. При необходимости в этот шаблон вносятся изменения, которые сразу же становятся доступны для всех сотрудников, без надобности обходить каждое рабочее место и доставлять туда обновлённый шаблон.

Подход, реализованный в LO, заключается в максимальном использовании шаблонов и стилей и отделении содержания документа от его оформления (аналогично подходу таблиц стилей, применяемому при вёрстке web-страниц).

### 1.3. Логика интерфейса LibreOffice

Интерфейс — это то, что видит пользователь в первую очередь. Именно с интерфейса начинается ознакомление с любой программой. Построение интерфейса и меню в LibreOffice подчиняется объектной модели так же, как и всё остальное в LO.

В интерфейсе LO всё, что относится к внесению корректировок в документ, находится в меню «Правка», все операции по вставке объектов или свя-

занных данных сгруппированы в меню «Вставка». Все операции по форматированию выполняются с использованием меню «Формат» (и формат страницы — в том числе). В меню «Вид» собрано управление отображением документа, вывода на экран панелей инструментов.

Совершенно логичным требованием является то, что все области документа должны быть доступны для редактирования без переключения в специальные режимы. LO выполняет это требование. Область документа в LO состоит из двух частей — области содержания (основного контента) и области колонтитулов. Всё полностью доступно для редактирования. Для доступа к колонтитулу не нужно переключаться в специальный режим. Достаточно щёлкнуть мышью или нажать соответствующую комбинацию клавиш. При этом сразу видно, какое место займёт колонтитул и основной контент.

Ещё одной особенностью интерфейса LO являются динамические панели инструментов. Так, компонент Writer включает несколько дополнительных контекстно-зависимых панелей инструментов, которые по умолчанию появляются как динамические панели инструментов в ответ на текущее положение курсора или выделения. Например, когда курсор находится в таблице, появляется плавающая панель инструментов «Таблица», а когда курсор находится в нумерованном или маркированном списке, появляется панель инструментов «Маркеры и нумерация». Можно прикрепить эти панели инструментов к верхней, нижней или боковой стороне окна, и тогда они будут появляться именно в этом месте.

#### **1.4. Реализация подхода стилевого оформления документов**

При подготовке документов основой является шаблон. Но качественный и грамотный шаблон невозможно создать, не применяя стилей. Стил — это набор параметров форматирования, применяемый к выбранным страницам, тексту, врезкам и другим элементам документа для быстрого изменения их вида. Когда применяется стил, то одновременно используется весь определённый в нём набор параметров.

LO поддерживает следующие классы стилей:

– Стили страницы относятся к полям, колонтитулам, границам и фону. В электронных таблицах Calc стили страниц также относятся к последовательности печати страниц.

– Стили абзаца управляют всеми аспектами вида абзацев, такими как отступы текста, табуляция, межстрочное расстояние, границы, включая форматирование символов.

– Стили символа влияют на текст внутри абзаца, определяя шрифт, его размер, форматы начертания — жирный, курсив и т. п.

– Стили врезок используются для форматирования графических и текстовых врезок, включая переходы на новую строку, границы, фон и полосы.

– Стили списка определяют выравнивание, тип нумерации или маркеров, и шрифты для нумерованных и ненумерованных списков.

– Стили ячейки относятся к шрифтам, выравниванию, границам, фону, форматам чисел (например, валюта, дата, номер) и защите ячеек.

– Стили графики на рисунках и в презентациях относятся к линиям, областям, теням, прозрачности, шрифту, соединителям, размерам и другим атрибутам.

– Стили презентации определяют атрибуты шрифта, отступов, расстояний, выравнивания и табуляции.

При подготовке текста в LibreOffice Writer следует перестать пользоваться такими категориями, как «размер шрифта 14pt», «гарнитура Times New Roman», «начертание полужирное», «расположение по центру» и т. д. Необходимо перестроить своё мышление на использование категорий «Заголовок», «Заголовок первого уровня», «Заголовок второго уровня», «Заголовок n-ого уровня», «основной текст», «маркированный список», «нумерованный список», «нижний колонтитул», «верхний колонтитул», и т. д.

При таком подходе создание нового документа начинается не с сочинения первого абзаца, а с продумывания структуры документа и создания под эту структуру системы стилей, выражающих данную структуру. При этом, как будет выглядеть конечный документ, (шрифты, гарнитура, и т. д.) решается в последний момент, когда документ уже готов, путём изменения соответствующего стиля. Кроме того, стили используются в LO для решения многих задач, скрытых от первого взгляда. Например, LO составляет оглавление документа, основываясь на стилях заголовков. Некоторые параметры, влияющие на отображение объектов документов LO, могут быть установлены в настройках LibreOffice.

## 1.5. Настройки в LibreOffice

Возможность самостоятельно настроить многие параметры самого пакета и документов позволяет сделать документы так, как хочет сам пользователь (или как требует соответствующий стандарт), а не так, как задумали какие-то другие люди. При этом не следует забывать, что офисный пакет — это сложный многофункциональный инструмент. От грамотной настройки инструмента, учитывающей специфику выполняемых задач, во многом зависит эффективность работы пользователя.

В корпоративной среде работу по настройкам интерфейса и параметров документов разумно возложить на соответствующий отдел (например, службу информационных технологий), чтобы пользователь не думал над формой документа и созданием рабочего окружения и не тратил на это средства своего работодателя.

Все настройки в LibreOffice можно разделить на три группы — общие настройки пакета, настройки конкретного компонента (приложения) и настройки документа.

Общие настройки пакета делаются с использованием команды меню «Сервис/Параметры...», настройки приложения — как с использованием команды меню «Сервис/Параметры...», так и с использованием команды меню

«Сервис/Настройки...» и настройки других функций (проверки орфографии, автозамены и т. п.), а настройки документа — как с использованием команды меню «Сервис/Настройки...», так и с помощью управления форматированием (форматирование страниц, разделов, таблиц, абзацев, списков, символов).

В LibreOffice встроен интерпретатор языка программирования LibreOffice Basic (он же — OpenOffice.org Basic или StarBasic), позволяющий автоматизировать как форматирование документов, так и управление документами (создание, обработку информации, преобразования). Сценарии (программы) на StarBasic, традиционно называемые «макросами», могут также быть сохранены как часть настроек пакета или часть документа.

Общие настройки пакета и настройки компонентов сохраняются в пространстве пользователя (профиле), для различных пользователей в многопользовательской системе они могут быть совершенно различными и не влияют друг на друга. Однако эти настройки, тщательно сделанные один раз наиболее квалифицированным пользователем, могут быть сохранены и тиражированы администратором системы для всех пользователей.

Настройки документа вместе с макросами могут быть сохранены в шаблоне, который затем используется как основа для создания новых документов. Использование шаблонов, как уже отмечалось выше, избавляет от рутинной

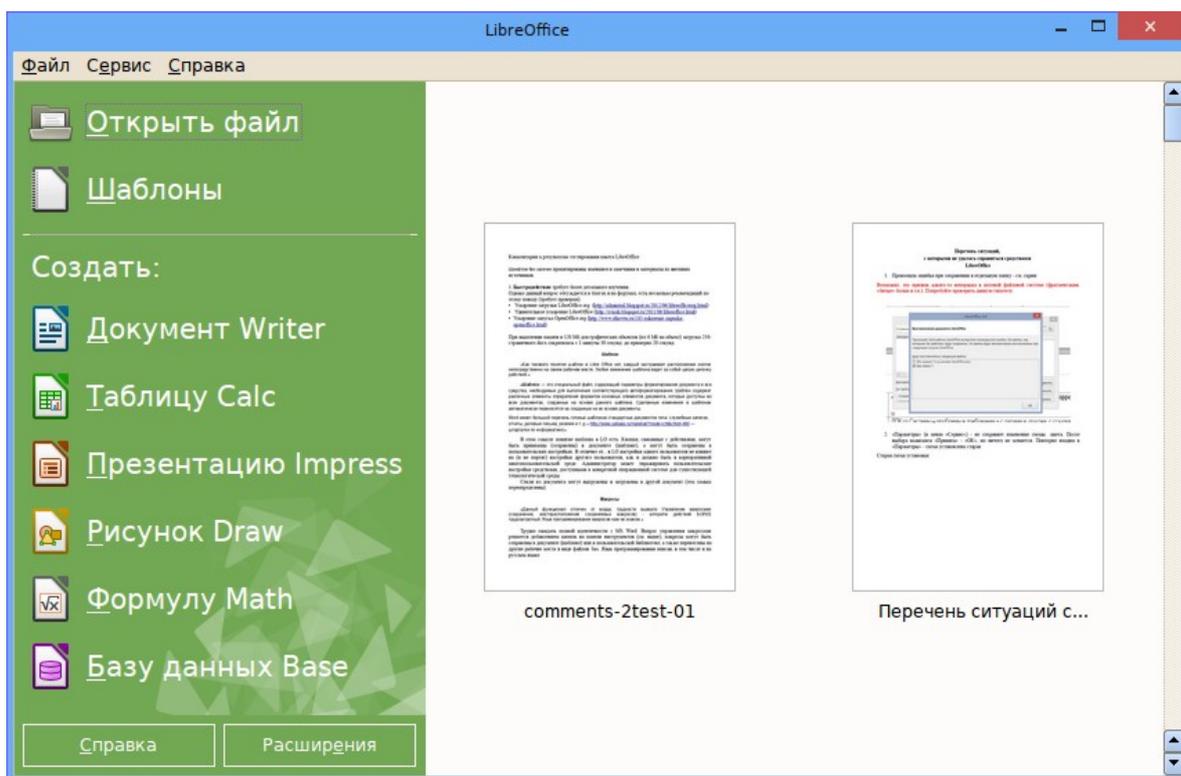


Рис. 1.1. Главное окно (StarDesktop), открываемое при запуске LibreOffice

работы по форматированию однотипных документов. Шаблоны могут быть размещены в отдельном каталоге (хранилище), доступном всем пользователям системы. Далее рассмотрим существенные настройки параметров пакета, доступные через команду меню «Сервис/Параметры...». Прежде всего обратим внима-

ние на главное окно, которое открывается при запуске LibreOffice (именно LibreOffice, а не его компонентов). Это окно, показанное на рисунке 1.1, соответствует метаобъекту StarDesktop и является средством доступа к компонентам и документам.

В зависимости от текущего компонента LibreOffice (то есть, от того, в каком приложении работает пользователь) в момент вызова диалога изменения параметров его вид может отличаться, но параметры, относящиеся к пакету в целом (глобальные параметры), всегда одни и те же (рис. 1.2).

Выбор групп параметров для изменений организован в виде двухуровневого «дерева» в панели слева, а в панели справа предлагаются варианты установки параметров выбранной группы.

Группа параметров «Сведения о пользователе» требуется для отображения информации о пользователе в примечаниях, при рецензировании документов, контроле версий документов, а также для использования в качестве поля «Автор документа». При желании сведения о пользователе можно не вводить.

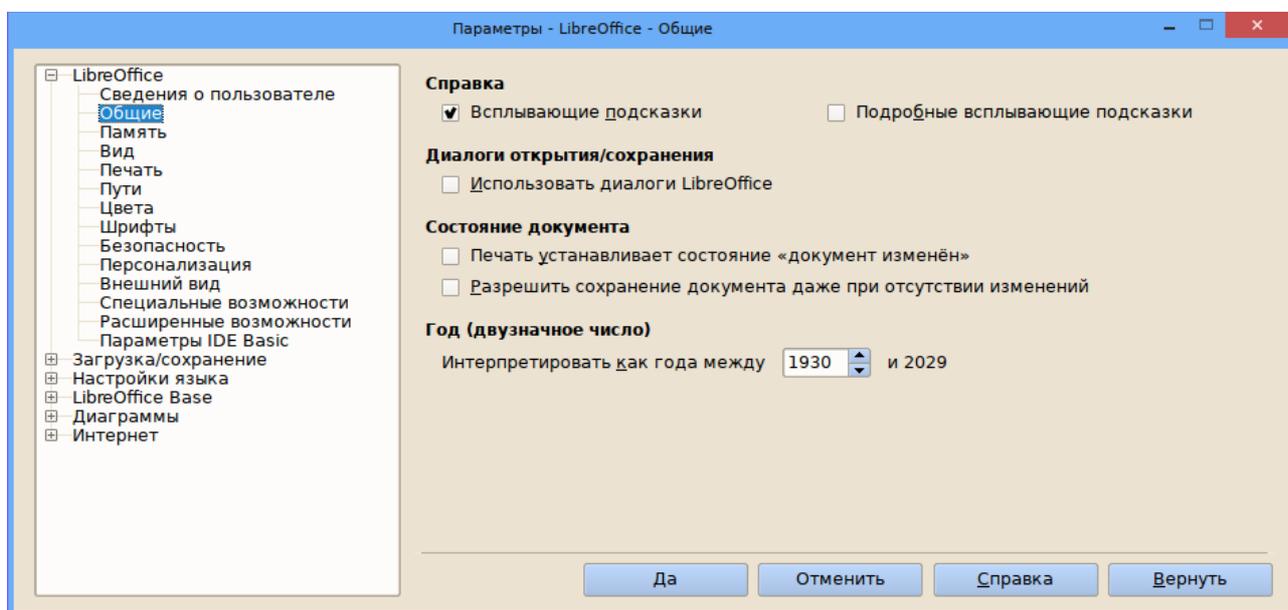


Рис. 1.2. Глобальные параметры LibreOffice

В группе общих настроек устанавливаются следующие параметры.

– Режимы работы подсказок, возникающих при наведении указателя мыши на элементы интерфейса. Можно включить краткие всплывающие подсказки, можно — подробные всплывающие подсказки, а можно вообще отключить подсказки.

– Вид диалогов открытия/сохранения документа. Если включить режим «Использовать диалоги LibreOffice», то придётся привыкать к особенностям работы этих диалогов. Поэтому по умолчанию этот режим выключен и при открытии и сохранении файлов используются диалоги среды рабочего стола.

– Параметры отображения состояния документа (индикации наличия изменений в документе). Кнопка «Сохранить» на главной панели инструментов всех

компонентов LibreOffice по умолчанию становится активной только после внесения изменений в документ. Тем самым пользователь оповещается о необходимости сохранения сделанных изменений. Если включить режим «Разрешить сохранение даже при отсутствии изменений», эта кнопка будет всегда активна. Соответственно, режим изменений документа при печати приведёт к требованию сохранения изменения после печати документа (даже если он не менялся).

– Диапазон интерпретации года, записанного двумя цифрами, обеспечивает корректное распознавание дат при их сокращённом написании (например, значение 25.04.11 будет сохраняться как 25.04.2011). Изменение этой настройки может потребоваться только в очень специальных случаях.

– В группе настроек памяти (рис. 1.3) устанавливаются следующие важные параметры.

– Количество шагов отмены действий при использовании кнопки «отменить» в панели инструментов или команды «Правка/Отменить...» (сочетание клавиш <CTRL>+Z).

– Объём памяти, выделяемый для объектов, вставляемых в документ. Этот объём памяти существенно влияет на время открытия документа, особенно документов в форматах, отличающихся от ODF.

– В некоторых вариантах LibreOffice (в зависимости от версии и операционной системы) в этой группе настроек есть возможность дополнительно включить режим «Использовать быстрый запуск». В этом режиме LibreOffice продолжает работать в фоновом режиме, даже если закрыты все документы, что приводит к уменьшению времени запуска компонентов и открытия документов.

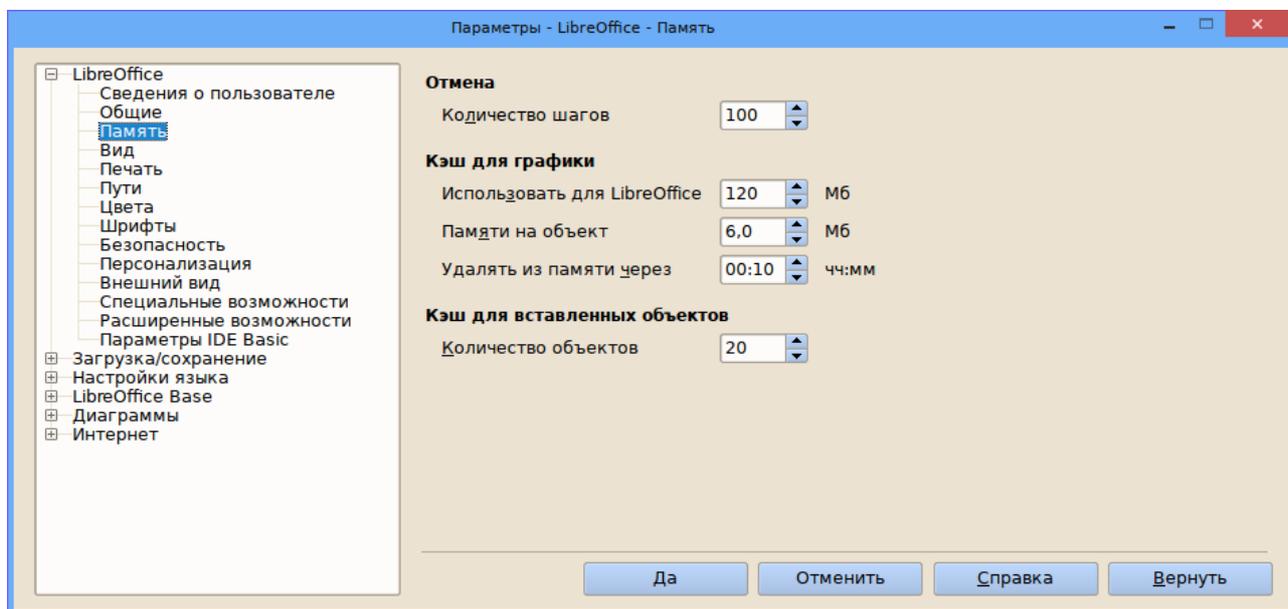


Рис. 1.3. Настройки выделения памяти для LibreOffice

В группе настроек цвета можно изменить predetermined colors of the LibreOffice palette or add your own colors to the LibreOffice palette. The second option is more preferable.

При добавлении нового цвета в палитру выполняются следующие действия:

- название нового цвета (элемента палитры) вводится в поле «Название» вместо существующего названия цвета (например, можно ввести название «О-красный»);

- нажатие на кнопку «Добавить» добавляет новый элемент в палитру, но цвет этого элемента остаётся пока без изменений (добавленный элемент автоматически выделяется);

- нажатие на кнопку «Правка» открывает диалог «Выбор цвета» для установки цветовых координат в любой из трёх систем (RGB, HSV, CMYK) для переопределения цвета нового элемента;

- после установки цветовых координат в выбранной системе (и контролем полученного значения в поле фиксации изменений в нижней части диалога «Выбор цвета» и в 16-ричном HTML-коде) нажатие на кнопку «Да» позволяет увидеть новый цвет для элемента палитры в диалоге настройки цветовой палитры;

- нажатие на кнопку «Применить» в диалоге настройки цветовой палитры изменяет цвет нового элемента палитры.

Если при добавлении нового элемента палитра не вводит новое название цвета, а сразу использовать кнопку «Добавить», то LibreOffice выдаст предупреждение о том, что цвет с таким названием уже существует и всё равно предложит ввести новое название для добавляемого элемента палитры.

В группе настроек шрифтов (рис.1.4) можно настроить таблицу замен для гарнитур, которых нет в операционной системе пользователя на гарнитуры, которые есть в операционной системе пользователя. Эти настройки существенны для документов, переданных из других офисных пакетов и операционных систем. В этом случае при сохранении исходного названия гарнитуры в импортированном документе её отображение будет соответствовать шрифту, установленному в качестве замены. Кроме того, здесь же настраивается вид шрифта для исходных текстов программ на StarBasic или команд SQL в базе данных для компонента LibreOffice Base).

Во встроенной справке имеется понятное объяснение режимов замены шрифтов.

В настройках расширенных возможностей есть два существенных параметра.

Во-первых, здесь можно подключить или отключить использование виртуальной машины Java и настроить эту виртуальную машину. Поддержка Java требуется для работы с приложением LO Base (База данных), но приводит к дополнительным затратам памяти и ресурсов процессора. Поэтому при отсутствии необходимости использования LO Base для ускорения работы других компонентов LibreOffice можно отключить использование Java.

Во-вторых, полезно включить режим записи макросов, что позволит сохранять часто применяемые последовательности операций в виде сценариев

StarBasic, обеспечивая автоматизацию рутинных операций по обработке данных в документах LibreOffice.

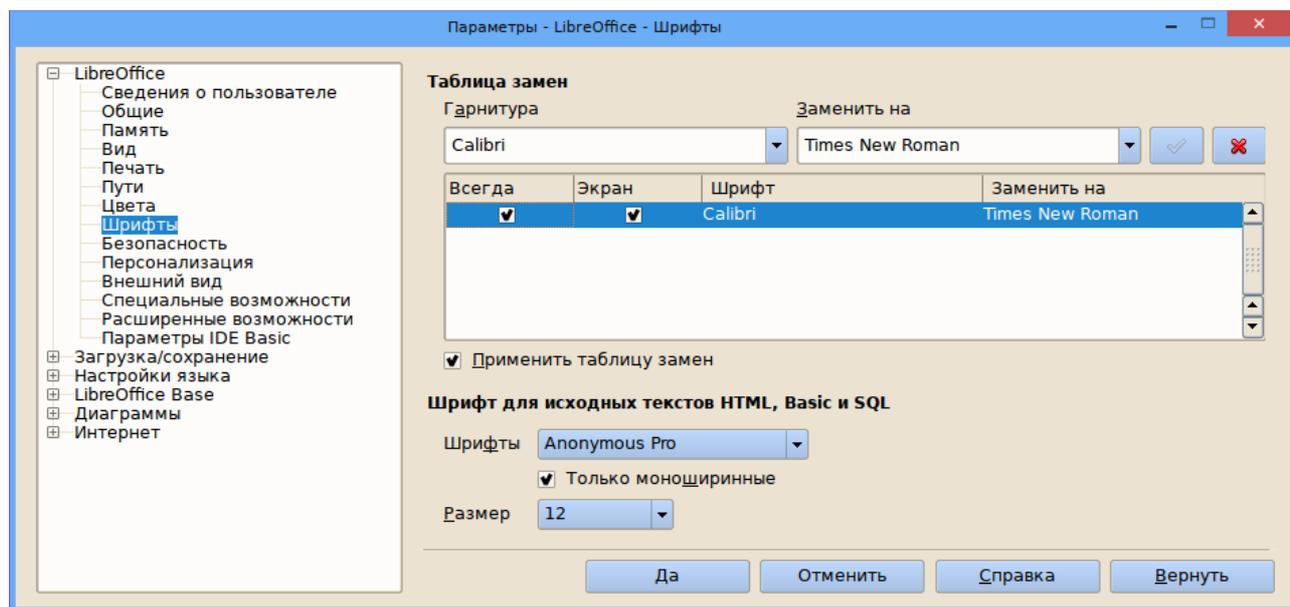


Рис. 1.4. Глобальные настройки шрифтов в LibreOffice

Далее рассмотрим группу параметров, связанных с загрузкой, сохранением и обеспечением совместимости документов (настройки «Загрузка/сохранение»).

На рис. 1.5 показаны общие параметры загрузки/сохранения документов.

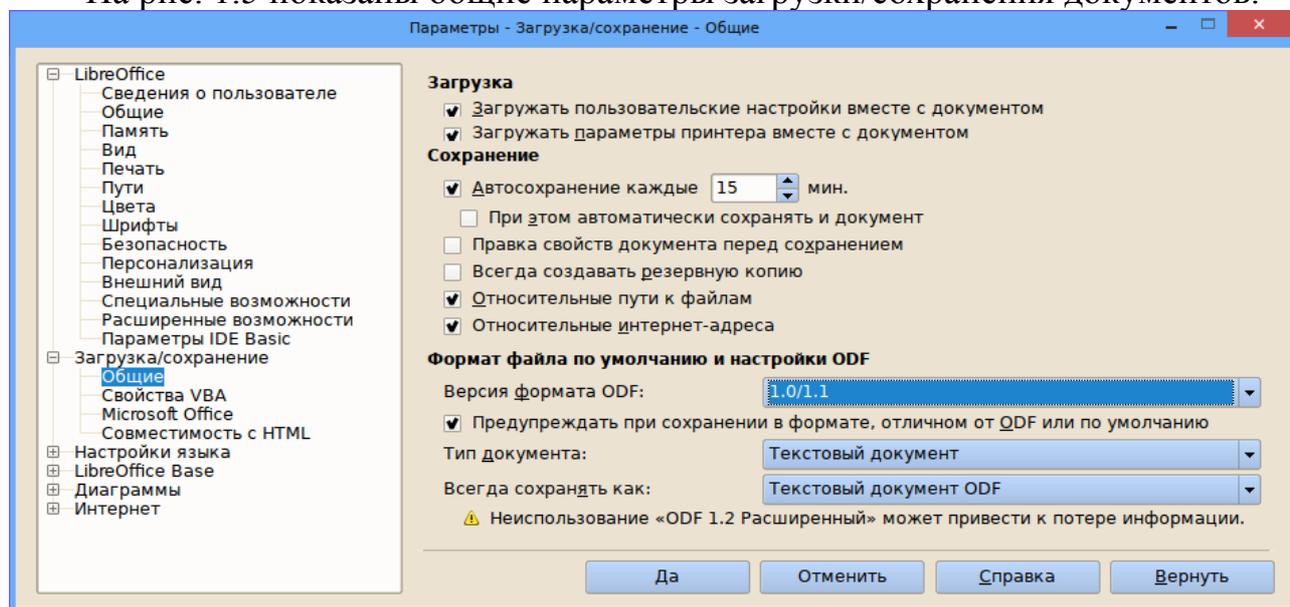


Рис. 1.5. Общие параметры загрузки и сохранения документов

Режим «Загружать пользовательские настройки вместе с документом» обеспечивает загрузку метаданных, таких как автор и время создания документа, а также настроек устройств вывода вместе с документом.

Если этот режим выключен, то применяются (загружаются) следующие пользовательские параметры:

- настройки печати;

- имя факса;
- параметры интервалов абзацев перед текстовыми таблицами;
- информация об автоматическом обновлении ссылок, функций полей и диаграмм;
- информация о работе с восточно-азиатскими форматами символов (если они используются).

В любом случае вместе с документом загружается информация об источнике данных, связанном с этим документом и его представлении.

Если включён режим «Загружать параметры принтера вместе с документом», вместе с документом загружаются параметры печати (путь к принтеру, который был задан на рабочем месте автора документа). После этого документ распечатывается на принтере, путь к которому сохранён в документе, если принтер не изменён вручную в диалоговом окне «Печать» и может быть обнаружен. Если этот режим выключен, для печати документа используется принтер по умолчанию.

Параметры сохранения позволяют помимо информации для восстановления документа, обеспечиваемой в режиме автосохранения, сохранять автоматически как сам документ, так и его резервную копию. При этом резервная копия получает расширение .bak и записывается в каталог, указанный в настройках путей в конфигурации LibreOffice (настройки путей будут рассмотрены далее в главе «Шаблоны и расширения»). В некоторых версиях и конфигурациях совместное использование этих режимов может приводить к ситуации постоянного сохранения (следующее сохранение документа выполняется, как только закончилась предыдущая операция сохранения), так что перед постоянным совместным использованием всех режимов автоматического сохранения имеет смысл провести эксперименты на устойчивость пакета.

Режимы использования относительных путей к файлам и интернет-адресов определяют поведение гиперссылок в документах, указывающих на сетевые ресурсы и другие документы. Здесь может быть дана простая рекомендация: все связанные документы должны находиться в одном каталоге и определяться по относительным адресам, а интернет-адреса должны быть абсолютными.

Параметры, связанные с форматами файлов направлены на обеспечение совместимости документов. LO поддерживает формат ODF, являющийся международным и российским стандартом. Но стандартизован был формат ODF 1.0 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010), а с тех пор прошло несколько лет развития формата и текущей версией является ODF 1.2. Поэтому для обеспечения строгой совместимости со стандартами нужно установить версию формата ODF как 1.0/1.1. При этом не все особенности документов будут сохраняться (в документации указывается на невозможность сохранения в ODF 1.0/1.1 комментариев в файлах, созданных компонентами Draw и Impress). Соответственно, в настройках компонентов пакета нужно также устанавливать режимы, обеспечивающие поддержку ODF 1.0/1.1.

Вообще говоря, LibreOffice может сохранять документы в большом количестве разных форматов. Например, можно настроить сохранение по умолчанию в форматы Microsoft Office 2003.

Для настройки совместимости с унаследованными документами форматов Microsoft Office предназначена отдельная группа параметров. Здесь обеспечивается взаимное преобразование документов и встраиваемых объектов (формул MathType) при открытии документов MS Office в LO и сохранении документов ODF в форматы MS Office. Однако, как написано на сайте Apache OpenOffice «Ввиду закрытости форматов Microsoft Office невозможно обеспечить полной совместимости с ними. Несмотря на то, что Microsoft опубликовала спецификации своих форматов, ключевые моменты не были включены в публикации» (База Знаний: Интероперабельность с форматами файлов Microsoft Office. К вопросу об обеспечении полной совместимости с форматами Microsoft Office на <https://wiki.openoffice.org/wiki/RU/kb/90000000>). Таким образом, проблема совместимости находится не на стороне разработчиков LibreOffice (или Apache OpenOffice), а на стороне корпорации Microsoft, не желающей честной конкуренции, которая возникает при соблюдении стандартов.

Ещё одна группа параметров, которую уместно здесь рассмотреть — настройки языка (локализация пакета). Соответствующий диалог показан на рис. 1.6.

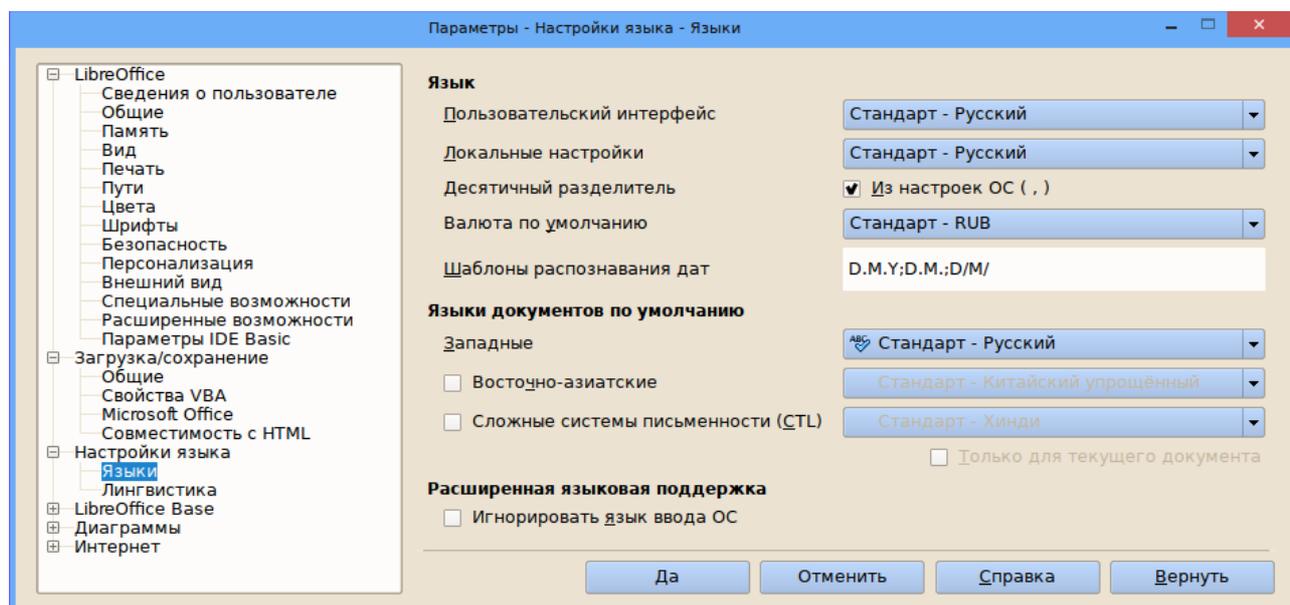


Рис. 1.6. Параметры настроек языка в LibreOffice

Язык пользовательского интерфейса может быть выбран из списка языков, поддерживаемых операционной системой (минимум два варианта — русский и английский языки). Изменение языка интерфейса может быть полезно, например, при занятиях по иностранному языку для более полного погружения в языковую среду.

К «локальным настройкам» в данном случае относятся представление чисел, валюты и единиц измерения. С этими установками связан и параметр «Валюта по умолчанию».

Десятичный разделитель здесь изменён быть не может. Для изменения знака десятичного разделителя нужно менять настройки пользовательской среды в целом.

Параметр «Шаблоны распознавания дат» влияет на автозамену при вводе компонентов даты в таблицах. При настройках, показанных на рис. 1.6., для получения даты 17.04.2015 достаточно ввести (в таблице) 17/04/.

Остальные параметры в этом диалоге существенны для работы с восточно-азиатскими языками, и здесь обсуждаться не будут.

## **1.6. Шаблоны и расширения**

Как уже отмечалось в главе «Реализация подхода стилевого оформления документов в LibreOffice», задача пользователя — формировать содержательную часть документов (контент), не отвлекаясь на оформление документов. Поэтому все оформление документов (форматирование страниц, абзацев, таблиц, встраиваемых объектов) должно быть определено в шаблонах с помощью стилей.

Список имеющихся шаблонов можно просмотреть, используя ссылку «Шаблоны» в главном окне LibreOffice (рис. 1.1) или с помощью главного меню «Файл/Шаблоны/Управление» или «Файл/Создать/Шаблоны». В окне управления шаблонами на верхнем уровне показаны категории шаблонов (рис. 1.7).

Окно управления шаблонами имеет четыре вкладки в соответствии с компонентами LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Draw). На каждой вкладке шаблоны могут быть сгруппированы по папкам (категориям). В папке (категории) не может быть вложенных папок.

В правой части панели инструментов окна управления шаблонами находятся кнопки «Найти», «Меню действий» и «Добавить шаблоны из Интернет».

Кнопка «Меню действий» позволяет выполнить операции сортировки и обновления списка шаблонов.

Для просмотра шаблонов в какой-либо категории нужно дважды щёлкнуть ЛКМ по названию категории. При этом окно управления шаблонами изменяется, как показано на рис. 1.8.

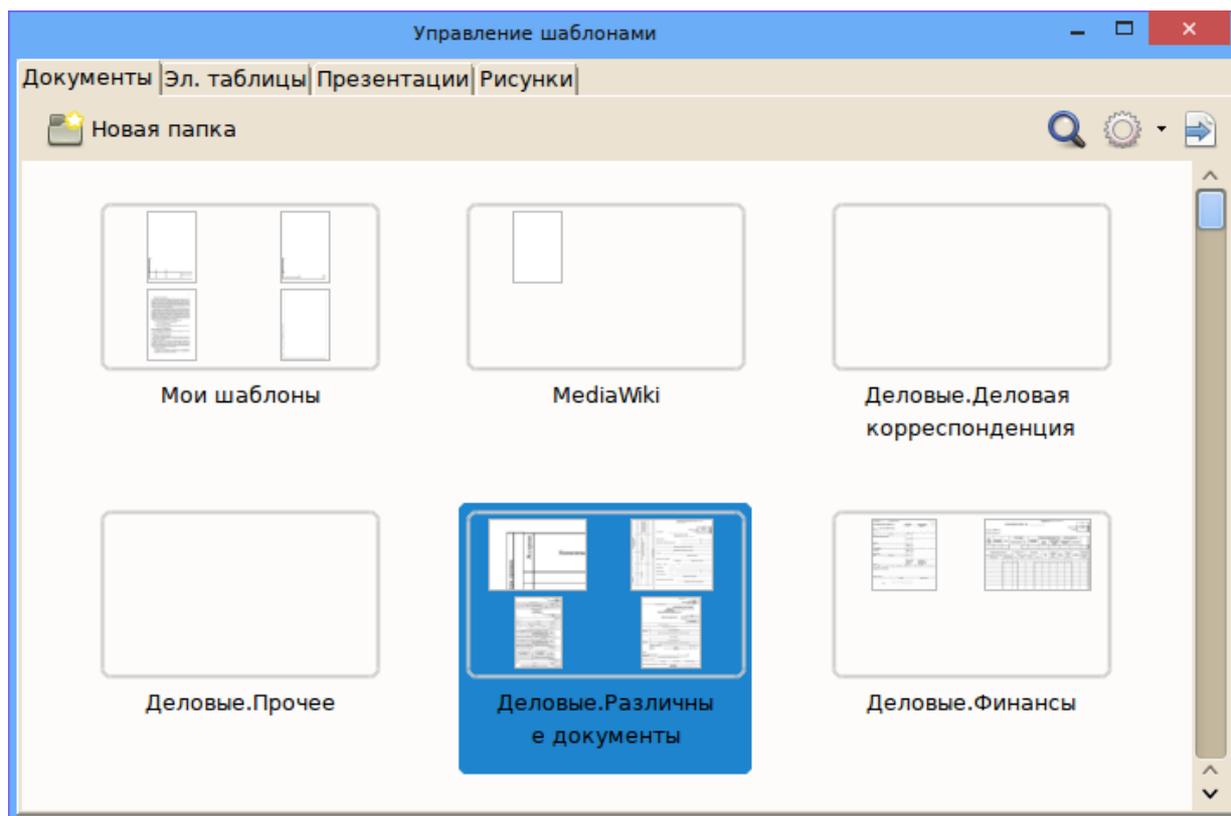


Рис. 1.7. Окно управления шаблонами

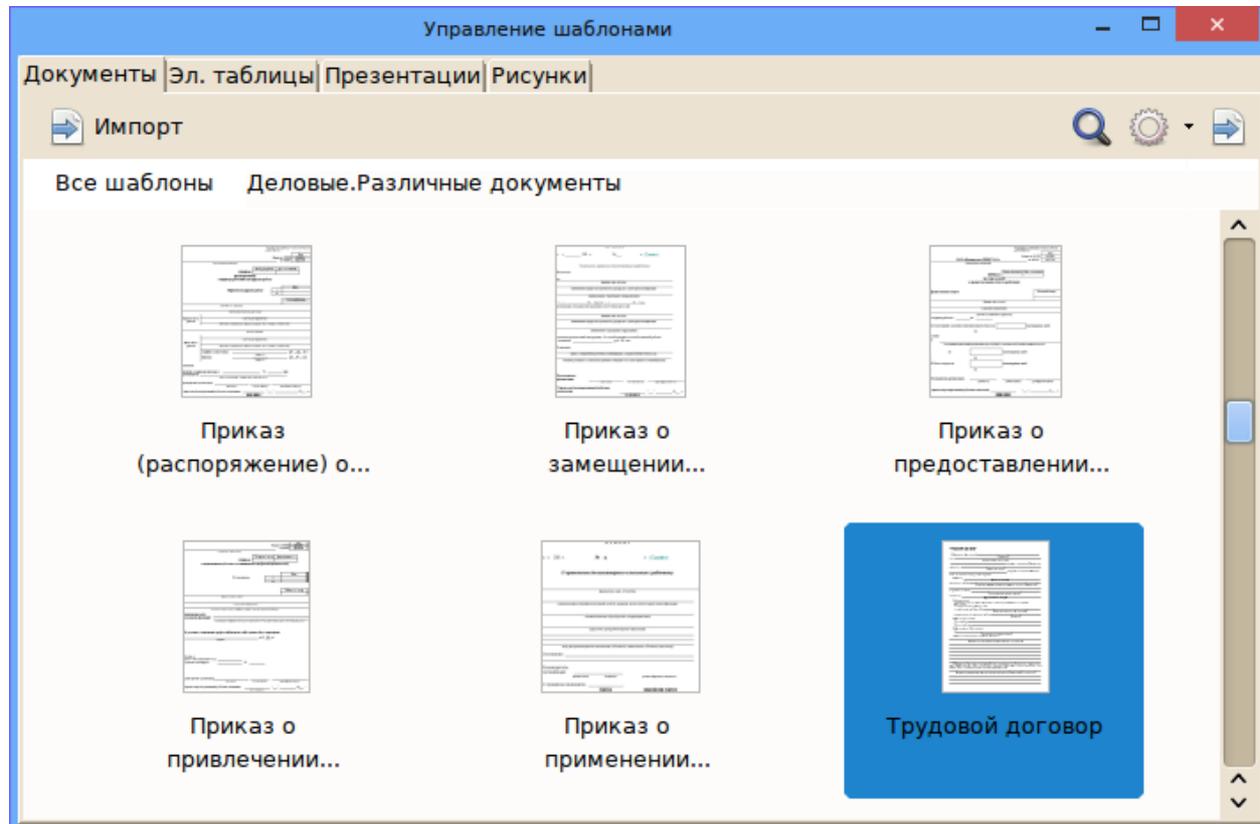


Рис. 1.8. Шаблоны в категории

Пропадает возможность создать новую папку, но появляется ссылка для возврата в список категорий шаблонов («Все шаблоны»).

Для использования шаблона нужно дважды щёлкнуть по нему левой кнопкой мыши. Если просто выбрать шаблон (одиночным щелчком ЛКМ), то в панели инструментов появятся дополнительные кнопки для управления выбранным шаблоном.

Выбранный (выделенный) шаблон можно отредактировать или удалить. Нажатие на кнопку «Установить по умолчанию» приведёт к тому, что новые документы будут создаваться на основе выбранного шаблона. Чтобы в у пользователей появились шаблоны, их нужно создать либо загрузить из имеющихся сетевых ресурсов.

Для создания шаблона нужно создать документ, определить для него все нужные стили (страниц, абзацев, таблиц, списков, рисунков и т.п.), вписать неизменяемый (шаблонный) текст и сохранить как шаблон.

Создаваемые или загружаемые шаблоны целесообразно хранить в отдельном каталоге, доступном для всех пользователей на чтение (а для тех, кто разрабатывает шаблоны — и на запись).

В глобальных настройках LibreOffice в таком случае требуется указать путь к каталогу с шаблонами. Диалог настройки для соответствующей группы параметров показан на рис. 1.9.

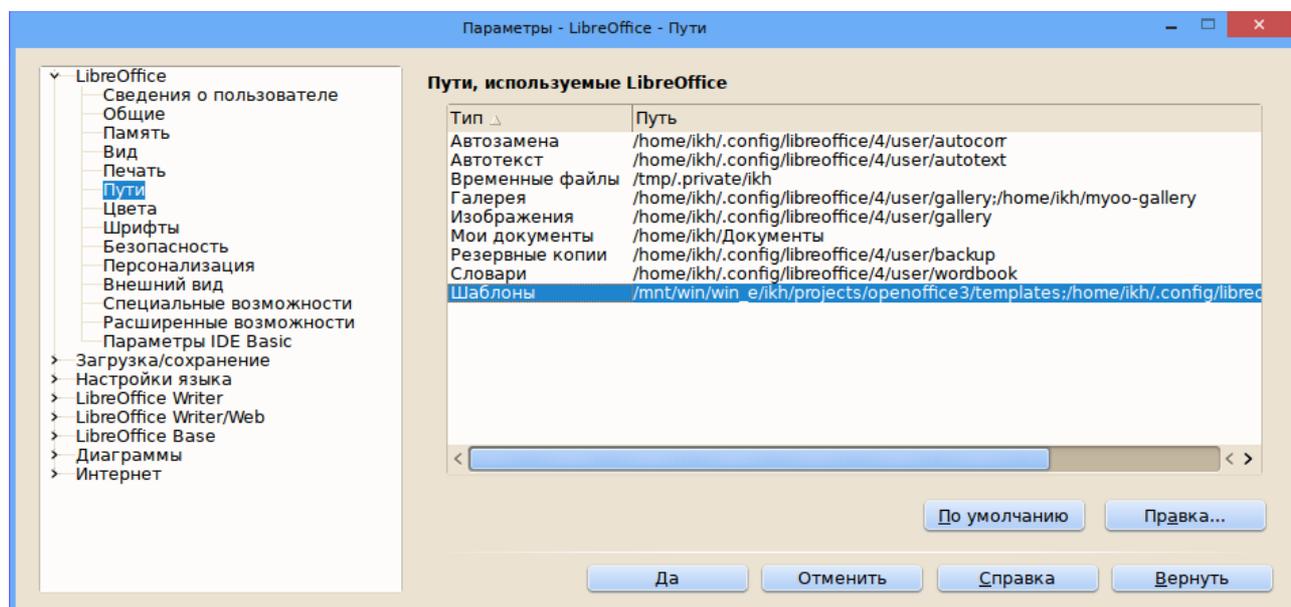


Рис. 1.9. Настройки путей к ресурсам LibreOffice

Чтобы добавить в строку путей к шаблонам новый каталог, нужно выделить эту строку и нажать кнопку «Правка...». Затем в диалоге изменения путей к ресурсам нажать «Добавить...» и в диалоге LibreOffice выбрать соответствующий каталог. Результат такого добавления показан на рис. 1.10.

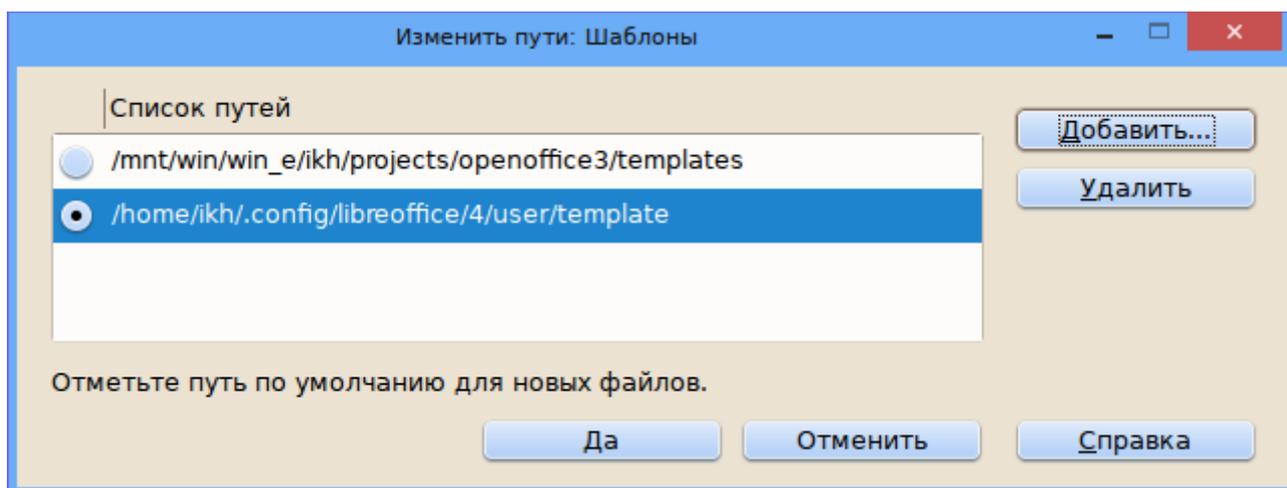


Рис. 1.10. Диалог изменения путей к ресурсам LibreOffice

Кроме создания шаблонов, их можно найти в Интернет и загрузить. Хорошим ресурсом для поиска информации и дополнений к Apache OpenOffice и LibreOffice является сайт [ruoo.org](http://ruoo.org). Ещё раз следует отметить, что по форматам документов (и шаблонов, соответственно), эти два пакета полностью совместимы.

Коллекция шаблонов может быть загружена как расширение. Расширения — это специальные файлы, которые могут содержать сценарии на StarBasic. Расширения дополняют или изменяют имеющиеся функции компонентов LibreOffice.

Для установки расширений предназначен диалог управления расширениями («Сервис/Управление расширениями...»). Его использование достаточно очевидно и нет необходимости его специально описывать.

Следует обратить внимание на совместимость расширений с используемой версией LibreOffice. Для LibreOffice 4 подходят расширения, совместимые с Apache OpenOffice 4. Совместимость расширений, созданных для OpenOffice.org 3, нужно проверять экспериментально.

В качестве полезных расширений можно отметить следующие:

- Gallery of network equipment от VRT Systems (vrtnetworkequipment) — коллекция изображений для рисования схем компьютерных сетей.

- OOoFBTools от Вадима Кузнецова (ooofbtools) — набор сценариев (макросов) для автоматической обработки текста, включая удаление ошибок форматирования, и подготовки электронных книг в формате FB2.

- OOoP-accessories от OxygenOffice Team (ooop-accessories) — набор изображений различных объектов для использования в векторной графике.

- Галерея электронных компонентов (galleryelectroniccomponents) — набор условных графических компонентов электронных схем в соответствии с требованиями ГОСТ.

- Лучшие шаблоны 4+ (templates\_ru\_best) — коллекция шаблонов для документов на русском языке.

## 2. Работа с документами LibreOffice

### 2.1. Общие принципы работы с LibreOffice Writer

Сформулируем несколько важных принципов, соблюдение которых существенно повышает эффективность использования LibreOffice Writer (LO Writer).

1) Следует максимально использовать стилевое управление отображением объектов документа и шаблоны (принцип отделения содержания от оформления).

2) Жёсткое форматирование (непосредственное управление отображением элементов документа) допустимо только в особых случаях (например, выделение ключевых слов).

3) При работе с документом всегда должен быть включён режим показа непечатаемых символов.

4) Недопустимо формирование горизонтальных отступов и горизонтальное размещение слов с помощью клавиш <ТАВ> и <Пробел>. Пробел между словами должен быть только один. Для горизонтального размещения объектов используется табличное форматирование.

5) Недопустимо формирование вертикальных отступов и вертикальное размещение абзацев с помощью вставки пустых абзацев. Для гарантированного начала очередного абзаца с новой страницы следует использовать вставку разрыва страницы.

6) Для документов, имеющих два и более уровней структуры (части, главы, параграфы и т. п.) рекомендуется сначала создать структуру, определив стили заголовков (особенно, если заголовки требуется нумеровать). Другим подходом может быть наполнение документа содержанием с последующим назначением стилей для абзацев.

7) Недопустимо назначение стилей «Базовый» и «Заголовок» абзацам в документах и в шаблонах. Дело в том, что стиль «Базовый» является родительским для всей системы стилей. Следовательно, любые изменения в параметрах стиля «Базовый» приводят к изменениям (часто неожиданным) остальных стилей. А на стиле «Заголовок» основано всё подмножество стилей, отвечающих за заголовки.

8) Хорошей практикой является использование автоматической нумерации объектов (таблиц, рисунков) и вставка перекрёстных ссылок на эти объекты в тексте документа.

9) В таблицах, используемых для размещения объектов при табличном форматировании, следует использовать возможности объединения ячеек, а также точной установки ширины столбца и высоты строки. Настройки ширины и высоты следует выполнять до объединения ячеек.

10) В таблицах, используемых для табличного представления данных, рекомендуется автоматически устанавливать ширину таблицы по ширине текста документа (100% расстояния между полями).

11) Все схемы и диаграммы рекомендуется делать специально предназначенными для этих задач средствами (диаграммы по результатам расчётов — в LibreOffice Calc, схемы — в LibreOffice Draw), а потом вставлять в документ как изображения или OLE-объекты.

12) Для шаблонов полезно использовать специальный каталог, который добавляется к каталогу шаблонов по умолчанию в общих настройках пакета.

## **2.2. Ввод и редактирование текста**

### **2.2.1. Набор текста**

На современном этапе развития компьютерных технологий клавиатура остается основным инструментом ввода текстовой информации. Скорость набора текста документов на клавиатуре определяется соответствующими навыками пользователя. При этом потери информации сведены к минимуму и возможно лишь некоторое отставание обработки символов программным средством подготовки текстов от момента непосредственного ввода.

Общей особенностью любой программы подготовки текстов является сбалансированное соотношение их служебной и рабочей части, располагаемых в специально отведенных областях экрана монитора. Набираемый текст располагается в текстовом окне или рабочей области экрана, а вокруг нее размещается служебная часть с набором инструментов, позволяющих производить операции по редактированию и форматированию текста. Обычно полезную для пользователя информацию о режиме работы текстового редактора или процессора содержит строка статуса в его служебной области, а также служит краткой подсказкой о действии программного средства при выборе инструмента меню. Как известно, место экрана, на котором появляется следующий вводимый символ (позиция ввода), отмечается специальным знаком — курсором. Вид курсора зависит от программы, обеспечивающей обработку текста.

Практически все системы подготовки текстов поддерживают два режима ввода — вставки или замены. Переключение между ними осуществляется командами клавиатуры или меню. Легкость исправления ошибок при наборе текста стимулирует его высокую скорость набора.

При заполнении всех строк экрана дисплея, отведенных для текста, текстовый редактор (процессор) автоматически сдвигает строку так, что из поля зрения пользователя верхняя строка исчезает, а пустая нижняя — появляется для дальнейшего ввода символов. Этот процесс называют прокруткой (*скроллингом*), строк.

Набор текста на компьютере не терпит нарушения правил набора и размещения структурных элементов текстового документа, равно как и грамматических ошибок.

### **2.2.2. Общие правила набора текстовых документов**

Как для начинающих пользователей ПК, так и опытных, будет уместным напомнить ряд типичных ошибок набора, редактирования и форматирования

текстовой информации, которые допускаются работающими в текстовом редакторе. Важно отметить, что работа в текстовом редакторе состоит из двух основных этапов, которые четко разделяются между собой:

- *набор и редактирование* (изменения, касающиеся непосредственно текста: вставка, замена, удаление, перемещение символов, слов, абзацев...);
- *форматирование* (придание документу вида: параметры шрифта, абзаца, страницы...).

Однажды набранный текст может быть неоднократно в дальнейшем *перформатирован*. Насколько легко, при необходимости, можно будет изменить вид текста, зависит от того, насколько безошибочно он был набран.

При работе с текстовой информацией существует несколько общих правил:

1) *Хранение данных первично, их отображение – вторично*. При правильном хранении внешний вид данных легко изменим.

2) *Форматирование никогда не следует делать с помощью символов, вводимых с клавиатуры*. К примеру: выравнивание по центру или отступ красной строки не следует делать посредством клавиши «пробел». Все форматирование в документе должно осуществляться с помощью команд меню текстового редактора.

3) *Просмотр документа в режиме отображения «непечатаемых знаков» (спецсимволов) является основной оценкой правильности набранного документа*. В этом режиме отображаются все символы, вводимые с клавиатуры. Например, пробел отображается центрированной по вертикали точкой. Режим отображения непечатаемых знаков устанавливается с помощью соответствующей команды меню «Вид» LibreOffice Writer. Режим включенных спецсимволов, позволяет понять причины неправильно набранного документа. Эти спецсимволы удаляются так же, как и все другие символы текста.

**Символ абзаца (¶)** — отмечает разделение и содержит полную информацию о форматировании абзаца.

**Мягкий перенос** — скрытый разделитель для переноса слов в местах, указанных самим пользователем с помощью сочетания клавиш Ctrl+дефис (-). Действует независимо от автоматической расстановки переносов.

**Символ пробела** — отмечает пробелы в тексте в виде точки по осевой линии строки.

**Символ неразрывного пробела** — отмечает в виде точки в сером поле неразрывный пробел, который не позволяет словам разделяться. Вводится пользователем с помощью сочетания клавиш Ctrl+Shift+Пробел.

**Символ табуляции** — отмечает расположение табуляции в виде маленькой стрелки. Каждая стрелка соответствует одному нажатию клавиши Tab.

**Символ разрыва строки** — отмечает расположение разрыва строки в виде угловой стрелки. Вводится с помощью сочетания клавиш Shift+Enter.

**Символ неразрывного дефиса** — отмечает неразрывный дефис в виде минуса в сером поле. Вводится сочетанием клавиш Ctrl+Shift+Клавиша минуса. Срочный просмотр непечатаемых символов в окне открытого документа возмо-

жен с помощью щелчка по кнопке **Непечатаемые символы** на панели Стандартная. Отобразятся только символы, заданные в настройках.

Для настройки отображения непечатаемых символов выполните следующие действия:

1. В окне открытого документа раскройте меню **Сервис**.
2. В списке команд выберите пункт **Параметры**.
3. В левой части окна **Параметры** откройте список OpenOffice.org Writer и выберите пункт **Знаки форматирования**.
4. В правой части окна в группе **Отображать** активируйте нужные пункты: Знаки абзацев, Мягкие переносы и т. д.
5. Закройте окно кнопкой **ОК**.

### 2.2.3. Правила набора текстовых документов.

1. **Знаки препинания** ставятся после окончания слова без пробела. Иначе возможен перенос одиночного знака препинания в начало строки.

2. **Точка не ставится:**

– в конце заголовков, колонтитульных названий, в подписях таблиц и рисунков;

– во многих сокращениях (*см, кг и пр.*).

3. **Пробел** ставится после любого знака препинания, но никогда перед ним. Исключения составляют некоторые инициалы *Ломоносов М.В.*, некоторые стандартные сокращения: *и т.д. и т.п.* Сокращения типа *г. Санкт-Петербург, 2011 г.* в тексте правильно писать через неразрывный пробел **Ctrl+Shift+Пробел**, чтобы исключить перенос отдельных частей сокращений на другую строку.

А также при постановке пробела обратите внимание на следующее:

– «неразрывный» пробел ставится после предлога, которым начинается предложение. В результате редакторской правки оно может оказаться в конце строки, а правила запрещают заканчивать строку предлогом или союзом, с которого начинается новое предложение;

– одним пробелом цифры отделяются от символов № и §; однако при вводе нужно использовать «неразрывный» пробел, который не будет ни растянут при форматировании, ни разорван при переносе;

– пробелами не отделяется дефис (данный вид ошибок характерен по причине отсутствия знака тире в стандартной раскладке клавиатуры).

4. **Скобки и кавычки**. Между словом и скобками или кавычками пробел не ставится. Иначе возможен перенос отдельной скобки или кавычки в начало строки, или, наоборот, одиночная скобка или кавычка могут остаться в конце строки.

5. Символы **тире и дефис** следует различать и правильно употреблять:

– дефис используется для разделения частей сложных слов или заменяет символ в слове, и по этой причине не отделяется пробелами (*во-первых, интернет-кафе*).

– тире заменяет слово в предложении, и поэтому отделяется пробелами с двух сторон (*Дважды два – четыре*).

6. **Перенос слов** в большинстве случаев осуществляется автоматически при корректной работе с главным меню (*Формат/ Абзац/ Положение на странице/ Расстановка переносов*), однако необходимо следить за тем, чтобы разрыв слова переносом не вызвал неблагозвучных отрывков.

– При подготовке важных документов рекомендуется использовать вариант с *принудительным переносом*. Программа текстового процессора в этом случае предлагает пользователю свои варианты разбиения слова, окончательное решение о месте переноса принимает пользователь.

– Исправления переноса вручную проводится при возникновении конфликта между переносами пользователя и текстовым процессором, который автоматически предложил неправильный вариант. Обратим внимание, что современные правила орфографии разрешают нарушение правил переноса при наборе на узкий газетный формат, когда нет технической возможности избежать ошибки. Текстовые процессоры работают в диапазоне широких строк, поэтому данные исключения для них неприменимы.

– Целесообразно перенос слов выполнять на завершающей стадии редактирования.

7. Форматирование **абзацев** позволяет подготовить правильно и красиво оформленный документ.

– Ввод конца абзаца обеспечивается нажатием клавиши Ввод (**Enter**).

– Выравнивания абзацев (по центру, вправо, влево, по ширине), отступы «красной строки», отступы абзаца от полей страницы на определенную величину, отступы между абзацами (в том числе, когда абзац является заголовком) и межстрочное расстояние устанавливаются стандартными средствами LibreOffice Writer (см. меню *Формат*).

– Разнесение текста в несколько колонок – *Формат/ Колонки*.

– Начало следующего текста с новой страницы – *Вставка/ Разрыв/ Разрыв страницы* или сочетание клавиш (**Ctrl+Enter**).

– Не следует ставить символ «конец абзаца» (**Enter**) внутри одного логического абзаца. Если необходимо принудительно разбить строку, используйте символ «разрыв строки» (**Shift+Enter**).

8. **Нумерация страниц** в документе расставляется автоматически (*Вставка/ Колонтитулы (верхний/нижний)*). В списках не следует расставлять нумерацию вручную. При необходимости используйте возможности:

– пропустить нумерацию (отжать кнопку нумерации на панели инструментов);

– начать нумерацию с определенного значения, изменить тип и вид списка (*Абзац/ Структура и нумерация*);

– изменить уровень пункта в иерархическом списке (команды: *Увеличить отступ* и *Уменьшить отступ* на стандартной панели инструментов).

9. **Сноски** вставляют в текст, используя пункт меню *Ссылки/ Сноски*.

10. **Таблицы** чаще, чем другие части документа подвергаются переформатированию, например, изменению ширины столбцов. Избежать ошибок при переформатировании таблиц возможно с помощью соблюдения следующих правил:

- каждый отдельный элемент таблицы должен вводиться в соответствующую ему отдельную ячейку;

- границы ячеек таблицы можно частично или полностью не отображать при печати документа;

- числовые данные как элементы ячеек целесообразнее выравнивать вправо, для того, чтобы сразу был виден порядок числа (при этом количество знаков после запятой должно быть одним и тем же);

- выравнивание в ячейках таблицы выполняется по команде *Таблица/Свойства таблицы/ Таблица* (щелчок правой кнопкой мыши на выделенном фрагменте таблицы);

- при необходимости (в сложных шапках) используйте объединение ячеек *Таблица/Объединить ячейки*.

Соблюдение указанных выше рекомендаций позволит в дальнейшем с большей эффективностью продолжить работу над текстом, уменьшить затраты времени на подготовку документов.

### 2.3. Редактирование документов

Особенностью компьютерной технологии использования систем подготовки текстовых документов является то, что она отделила этап печати документа от его набора и редактирования. Созданный на этапе набора текст документа в дальнейшем может подвергаться изменениям. Пользователь имеет возможность многократно преобразовывать текстовый материал до достижения необходимого уровня качества изложения, не прибегая к печати документа. Это сокращает затраты трудовых и материальных ресурсов на подготовку документации. Кроме того, передача текстовых материалов может быть осуществлена не в виде «твердой» (печатной) копии, а в так называемом «электронном» виде.

К основным операциям редактирования, объектом которых является фрагмент текста, принято относить следующие: добавление; удаление; перемещение; копирование; поиск и контекстную замену.

Под **фрагментом** понимается область текста, указанная (выделенная, маркированная) пользователем. За минимальный размер фрагмента принято считать один символ, максимальный – весь текст документа. Выделение текста является одним из основополагающих принципов работы систем подготовки текстов.

Различают строчные, прямоугольные выделенные фрагменты либо цепочки символов. В последнем случае границами выделения служат первый и последний символы в цепочке. **Выделение** фрагмента документа может производиться с помощью манипулятора «мышь» или клавиатуры. Выделенный

фрагмент в окне редактирования отмечается либо цветом, либо негативным изображением.

**Выделение текста протяжкой мышки.** Метод протягивания наиболее интуитивно понятный. Протяжкой левой кнопки мыши можно выделить любую часть текста или использованием клавиш-«стрелок» (а также клавиш <PgUp>/<PgDown>) при нажатой клавише <SHIFT>.

Режим «расширенного выделения» позволяет не нажимать <SHIFT> или ЛКМ. Однако этот режим действует только до следующей фиксированной позиции курсора. Для понимания работы режима расширенного выделения полезно немного поэкспериментировать. Выделение фрагмента текста от текущей позиции курсора можно также выполнить, нажав <SHIFT> и щёлкнув ЛКМ в конце фрагмента, предназначенного для выделения.

Напомним, что выделение рекомендуется начинать слева от символа. По мере протягивания выделяемая область будет окрашиваться в другой цвет и останется оттененной после отпущения кнопки мыши. При выделении нескольких строк, абзацев или всего текста протяжка может выполняться не только в горизонтальном, но и в вертикальном направлении. Когда при протягивании указатель мыши достигает верхнего или нижнего края окна документа, одновременно с расширением выделенной области выполняется автоматическая прокрутка. Для снятия выделения достаточно щелкнуть мышью в любом месте за его пределами.

**Выделение методом щелчка мышки.** При помощи мыши можно быстро выделять определенные части текста документа (см. табл. 2.1).

**Добавление** одного или нескольких символов текстовым процессором проходит в режиме вставки, а текстовый курсор находится в том месте документа, где производится дополнительный набор текста. При наборе очередного добавляемого символа часть строки справа (включая курсор) сдвигается на одну позицию вправо, а введенный символ появляется в позиции курсора. Если включен режим замены, то вновь набираемые символы замещают присутствующие в тексте редактируемого документа символы.

Технология удаления больших фрагментов текста предполагает предварительное выделение фрагмента для редактирования. Как правило, в текстовом окне может быть выделен только один фрагмент. Удаление может быть произведено в двух вариантах:

1. выделенный фрагмент изымается из текста, оставшийся текст смыкается.

2. выделенный фрагмент удаляется в специальный буфер временного хранения, откуда может быть извлечен для вставки в другое место редактируемого документа либо использован в текстах других документов (содержимое временного буфера сохраняется в течение сеанса работы или до помещения в него новой порции информации).

Для копирования информации используется технология, во многом похожа на предыдущую:

– предварительно копируемый текст должен быть выделен, а затем специальной командой «Копировать» программы помещен во временный буфер хранения (попадает копия фрагмента, сам он по-прежнему располагается в тексте документа);

– текстовый курсор помещается в новую позицию для вставки;

– копия фрагмента извлекается из буфера и располагается начиная с указанной курсором позиции, существующий справа от курсора текст сдвигается вправо.

Для выполнения перемещения фрагмента текста с использованием временного буфера хранения технологические операции следующие:

– выделение нужного фрагмента;

– удаление в буфер временного хранения;

– перемещение курсора в нужное место документа;

– вставка содержимого буфера в документ.

Команда замены производит замещение одного заданного текста на другой. Замена может производиться в рамках выделенного фрагмента, по всему тексту либо после подтверждения пользователем каждого варианта замещения. *Замена текста* после выделения какого-либо его фрагмента в документе осуществляется на новый текст автоматически. При этом выделение снимается.

Простейшим способом *перемещения текста* в документе является перетаскивание – выделение и перемещение при помощи мыши. Для этого нужно поместить указатель мыши в любой части выделенного фрагмента и нажать левую кнопку мыши. Не отпуская кнопку, перетащите фрагмент в нужное место (предполагаемое место вставки фрагмента будет обозначаться полупрозрачным курсором). Перенос фрагментов текста из одного документа в другой возможен при условии, что оба окна (окно-приемник и окно-источник) развернуты на экране монитора.

Перетаскивание текста с помощью мыши удобно для перемещения текста лишь на небольшие расстояния (в пределах экрана монитора). Для того, чтобы переместить фрагмент текста в любое место документа, используются функции вырезания, копирования и вставки выделенного фрагмента. С помощью этих функций можно перемещать также графику, примечания, гиперссылки.

Отметим некоторые **наиболее часто используемые** способы редактирования документа с использованием клавиатуры и мыши с акцентом на текстовый редактор LibreOffice Writer.

Особенности использования мыши (реакция на щелчки клавишами и другие приёмы использования мыши) приведены в табл. 2.1. Сокращение «ЛКМ» означает левую кнопку мыши, «ПКМ», соответственно — правую.

В таблице 2.2 приведено назначение функциональных клавиш. Многие клавиши работают в режиме триггера — при повторном нажатии на клавишу происходит возврат в исходное состояние.

Таблица 2.1. Использование мыши в LO Writer

<b>Действие</b>	<b>Результат</b>
«Одиночный» щелчок ЛКМ	Выбор (выделение) вставленного объекта (рисунка, врезки) или позиционирование курсора в тексте (указание текущего абзаца)
«Двойной» щелчок ЛКМ	Редактирование вставленного объекта (рисунка, врезки) или выделение текущего слова (непрерывной последовательности символов между двумя пробелами)
«Тройной» щелчок ЛКМ	Выделение текущего предложения (текста от точки до точки)
«Четырёхкратный» щелчок ЛКМ	Выделение текущего абзаца (текста между символами «конец абзаца»)
Щелчок ПКМ	Вызов контекстного меню для текущего объекта
«Протаскивание» мыши	Выделение смежных (следующих подряд) элементов (символов, ячеек таблицы)
<CTRL>+«протаскивание» мыши («протаскивание» при удерживании <CTRL>)	Выделение не смежных (не следующих подряд) последовательностей символов
<CTRL>+вращение «колеса» мыши (вращение «колеса» при удерживании <CTRL>)	Изменение масштаба документа на экране с шагом 10%

Таблица 2.2. Назначение функциональных клавиш в LO Writer

<b>Клавиша</b>	<b>Назначение</b>
<F1>	Вызов справки
<F2>	Вызов панели ввода формул – триггер
<F3>	Преобразование последовательностей символов в строки или другие объекты с использованием «Автозамены»
<F4>	Вызов панели работы с источниками данных — триггер
<F5>	Вызов окна «Навигатор» – триггер

<b>Клавиша</b>	<b>Назначение</b>
<F6>	Последовательный переход по панелям меню и инструментов
<F7>	Вызов диалога «Орфография и грамматика» для текущего абзаца (или абзаца, следующего за текущей таблицей) – триггер
<F8>	Включение режима расширенного выделения
<F10>	Переход в главное меню — триггер
<F11>	Вызов окна «Стили и форматирование» – триггер
<F12>	Преобразование текущего абзаца в элемент нумерованного списка — триггер

Использование формул в тексте документа может быть полезно при получении вычисляемых значений без запуска отдельного приложения «Калькулятор» (например «сумма договора составляет 123500 руб., в том числе НДС 18838,98 руб.»).

В таблице 2.3 приведены основные сочетания клавиш («горячие клавиши») для LO Writer. Некоторые сочетания также работают как триггеры. Кроме того, как было показано в подразделе «Особенности интерфейса и настройки», пользователи могут сами определять «горячие клавиши» для часто выполняемых операций.

Следует напомнить, что запись вида <KEY1>+<KEY2> означает нажатие клавиши <KEY2> при удерживании клавиши <KEY1>. Названия специальных и функциональных клавиш заключены в угловые скобки (< >), обычные клавиши (буквы и цифры) указываются без угловых скобок.

Таблица 2.3. Сочетание клавиш в LO Writer

<b>Сочетание клавиш</b>	<b>Назначение</b>
<CTRL>+A	Выделение всего документа
<CTRL>+C	Копирование выделенного объекта (фрагмента) в буфер обмена (выделенный объект или фрагмент остаётся в документе)
<CTRL>+V	Вставка последнего фрагмента (объекта) из буфера обмена в текущую позицию курсора
<CTRL>+X	Перемещение выделенного объекта (фрагмента) в буфер обмена (выделенный объект или фрагмент удаляется из документа)

Сочетание клавиш	Назначение
<CTRL>+N	Создание нового документа LO Writer
<CTRL>+O	Вызов диалога загрузки существующего документа LibreOffice (открытие документа)
<CTRL>+S	Сохранение документа LO Writer (при сохранении ранее не существовавшего документа вызывается диалог сохранения)
<CTRL>+P	Вызов диалога вывода на печать
<CTRL>+F	Вызов и скрытие панели поиска — триггер
<CTRL>+H	Вызов диалога поиска и замены — триггер
<CTRL>+Q	Завершение работы LibreOffice
<SHIFT>+<F3>	Последовательная смена регистра для текущего слова (выделения)
<SHIFT>+<F4>	Переход к следующему фрейму (врезке) в документе и выделение объекта
<SHIFT>+<F5>	Переход к месту последней правки при предыдущем сохранении документа
<ALT>+<F4>	Закрытие текущего (активного) окна

Другие сочетания клавиш можно просмотреть (и назначить) в диалоге настроек клавиатуры LO Writer («Сервис/Настройки...», вкладка «Клавиатура»).

Вырезанный или скопированный фрагмент помещается в так называемый *буфер обмена* – специальную область памяти текстового редактора. Команда вставки из буфера обмена позволяет сделать вставку в документ точной копии вырезанного/скопированного ранее объекта в точку документа, куда установлен курсор.

### 3. Форматирование текста документов

Современные средства подготовки текстовых документов используют два типа оформления структурных элементов текста: *непосредственное форматирование* (применяют к предварительно выделенному фрагменту через команды меню) и оформление с помощью *стиля*.

Непосредственное оформление имеет ряд особенностей:

- 1) документ, создаваемый средствами текстового процессора, имеет в качестве основы некоторое оформление по умолчанию;
- 2) набор параметров (атрибутов оформления) и их конкретные величины определяются также программой текстового процессора.

Таким образом, текстовый редактор изначально содержит определенные параметры оформления текста, и соответственно каждый документ создается по заданному образцу (шаблону) уже существующего документа.

Различают три типа форматирования стандартных документов символьное (или шрифтовое оформление); форматирование абзаца документа; оформление (верстка) страниц (или разделов) документа.

### **3.1. Основные инструменты форматирования**

Внешний вид окна LO Writer при первом запуске компонента показан на рисунке (рис. 3.1). Интерфейс приложения имеет стандартный набор элементов интерфейса WYSIWYG-редактора — строку главного меню, панели инструментов, линейки и строку состояния.

При наведении указателя мыши на какой-нибудь элемент панелей инструментов появляется подсказка, описывающая назначение данного элемента (кнопки, списка или счётчика). Если информации в подсказке недостаточно, можно включить режим «Подробные всплывающие подсказки» в общих настройках LibreOffice.

Однако есть элемент интерфейса, характерный именно для LibreOffice — боковая панель, расположенная у правой границы окна приложения.

Боковая панель обеспечивает быстрый доступ к функциям, часто используемым при работе с документами. Расположение панели сбоку позволяет выиграть пространство по высоте экрана на современных широкоэкранных мониторах.

Боковая панель включена по умолчанию в версии LibreOffice 4.4, а в более ранних версиях (4.2, 4.3) она включается с использованием команды главного меню «Вид» («Вид/Боковая панель»).

Боковая панель показана в свёрнутом виде (рис.3.1). Развернутый вид получают, потянув мышью за левую границу боковой панели (справа от вертикальной полосы прокрутки). Таким же способом можно регулировать ширину боковой панели. На половине высоты левой границы боковой панели находится манипулятор скрытия/показа панели, который активируется щелчком левой кнопки мыши (ЛКМ).

Боковая панель имеет четыре режима отображения:

- Свойства;
- Стили и форматирование;
- Галерея;
- Навигатор.

Соответствующие кнопки расположены в вертикальной панели инструментов в правой части боковой панели. Самая верхняя кнопка в этой панели инструментов открывает вложенное меню для переключения между этими же режимами.

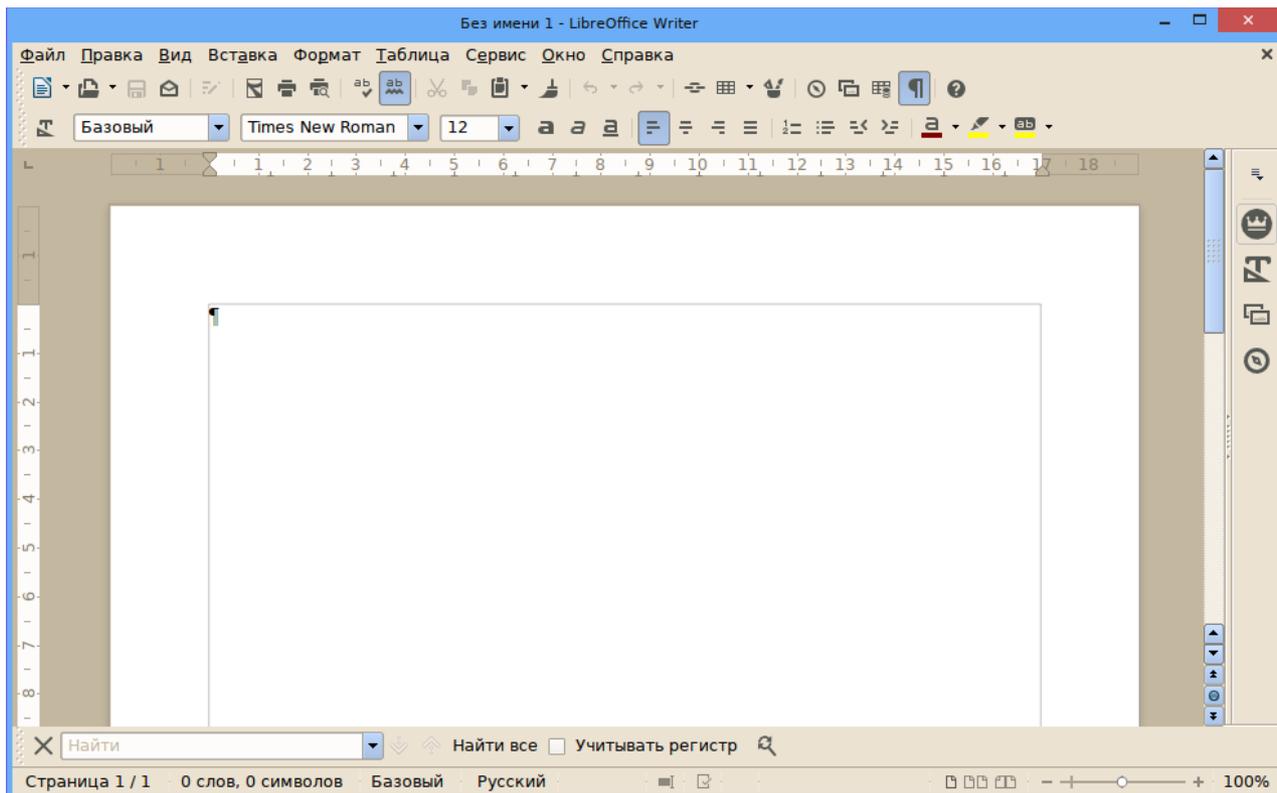


Рис. 3.1. Внешний вид LO Writer при первом запуске

С учётом принципов работы с LO Writer, далеко не все возможности управления форматированием в **режиме «Свойства»** следует использовать (за исключением, к примеру, возможности создать верхний и нижний индексы или выделить фрагмент цветом).

Режим «Стили и форматирование» боковой панели будет раскрыт далее при рассмотрении создания шаблонов документов.

Режим «Галерея» (рис. 3.2.) позволяет воспользоваться коллекцией векторных и растровых изображений при оформлении документов и создании схем и диаграмм. Изображения галереи сгруппированы по темам. Работа с галереей будет рассматриваться в разделе про графический редактор LibreOffice Draw.

Боковая панель в режиме «Навигатор» отображает список типов объектов документа, не являющихся абзацами с текстом. Если в документе существуют объекты перечисленных типов, то слева от названия типа отображается значок наличия вложенных элементов («ветвь дерева»), а при наведении указателя мыши на название типа объектов в подсказке сразу показывается количество объектов этого типа.

Для доступа к какому-либо объекту документа нужно раскрыть соответствующую ветвь в списке объектов и щёлкнуть ЛКМ по названию объекта. При этом курсор в документе переместится на этот объект. Если объектом является врезка, рисунок, графический объект или OLE-объект, он окажется выделенным.

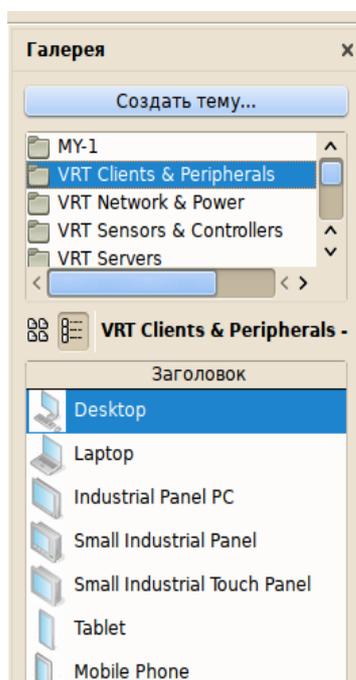


Рис. 3.2. Боковая панель в режиме «Галерея»

Отметим, что в Навигаторе отображаются внутренние имена объектов (имена, которые автоматически назначаются программой).

После знакомства с особенностями интерфейса перейдём к настройкам LO Writer, влияющим на работу приложения в целом. Для этого используется группа настроек «LibreOffice Writer» в диалоге настройки параметров («Сервис/Параметры...»). Нужно заметить, что для доступа к настройкам глобальных параметров LO Writer текущим приложением должен быть LO Writer.

В группе настройки общих параметров LO Writer (рис. 3.3) следует обратить внимание на установку шага табуляции. Несмотря на то, что табуляцию как таковую в документах использовать крайне не рекомендуется, это значение также используется как единица отступов для левой границы абзаца.

Это означает, что использование кнопок «Увеличить отступ» и «Уменьшить отступ» в боковой панели или в панели инструментов форматирования сдвигает левую границу текущего абзаца (или выделенных абзацев) на величину шага табуляции.

Следующая существенная группа параметров LO Writer — установка основных шрифтов. Это шрифты, которые автоматически используются в стилях «Базовый» и «Заголовок». Эти гарнитуры также могут быть переопределены в шаблонах. В дистрибутив LibreOffice для Windows включены шрифты Liberation (шрифты, разработанные и лицензированные под свободной лицензией компанией Red Hat Inc.), однако у многих пользователей уже сформировались устойчивые ассоциации между гарнитурой Times и шрифтом Times New Roman, поэтому такая настройка основных шрифтов может быть полезной.

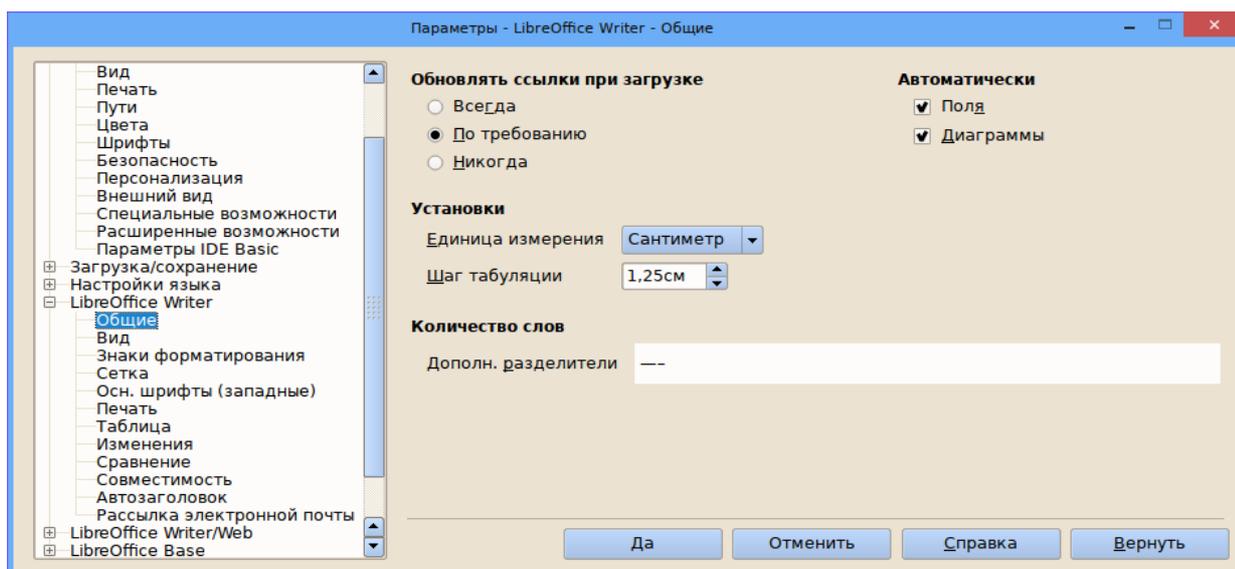


Рис. 3.3. Общие настройки параметров LO Writer

В настройках параметров таблиц определяется внешний вид таблиц, включается/выключается режим автоматического распознавания чисел и поведение таблицы при изменении ширины столбцов и высоты строк (рис. 3.4).

Включение режима «Заголовок» приведёт к тому, что текст в ячейках первой строки в любой новой таблице будет иметь стиль «Заголовок таблицы». При этом дополнительный режим «повторять на каждой странице» означает, что для таблиц, имеющих продолжение на следующих страницах, первая строка будет содержать заголовки столбцов.

Режим автоматического распознавания чисел включать не рекомендуется. Его использование в таблицах LO Writer чаще всего неоправданно.

Параметры «Перемещение ячеек» означают шаг изменения ширины столбца и высоты строки при управлении этими параметрами с помощью клавиатуры (это управление будет описано в подразделе «Таблицы в тексте»).

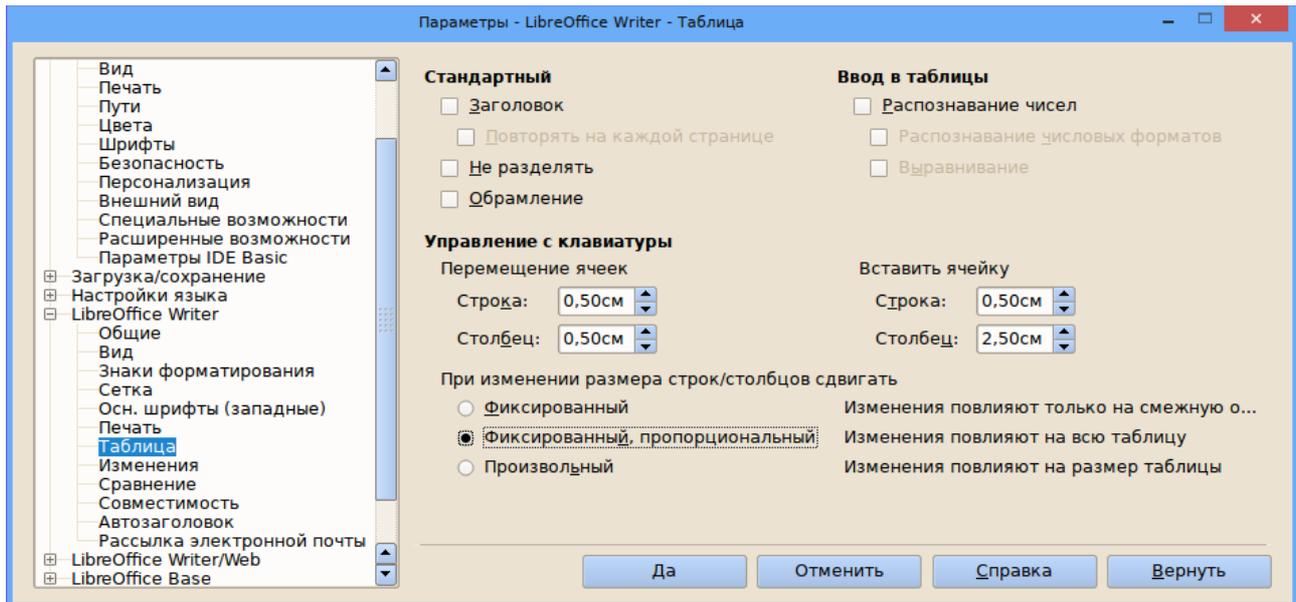


Рис.3.4. Установка параметров таблиц в документах.

При добавлении строк/столбцов и изменении их размеров может происходить изменение ширины/высоты все таблицы, только соседних строк/столбцов или всех строк/столбцов в пределах заданного размера таблицы. Это поведение регулируется выбором варианта сдвига при изменении размера строк/столбцов.

Если в общих настройках LibreOffice выбран вариант совместимости с форматом OpenDocument 1.0/1.1 (ISO 26300:2006, ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010), то в LO Writer следует установить дополнительные параметры совместимости (рис.3.5). В этом случае нужно включить все режимы обеспечения совместимости с OpenDocument 1.1.

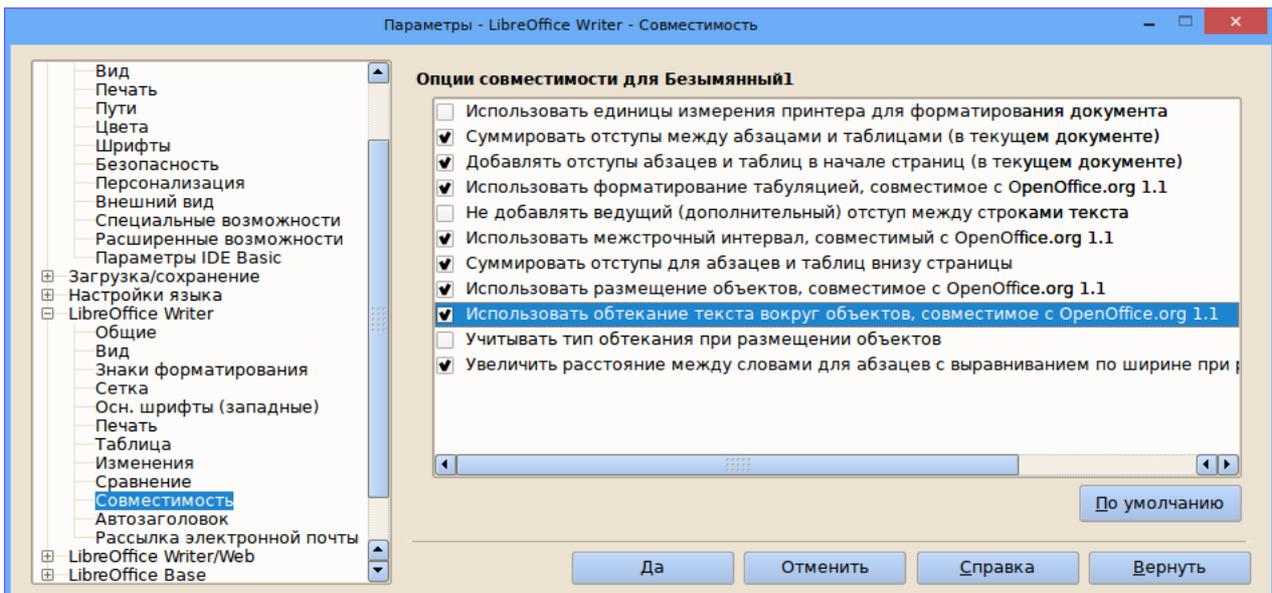


Рис. 3.5. Обеспечение совместимости с форматом ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300

Обратим внимание также на возможности настройки автозаголовков для объектов, вставляемых в документ LO Writer (рис.3.6). Автозаголовок — это заготовка для подписи к объекту (таблице, рисунку, OLE-объекту). Например, по требованиям ГОСТ 7.32-2001 подпись должна начинаться со слова «Рисунок», затем следует номер, а затем через тире средней длины (em-тире) — название рисунка. При этом номера указываются арабскими цифрами (если это не рисунок в приложении к документу), подпись располагается под рисунком с выравниванием по центру.

В диалоге настройки автозаголовка для рисунка можно задать практически все нужные параметры, кроме выравнивания. Выравнивание задаётся в соответствующем стиле (см. подраздел «Проектирование документа и стили». В качестве разделителя здесь показан двойной дефис, который с помощью механизма автозамены преобразуется в em-тире (тире средней длины), если после двойного дефиса вводится пробел.

Настройки LO Writer для рассылки документов в составе сообщений электронной почты зависят от настроек почтового клиента и конфигурации используемых почтовых серверов, поэтому здесь их рассматривать не будем.

Однако нужно заметить, что перед настройкой параметров рассылки электронной почты в LO Writer нужно определить, какой почтовый клиент используется по умолчанию (в группе параметров «Интернет») и настроить программу почтового клиента.

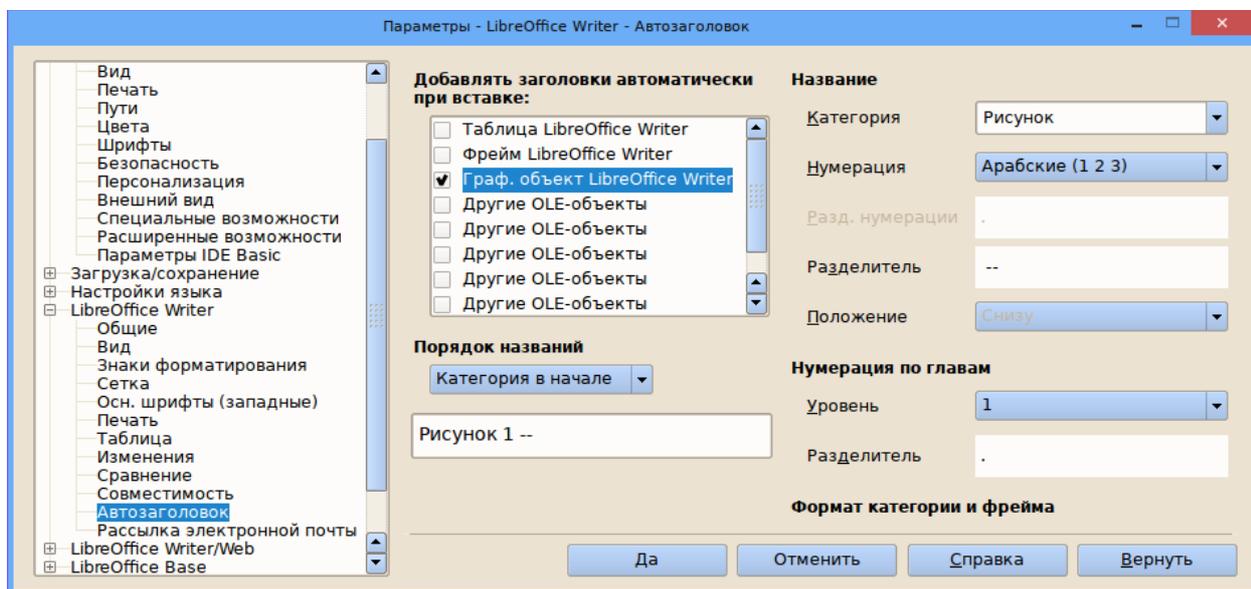


Рис. 3.6. Настройка формата автоматической подписи к рисункам

Далее рассмотрим пользовательские настройки интерфейса на примере добавления существующей панели инструментов в левую часть окна, добавления кнопки на эту панель инструментов, а также определения сочетания клавиш («горячих клавиш») для часто выполняемых действий.

Вставка в документ различных объектов (рисунков, формул, объектов OLE) является достаточно часто выполняемой операцией, и использовать для этого

каждый раз команды из меню «Вставка» неэффективно. В такой ситуации более эффективно постоянно иметь в окне LO Writer соответствующую панель инструментов, чтобы требуемые операции вызывались нажатием на одну кнопку.

Для этого в списке имеющихся панелей инструментов («Вид/Панели инструментов») щелчком ЛКМ включаем панель «Вставка» и получаем соответствующую панель инструментов в виде окна (рис. 3.7).



Рис. 3.7. Плавающая панель инструментов «Вставка»

Далее перетаскиваем эту панель за область заголовка окна (серая полоса со словом «Вставка») к левой границе окна LO Writer так, чтобы у левой границы окна появился серый прямоугольный вертикальный контур. Если теперь отпустить кнопку мыши, панель разместится в том месте, где был показан этот контур.

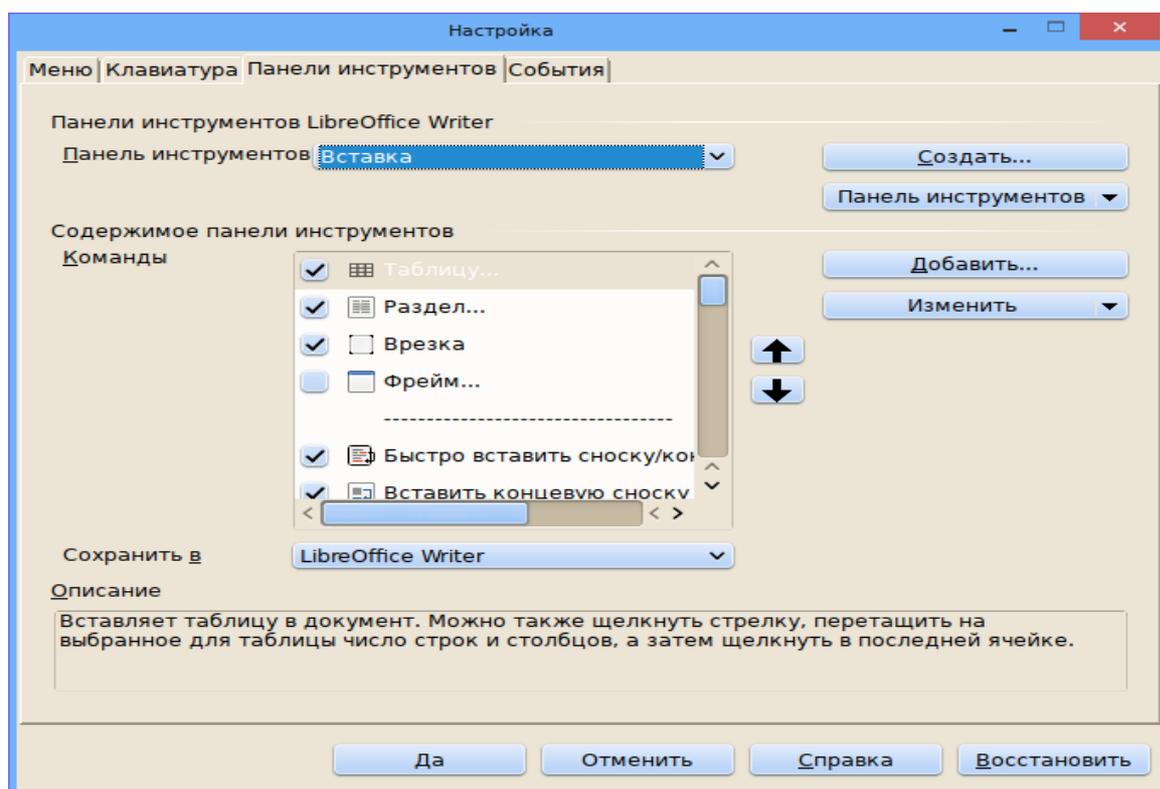


Рис. 3.8. Диалог настройки панели инструментов «Вставка»

Размещение панели у боковой границы окна (а не сверху или снизу) снова связано с рациональным использованием пространства на широкоэкранных мониторах. Далее добавим на эту панель кнопку для вставки перекрёстных ссылок. Для этого используем диалог настройки панелей инструментов (команда главного меню «Сервис/Настройки», вкладка «Панели инструментов»). Из списка панелей инструментов нужно выбрать панель «Вставка» (рис. 3.8). Да-

лее нужно включить кнопку вставки перекрёстной ссылки на панели инструментов. Для этого в списке команд находим элемент «Перекрёстная ссылка» и ставим «галочку» слева от названия этого элемента. Нажатие на кнопку «Да» обеспечивает сохранение изменений и закрывает диалог настройки.

Нужно обратить внимание, что на вкладке «Панели инструментов» диалога настройки есть возможность создания новой панели инструментов и добавления команд на панели инструментов. Таким образом, можно все часто используемые действия собрать на одну панель инструментов, убрав с экрана все лишние (редко используемые) панели и кнопки.

Следует заметить, что все изменения в настройках можно сохранить как в пользовательских настройках LibreOffice Writer, либо в конкретном документе (раскрывающийся список «Сохранить в» в нижней части диалога настройки).

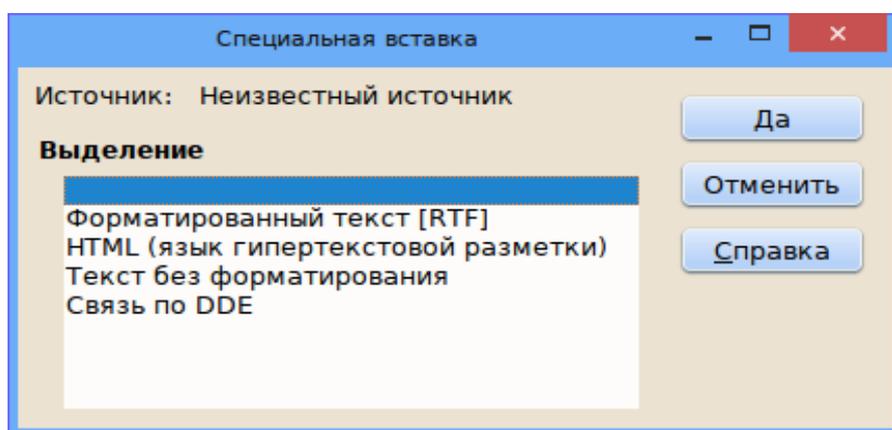


Рис. 3.9. Диалог специальной вставки

Рассмотрим пример определения нового сочетания клавиш для выполнения команды (назначения «горячей клавиши»). Довольно часто приходится вставлять в документы фрагменты текста из других документов, сайтов или презентаций. При этом обычная вставка («Правка/Вставить») может привести к тому, что вместе с текстом вставится и его оформление (шрифт, выравнивание и т. п.), нарушив тем самым структуру целевого документа. Чтобы избежать нежелательных эффектов, рекомендуется текст из других источников вставлять как неформатированный текст. Для этого можно воспользоваться командой специальной вставки («Правка/Вставить как...») и выбрать вариант «Текст без форматирования» из диалога специальной вставки (рис. 3.9).

Для повышения эффективности работы можно назначить сочетание клавиш для команды вставки отформатированного текста в диалоге настроек на вкладке «Клавиатура» (рис. 3.10).

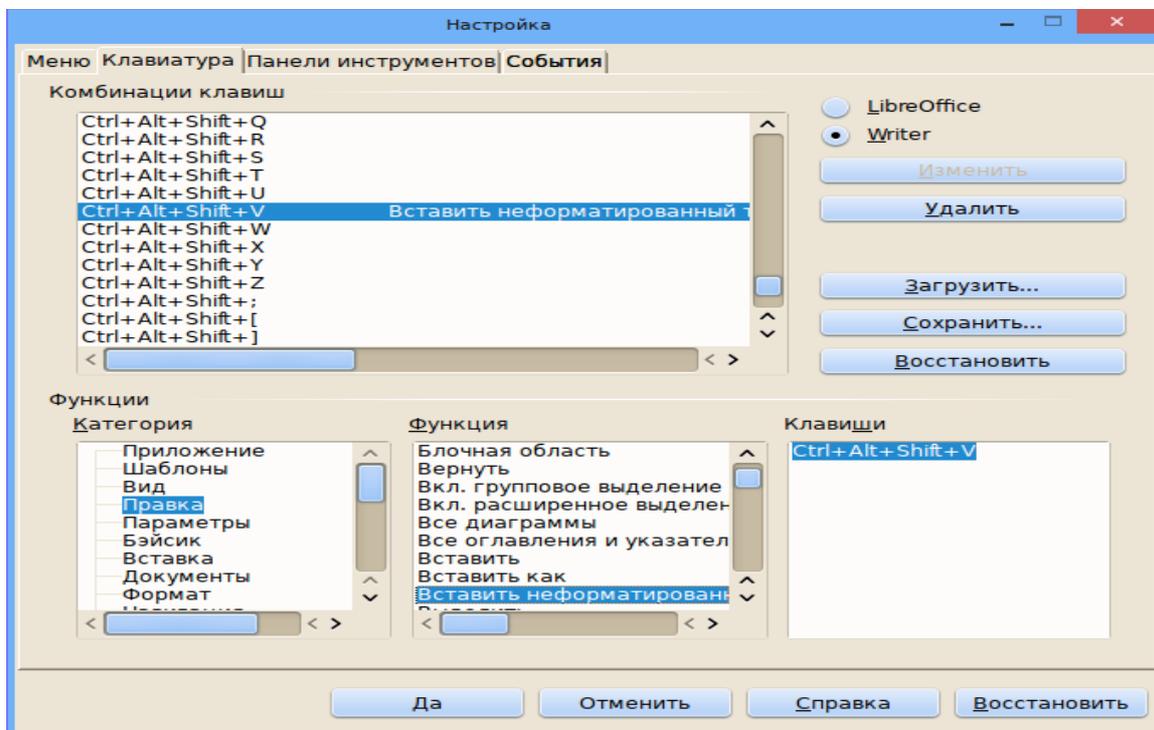


Рис. 3.10. Диалог настройки клавиатуры LO Writer

В списке категорий функций выбираем категорию «Правка», затем в соответствующем списке функций находим функцию «Вставить как неформатированный текст». В списке клавиш появляются сведения о том, что данной функции назначено сочетание  $\langle \text{CTRL} \rangle + \langle \text{ALT} \rangle + \langle \text{SHIFT} \rangle + \text{V}$ . Понятно, что таким «аккордом» пользоваться достаточно сложно.

Поэтому кнопкой «Удалить» убираем это привязку и в списке комбинаций клавиш (над списком функций) находим более короткое незанятое сочетание клавиш. Проверять использование сочетаний клавиш нужно не только в варианте «Writer», но и в варианте «LibreOffice» (переключатель в верхней правой части диалога).

Как один из вариантов можно использовать сочетание  $\langle \text{ALT} \rangle + \text{V}$  (поскольку  $\langle \text{CTRL} \rangle + \text{V}$  — обычная вставка из буфера обмена, см. ниже).

Тогда отмечаем в списке сочетаний клавиш комбинацию  $\langle \text{ALT} \rangle + \text{V}$  и нажимаем кнопку «Изменить». Теперь в списке «Клавиши» видим, что выбранной функции назначено именно это сочетание. Для сохранения изменений следует нажать кнопку «Да».

Следует заметить, что назначение комбинации клавиш возможно не только для LO Writer, но и для всех компонентов LibreOffice (если при назначении комбинации выбран вариант «LibreOffice»).

### 3.2. Проектирование документа и его стили

Состояние внешнего вида документа зависит как от форматирования символов текста, так и от оформления абзацев текста. Основными объектами документа Writer являются страница, абзац и символ. Для каждого из этих объектов необходимо задать значения параметров форматирования, которые и рассмотрим ниже.

Опираясь на требования ГОСТ 7.32-2001 для отчёта о научно-исследовательской работе, представим основные принципы формирования шаблона документа (для справки приведены номера соответствующих пунктов ГОСТ). Ниже перечислены основные требования ГОСТ 7.32-2001 к оформлению отчёта о НИР:

- 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 отчёта о НИР (5.4.1).

- Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчёта (5.11).

- Изложение текста и оформление отчёта выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Допускается применение формата А3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата. Страницы текста отчёта о НИР и включённые в отчёт иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327 (6.1.1).

- Отчёт о НИР должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть чёрным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Полужирный шрифт не применяется. Текст отчёта 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 акцентирования внимания на определённых терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры (6.1.2).

- Наименования структурных элементов отчёта «СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ», «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ», «ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных элементов отчёта. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчёркивая (6.2.1).

- Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. (Пример - 1, 2, 3 и т. д.). Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделённые точкой (Пример - 1,1, 1.2,

1.3 и т. д.). Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой (Пример - 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т. д.) (6.2.3).

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

– Если текст отчёта подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами в пределах всего отчёта.

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

– Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны чётко и кратко отражать содержание разделов, подразделов (6.2.4).

– Страницы отчёта следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчёта. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки (6.3.1).

– Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчёта. Номер страницы на титульном листе не проставляют (6.3.2).

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

– Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте отчёта на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа (6.4.6).

– Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчёте 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 отчёте (6.5.1).

– Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1» или «Рис. 1». Слово «рисунок» («рис.1») и его наименование располагают посередине строки (6.5.4).

– Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование по-

мещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Детали прибора (6.5.6).

– При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» (6.5.8).

– Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы, при его наличии, должно отражать её содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с её номером через тире (6.6.1).

– На все таблицы должны быть ссылки в отчёте. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера (6.6.3).

– Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если в отчёте одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» (6.6.6).

– Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят (6.6.7).

– Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы (6.6.8).

– Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не уместится в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения ( $\cdot$ ), деления (:), или других математических знаков, причём знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак « $\times$ » (6.8.1).

– Формулы в отчёте следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всего отчёта арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают – (1) 6.8.3.

– Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках. Пример - ... в формуле (1) (6.8.5).

– Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нуме-

рация ссылок ведётся арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте отчета независимо от деления отчёта на разделы (6.9.1).

– Список использованных источников: Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчёта и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа (6.13).

– Примеры оформления титульных листов приведены в приложении Б ГОСТ 7.32-2001 (6.10.2).

Таким образом, для выполнения всех указанных выше требований создаётся заготовка документа с титульным листом, полями, соответствующими п. 6.1.2, стилями маркированного и нумерованного списков в соответствии с п. 6.4.6, правильным оформлением подписей к рисункам и таблицам.

### **3.3. Стилиевое оформление текста**

Стилевое оформление текста предназначено для подготовки сложных смешанных текстов.

Под *стилем* понимается особый инструмент для форматирования фрагментов создаваемого документа. Это описание оформления текста, именуемого и запоминаемого в шаблоне, на котором основывается документ.

Стиль состоит из двух частей – имени и инструкции форматирования. Имя предназначено для идентификации стиля, а инструкция форматирования описывает оформление; используемое текстовым редактором при применении данного стиля к определенному тексту.

Основное преимущество использования стилей перед типичным форматированием заключается в возможности изменения стандартных параметров форматирования встроенных стилей, создания своих собственных стилей. Другим преимуществом стилей, особенно в офисной среде, можно считать использование стандартного оформления документов на основе ранее созданных стилей. После того как был использован стиль для какого-нибудь типа абзаца, достаточно применить новый стиль, и абзац будет автоматически отформатирован в соответствии с атрибутами стиля. При каждом изменении атрибутов форматирования, все абзацы, к которым он применен, будут автоматически переформатированы. Стилю можно назначить клавиатурную комбинацию клавиш для оперативного вызова желаемого стиля.

#### **3.3.1. Стили и шаблоны**

Форматирование определенным образом фрагмента текста требует целого ряда параметров шрифта и абзаца. Однако значительное количество параметров усложняет согласованное форматирование однотипных фрагментов документа. Такой подход вызовет еще большие сложности при согласованном форматировании всех документов одного типа, что является обязательным требованием к оформлению деловой документации. В случае возникновения потребности изменить оформление какой-либо их части, пользователю придется все начинать

сначала. Одним из путей решения этой проблемы является стилевое оформление текста.

В основе стилового оформления текста лежит принцип определения программой **именованных типов документов**, с которыми работает пользователь (договор, заявление, заказ, глава книги и др.) и **именованных типов структурных элементов документа** и их **оформление**, например параметры абзаца и шрифта для заголовков разных уровней, основного текста, нумерованных и маркированных списков и т.д.

Создавая или оформляя конкретный документ, достаточно выбрать его тип, а затем определиться с типом каждого из его структурных элементов. Программа текстового редактора сработает автоматически и применит к ним соответствующие параметры форматирования. При этом отметим, что одна из особенностей стилового оформления текста заключается в хранении информации о форматировании отдельно от самих документов. Это позволяет пользователю оперативно изменить параметры форматирования того или иного элемента и применить заданное форматирование автоматически ко всем документам данного типа.

Согласно профессиональной терминологии следует различать **шаблон документа** (тип документа), и **стиль документа** (тип структурных элементов документа).

**Шаблон документа** – это файл, в котором содержатся набор стилей, настройки меню, панелей инструментов и сочетаний клавиш, элементы автотекста и макросы, также он может включать текст, предназначенный для вставки в создаваемые на его основе документы.

Стили абзацев обычно содержат стили или параметры форматирования символов. В каждом шаблоне документа имеется заранее созданный набор стилей (библиотека стилей). При этом можно самостоятельно создавать новые и изменять имеющиеся в шаблонах стили. Стили могут сохраняться непосредственно в документах. Каждый текстовый документ связан с определенным шаблоном, который выбирается при его создании, используется по умолчанию или присоединяется к нему позднее.

**Стиль** – это именованный пакет параметров форматирования, применяемый к выбранному фрагменту текста. Перечень параметров зависит от его типа. Различают четыре вида стилей в зависимости от содержания:

- **стиль знака** – параметры шрифта;
- **стиль абзаца** – набор сведений, необходимых для форматирования абзаца, то есть параметров абзаца и шрифта;
- **стиль таблицы** – информацию о границах таблицы, цветах текста ее элементов, заливке, выравнивании и шрифтах;
- **стиль списка** – сведения о форматировании маркированного или нумерованного списка.

Имена и определения стилей хранятся в файлах документов и шаблонов. Созданный документ имеет копию набора стилей из того шаблона, на котором он основан.

Предложим общие рекомендации при настройке стилей.

– Настройку стилей осуществляется в любой момент. Требуется только при вводе назначать соответствующие стили фрагментам текста (обычному тексту, заголовкам, спискам, таблицам).

– Документ, размеченный стилями, способен оперативно изменить внешний вид вне зависимости от своего объема.

– Использование стилей заголовков является условием для формирования автоматического оглавления документа.

– Большой фрагмент текста, набранного без использования стилей, можно разметить стилями заголовков, если присвоить ему стиль «Обычный» (или выполнить команду «Очистить формат»), предварительно выделив указанный текст.

– Для изменения формата стилей требуется после форматирования и выделения необходимого фрагмента текста щелкнуть правой кнопкой мыши на имени того стиля, которому нужно назначить такое форматирование, и выбрать команду «Обновить в соответствии с выделенным фрагментом».

– При эффективном использовании стилей функции панели инструментов «Форматирование» и настройки шрифтов и абзацев применимы только к стилю, которым отмечен текст, подлежащий редактированию.

– Список используемых стилей должен быть обзорим и актуальным для пользователя.

### ***3.3.2. Работа над шаблоном документа***

Изготовление шаблона начнём с установки полей в новом пустом документе. Для этого используется вкладка «Страница» диалога «Формат/Страница...» в главном меню или управление свойствами страницы на боковой панели.

Документ с изменёнными полями следует сохранить как шаблон текстового документа ODF в каталог, предназначенный для хранения шаблонов (см. описание настройки путей в предыдущем разделе). Для определённости дадим шаблону имя 7\_32-nir.ott.

Чтобы продолжить редактирование шаблона после закрытия LO Writer, следует использовать режим правки в диалоге управления шаблонами.

В качестве основного текста будем использовать гарнитуру «Times» кегль 14pt, для таблиц — кегль 12pt. Абзацный отступ установим в 1 см, выравнивание — по ширине.

В «Содержание» будем включать только заголовки уровней 1 и 2. При этом названия структурных элементов «СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ» и «РЕФЕРАТ» не должны включаться в «Содержание» отчёта. Остальные названия структурных элементов должны быть оформлены как заголовки уровня 1. Тонкость состоит в том, что не все заголовки уровня 1 должны иметь нумерацию.

При создании титульного листа следует использовать табличное форматирование для размещения блоков реквизитов (УДК, Инв. №) и утверждения. Также табличное форматирование разумно использовать при создании списка исполнителей.

Для надписей на титульном листе можно создать стили на основе стиля «Основной текст»: «Титул\_0» для текста «Отчёт о научно-исследовательской работе» и «Титул\_1» для названия темы.

Для этого следует использовать режим боковой панели «Стили и форматирование» или плавающее окно «Стили и форматирование» («Стилист»), которое включается при нажатии на клавишу <F11>.

Сначала создадим стиль «Титул\_1». Для этого в списке стилей следует выделить щелчком ЛКМ родительский стиль «Основной текст» (рис. 3.11).

Далее следует открыть контекстное меню стиля, щёлкнув правой кнопкой мыши (ПКМ) по названию этого родительского стиля, и выбрать из контекстного меню команду «Создать...». В результате откроется диалог редактирования стиля абзаца для нового стиля (имя нового стиля по умолчанию «Безымянный1», см. рис. 3.12).

На вкладке «Управление» для нового стиля следует изменить имя с «Безымянный1» на «Титул\_1», а в качестве следующего стиля выбрать стиль «Первая строка с отступом». Понятие «следующий стиль» здесь означает стиль, кото-

рый автоматически будет назначен следующему абзацу.

На вкладке «Отступы и интервалы» устанавливаем отступы справа (после текста) и слева (перед текстом) по 1 см, отступ для первой строки — 0 см (отсчитывается от левой границы текста, задаваемой параметром «Отступ слева»). Отступы сверху и снизу (отбивку до и после абзаца) устанавливаем в 0 см и 1 см соответственно. Межстрочный интервал — полуторный.

На вкладке «Выравнивание» устанавливаем выравнивание по центру.

На вкладке «Гарнитура» выбираем семейство шрифтов «Times New Roman», стиль шрифта «Обычный» и кегль 14пт.

Остальные вкладки для данного стиля не потребуются. После нажатия на кнопки «Применить» и «Да»

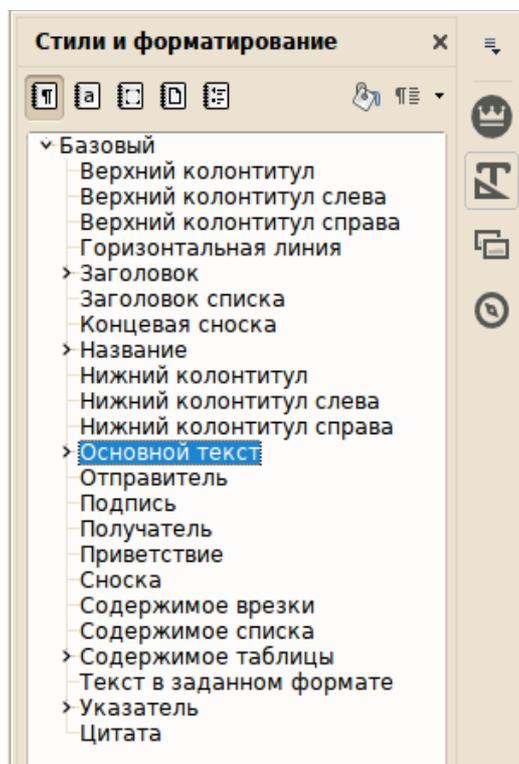


Рис. 3.11. Выбор родительского стиля для создания нового стиля

можно проконтролировать появление нового стиля в списке стилей, производных от родительского стиля «Основной текст».

Аналогичным образом создаётся стиль «Титул\_0». Однако в этом стиле целесообразно следующим стилем назначить стиль «Титул\_1», отбивку перед абзацем сделать 2 см и на вкладке «Эффекты шрифта» установить эффект «Прописные буквы».

Теперь можно набрать текст «Отчёт о научно-исследовательской работе» и тему работы сразу после таблицы с блоками реквизитов и утверждения (рис. 3.13). В документе включён режим показа непечатаемых символов, видны границы таблицы, использованной при табличном форматировании и показаны результаты проверки орфографии.

Для того, чтобы применить стиль к абзацу документа, нужно поместить курсор в этот абзац, выбрать стиль в списке стилей боковой панели (или окна «Стилист») и дважды щёлкнуть ЛКМ по названию нужного стиля.

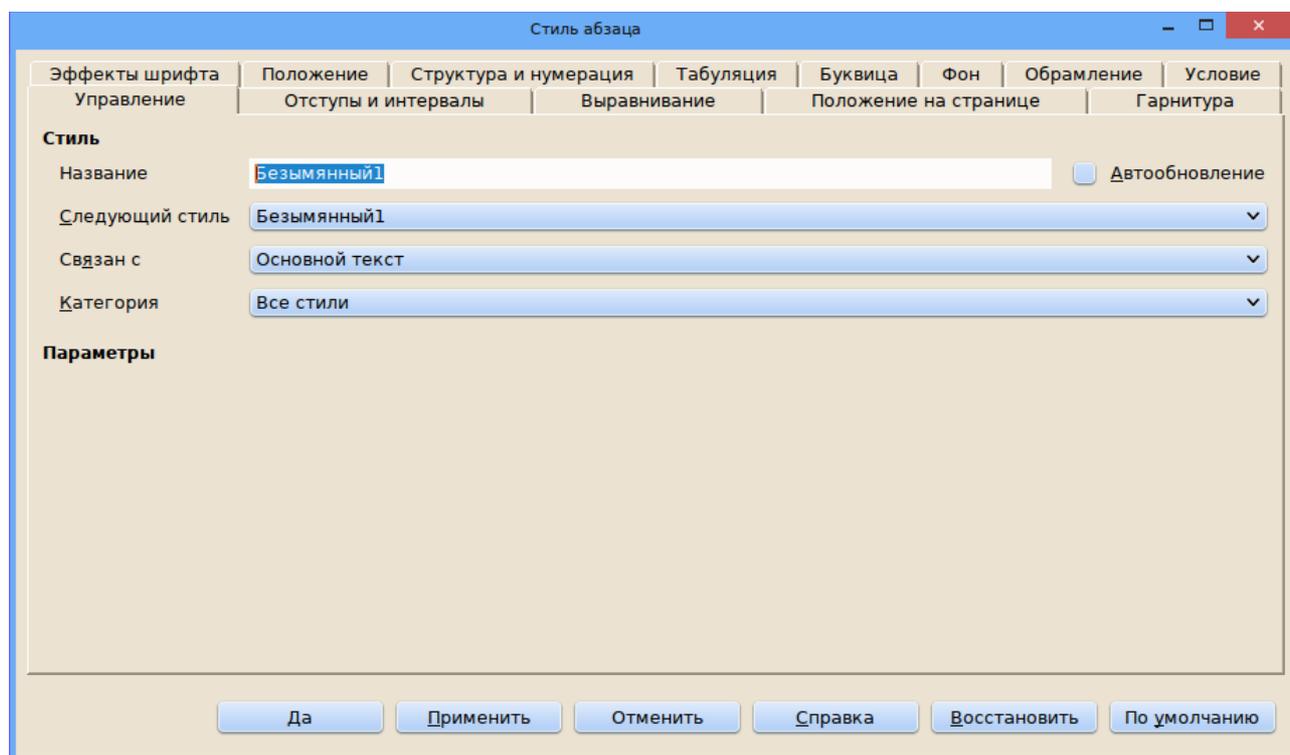


Рис. 3.12. Диалог редактирования стиля абзаца

После проведения этих операций с абзацами текста на титульном листе получим запланированный результат. Смысл применения стилей заключается в том, что изменение параметров стиля сразу влияет на все объекты, которым назначен данный стиль.

Для подписей разработчиков отчёта также разумно применить табличное форматирование.

Самый нижний абзац титульного листа, содержащий город и год выполнения отчёта, целесообразно оформить в виде колонтитула, чтобы изменение содержания титульного листа не влияло на позицию этого текста. При этом нужно помнить, что титульный лист является первой страницей. Поэтому, установив курсор в любой абзац титульного листа, следует в панели «Стилиста» переключиться на список стилей страниц назначить титульному листу стиль «Первая страница». При этом следует изменить в данном стиле установки полей для страницы.

Диалог управление стилем страницы показан на рис. 3.14. На вкладке «Управление» название следующего стиля соответствует названию стиля страницы, следующей за первой. Страницы основной части документа обычно имеют стиль «Базовый», однако если нужны страницы с какими-то особыми параметрами, им следует назначить отдельные стили, которые выбираются из имеющегося списка или создаются аналогично стилям абзацев.

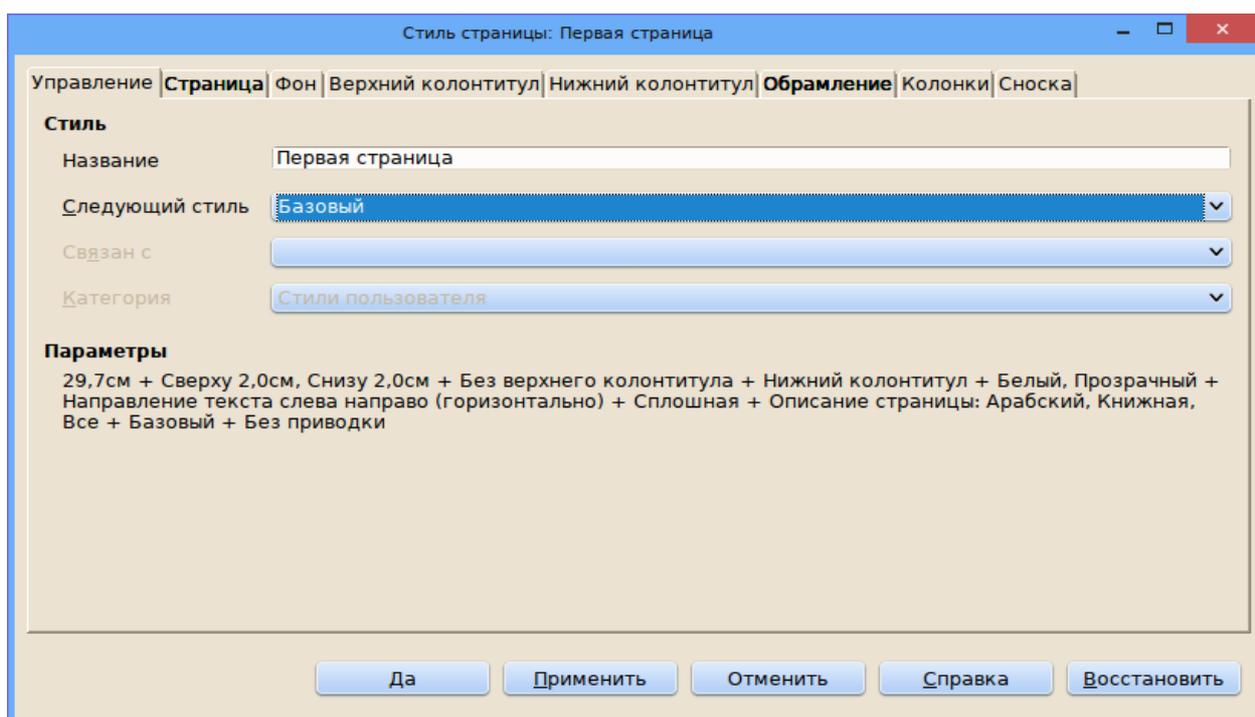


Рис. 3.14. Диалог управления стилем страницы

Изменение размеров полей делается на вкладке «Страница». Кроме того, на вкладке «Нижний колонтитул» нужно включить нижний колонтитул, установив одинаковое содержимое справа и слева. После завершения правки стиля в области нижнего колонтитула (под нижнем полем первой страницы) появится пустой абзац. Затем в списке стилей абзацев следует найти стиль «Нижний колонтитул» и установить для него нужный размер и гарнитуру шрифта, а также выравнивание по центру. После этого можно вписывать текст в нижний колонтитул первой страницы.



В таблице подписей разработчиков применено управление обрамлением ячеек и выравниванием содержимого ячеек по вертикали. Можно видеть, что в шаблоне титульного листа нет лишних пробелов и пустых абзацев. Далее требуется предусмотреть страницы для списка исполнителей, реферата, страницу с содержанием отчёта и хотя бы одну страницу, на которой будет создан макет структуры документа. Каждая новая страница создаётся вставкой разрыва страницы. При вставке разрыва страницы есть возможность выбрать стиль следующей страницы и при необходимости вручную установить номер следующей страницы (см. подраздел «Управление страницами»).

Для текста отчёта будем использовать стиль «Первая строка с отступом», для которого установим следующие параметры:

- отступ для первой строки — 1 см;
- гарнитура шрифта — Times New Roman (при отсутствии данного шрифта можно использовать метрически эквивалентный Liberation Serif);
- размер шрифта — 14pt;
- выравнивание — по ширине;
- отбивка (отступы для абзаца) сверху и снизу — 0.

На странице со списком исполнителей НИР используется табличное форматирование аналогично списку разработчиков отчёта на титульном листе. При этом название структурного элемента «СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ» не должно включаться с «Содержание» документа.

Для названий структурных элементов отчёта, которые не должны включаться в «Содержание», создадим стиль с названием «7\_32-Структура» на основе стиля «Заголовок», а для тех, которые должны включаться в «Содержание», но не должны иметь номеров, создадим стиль «7\_32-Раздел» также на основе стиля «Заголовок». Остальные разделы будут иметь стиль «Заголовок 1», подразделы — стиль «Заголовок 2», пункты — стиль «Заголовок 3», подпункты — стиль «Заголовок 4». Для всех заголовков следующим стилем должен быть «Первая строка с отступом». После добавления всех обязательных названий структурных элементов (кроме «Содержания» и «Списка использованных источников») целесообразно создать проект структуры документа с заголовками разделов, подразделов, пунктов и подпунктов.

Если требуется нумерация заголовков, то для первого заголовка первого уровня (стиль «Заголовок 1») следует включить режим «Нумерованный список» и настроить нумерацию, вызвав диалог «Маркеры и нумерация» либо с помощью контекстного меню для данного абзаца, либо соответствующей кнопкой на динамической панели инструментов «Маркеры и нумерация», как правило, появляющейся в нижней левой части окна LO Writer в случае, когда курсор установлен на один из элементов списка (рис. 3.16).



Рис. 3.16. Динамическая панель инструментов «Маркеры и нумерация»

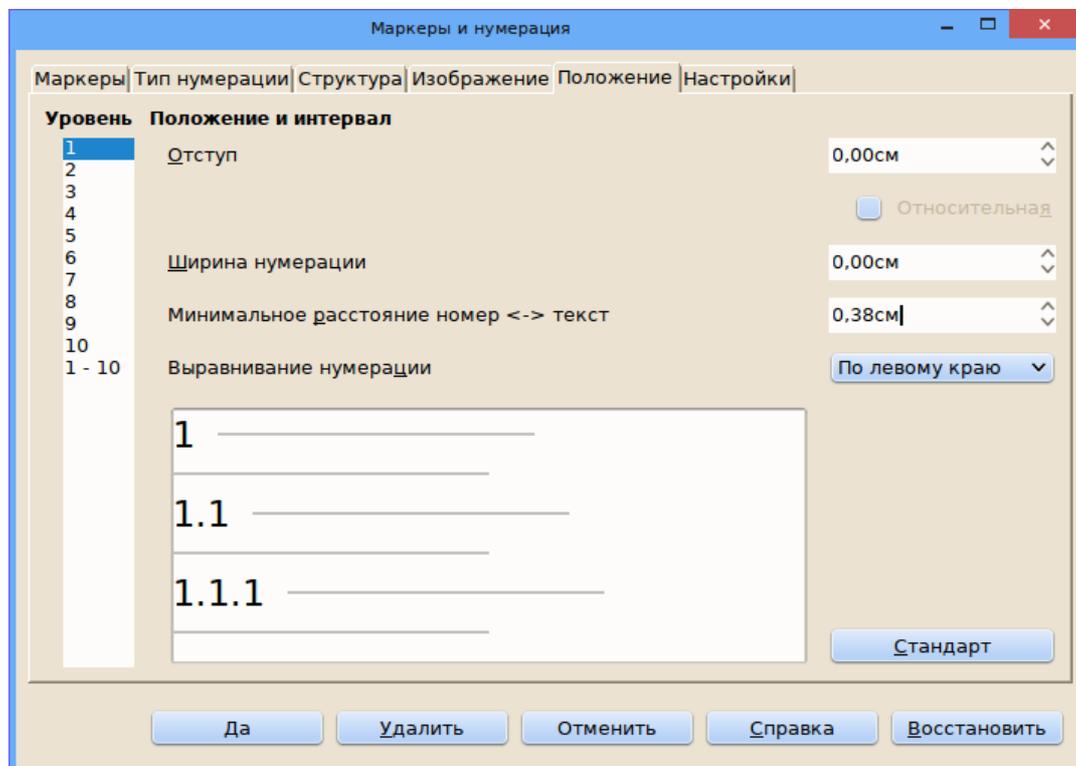


Рис. 3.17. Настройка параметров абзаца для элемента нумерованного списка заголовков

В диалоге «Маркеры и нумерация» следует настроить в первую очередь параметры абзаца и отступ от номера до текста (вкладка «Положение», рис. 3.17).

На вкладке «Настройки» следует установить способ нумерации и уровень списка. Для заголовков первого уровня структуры уровень списка должен быть «1» (рис. 3.18). При этом все абзацы, имеющие стиль «Заголовок 1» получат сквозную числовую нумерацию.

Аналогично настраивается нумерация для заголовков всех следующих уровней. Нужно обратить внимание на значение в списке уровней слева на вкладке «Настройки» и значение в поле «Все уровни» в центральной части вкладки. Эти значения должны соответствовать уровню нумерации, который требуется обеспечить. Образец получившейся нумерации показывается в поле в правой части вкладки «Настройки».

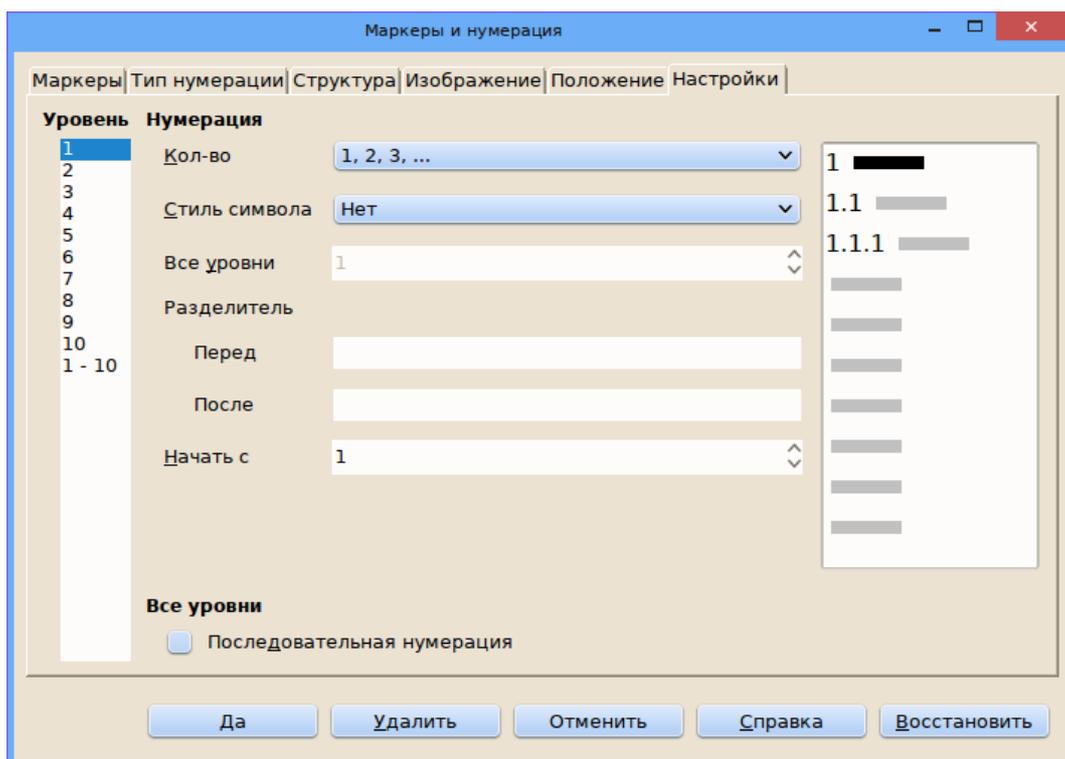


Рис. 3.18. Настройка параметров нумерации для заголовков

### 3.4. Работа с маркированными и нумерованными списками

**Списками** называют фрагменты текста, пункты которого отмечены специальными знаками. Они могут быть маркированными, нумерованными и многоуровневыми.

Варианты создания списка различны:

- 1) изначально (до набора текста);
- 2) на основе существующего текста (перед выбором типа списка фрагмент текста выделяется).

Отметим, что выделенный текст будет разбит по пунктам списка согласно абзацам (программа каждый новый абзац автоматически определяет как элемент списка).

#### **Оформление списков**

Возвращаясь к процессу подготовки шаблона отчёта по НИР в соответствии с ГОСТ 7.32-2001, перейдём к созданию стилей для списков. В упомянутом стандарте про оформление списков написано следующее: «Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте отчёта на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы «а» (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа».

Таким образом, потребуются два вида списков — одноуровневый маркированный (в дефисами) и многоуровневый нумерованный (первый уровень — буквы, второй — арабские цифры).

Для получения аккуратного внешнего вида элементов списка потребуется для каждого варианта списка определить два стиля — один стиль для абзаца, другой для маркеров (нумерации) списка.

При определении стилей для списков как для абзацев за основу примем родительский стиль «Список» и создадим стиль списка «7-32\_список» с параметрами:

- шрифт «Times New Roman» 14pt;
- правая граница — 0,5 см;
- выравнивание — по ширине;
- интервал — полуторный;
- запрет «висячих» строк;
- отбивка перед и после абзаца — 0 см.

Далее для маркированного списка требуется задать правильные маркеры. Нужно заметить, что в LO Writer маркера вида «дефис» по умолчанию нет. Для определения стилей маркеров и нумерации в режиме «Стили» боковой панели (или в плавающем окне «Стилист») есть кнопка «Стили списка». Здесь следует создать совершенно новый стиль (в панели по нажатию ПКМ есть только команда «Создать...»). Пусть этот стиль называется «7-32\_маркированный».

Диалог управления списками уже рассматривался в подразделе «Проектирование документа и стили» при обсуждении настройки заголовков разделов и подразделов отчёта, поэтому здесь рассмотрим только настройки, связанные с решаемой задачей.

На вкладке «Положение» для уровней с 1 по 10 установим ширину нумерации 0,5 см, расстояние от маркера до текста 0 см и выравнивание нумерации по левому краю. На вкладке «Параметры» для уровней с 1 по 10 для списка «Колво» установим значение «Маркеры», в списке «Стиль символа» выберем вариант «Нет» (рис. 3.19) и с помощью кнопки «Символы» определим шрифт и символ для маркера списка (рис. 3.20).

После подтверждения изменений в панели стилей списка появится новый стиль. Для того, чтобы применить стиль к нескольким абзацам, из нужно выделить и дважды щёлкнуть ЛКМ по названию стиля (для списка нужно применить стиль абзаца и стиль списка).

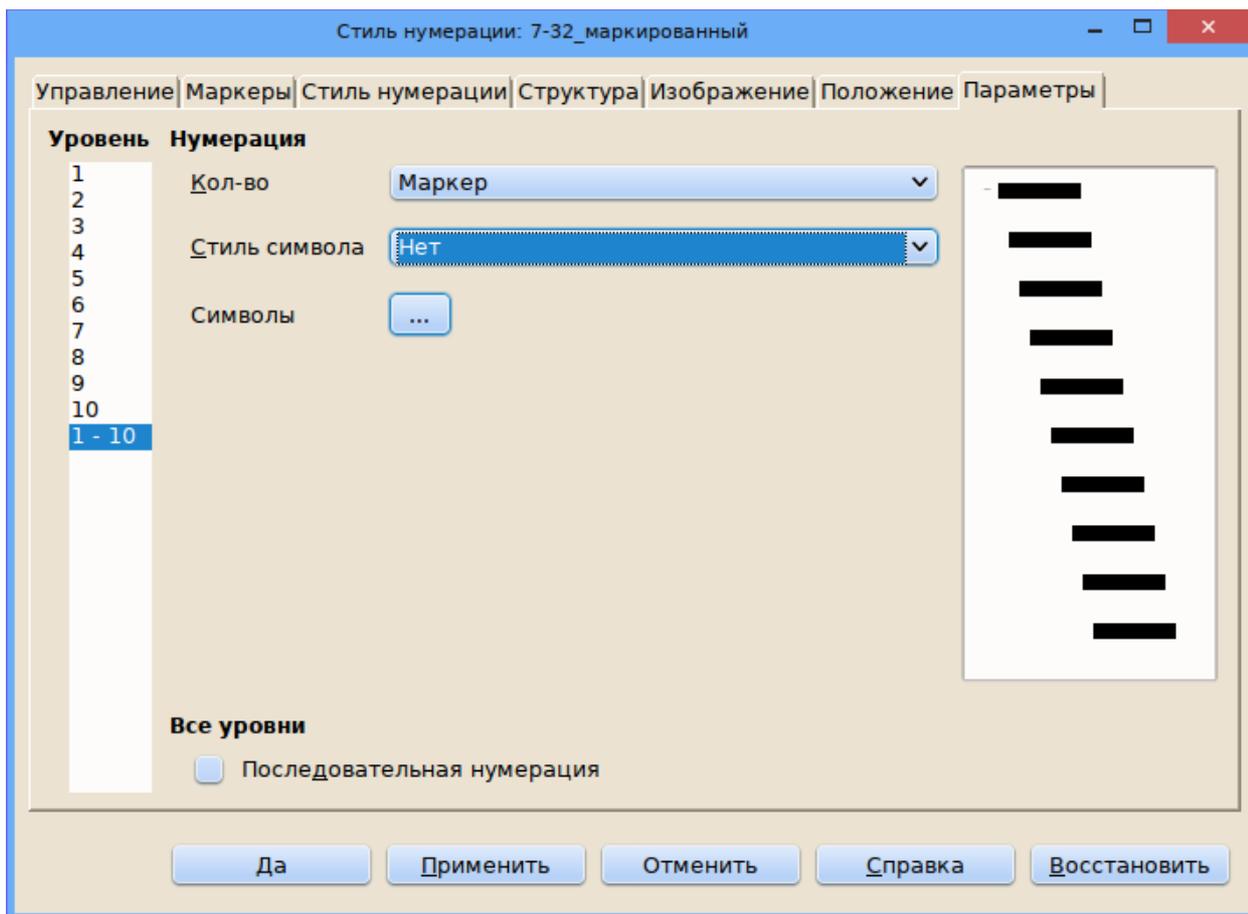


Рис. 3.19. Настройка маркированного списка для шаблона отчёта

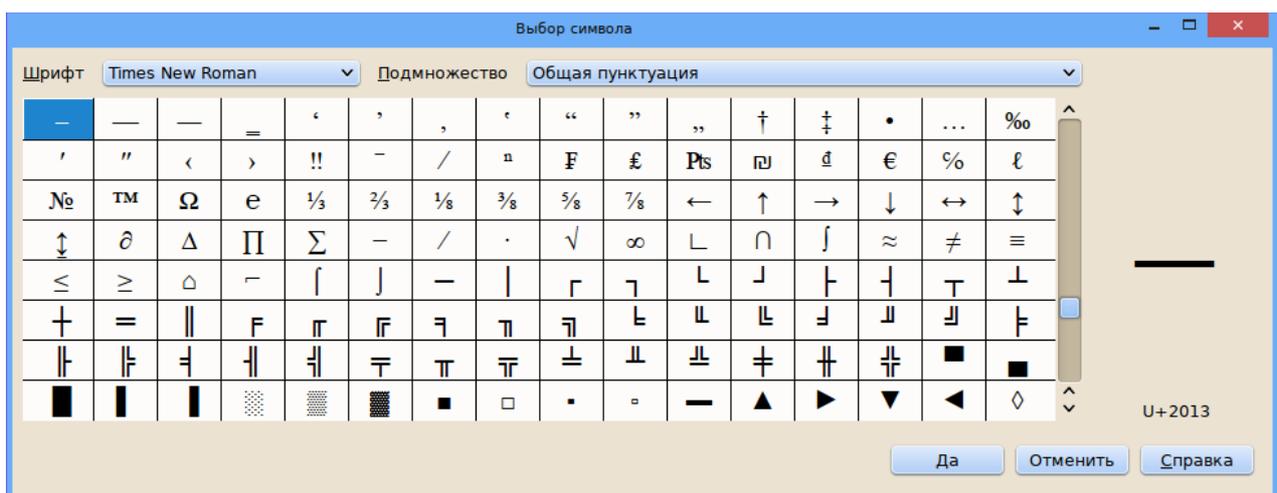


Рис. 3.20. Выбор символа маркера для списка

Для нумерованного списка создадим стиль «7-32\_нумерованный». Для этого стиля потребуются отдельные настройки для первого и второго уровня нумерации (рис. 3.21). Снова будут задействованы только вкладки «Положение» и «Параметры» диалога настройки стиля списка.

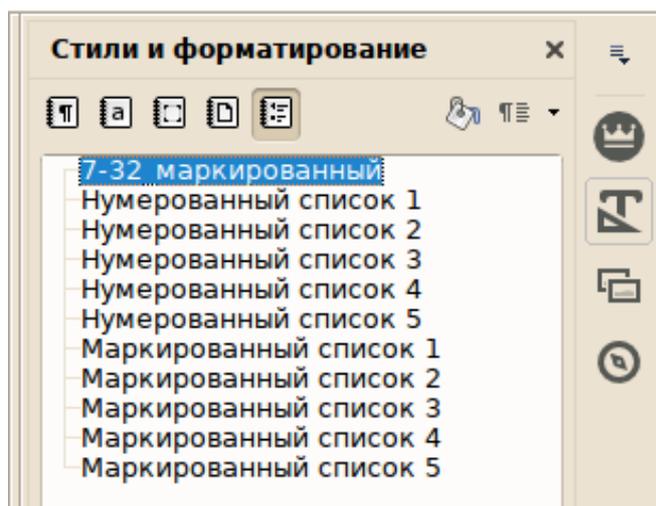


Рис. 3.21. Результат добавления стиля списка

Порядок настройки после создания нового стиля списка и присвоения ему имени может быть следующим.

– На вкладке «Параметры» для уровня 1 в списке «Кол-во» выберем вариант «а, б ... аа, бб (русский)», в списке «Стиль символа» установим значение «Символ нумерации», в строке ввода «Перед» уберём лишний пробел, в строке ввода «После» поставим символ закрывающей скобки «)» и в счётчике «Начать с» установим значение 1. После этого нажмём кнопку «Применить».

– На вкладке «Параметры» для уровня 2 в списке «Кол-во» выберем вариант «1, 2, 3 ... », в списке «Стиль символа» установим значение «Символ нумерации», в строке ввода «Перед» уберём лишний пробел, в строке ввода

«После» поставим символ закрывающей скобки «)» и в счётчике «Начать с» установим значение 1. После этого нажмём кнопку «Применить».

– На вкладке «Положение» для уровней с 1 по 10 установим расстояние от номера до текста 0,2 см и выравнивание нумерации по левому краю. После этого нажмём кнопку «Применить».

– На вкладке «Положение» для уровня 1 установим отступ 0,5 см и ширину нумерации 0 см. После этого нажмём кнопку «Применить».

– На вкладке «Положение» для уровня 2 установим отступ 1 см и ширину нумерации 0 см. После этого нажмём кнопку «Применить».

– Нажатие кнопки «Да» в диалоге настройки стиля списка завершает настройку.

Динамическая панель «Маркеры и нумерация» содержит кнопки понижения и повышения уровня абзаца для многоуровневых списков, а также кнопки перемещения элемента списка вверх и вниз по списку с сохранением уровня в структуре (функции оперативного управления структурой списка). К этим же функциям относится функция (кнопка) «Начать нумерацию заново» и функция (кнопка) «Вставить элемент без номера».

К специальным стилям списка относятся стили «Начало нумерованного (маркированного) списка N» и «Конец нумерованного (маркированного) списка N». Эти стили (или стили, создаваемые на их основе) нужны для корректной настройки отбивки до и после списков.

Нужно заметить, что нет ограничений на количество стилей списков. Поэтому с помощью настройки существующих и создания новых стилей можно обеспечить любое заданное оформление списков.

Отдельно остановимся на создании списка в ячейках таблицы, который удобен в столбцах типа «№ п/п».

Самый простой путь создания такой нумерации — выделить ячейки в столбце, после чего включить режим «Нумерованный список» в панели инструментов LO Writer. Возможна ситуация, когда во всех выделенных ячейках появится цифра «1» (зависит от версии LibreOffice и от операционной системы). Тогда действие выполняется в два шага — на первом шаге включается нумерованный список в первой ячейке столбца, потом выделяются остальные ячейки и для них также включается нумерованный список.

### 3.5. Получение стилей из другого документа

В LO Writer документы создаются на основе шаблонов, возможность изменить шаблон в процессе разработки документа отсутствует. Теме не менее существует возможность использовать стили (как важную составляющую шаблона) из другого шаблона или документа.

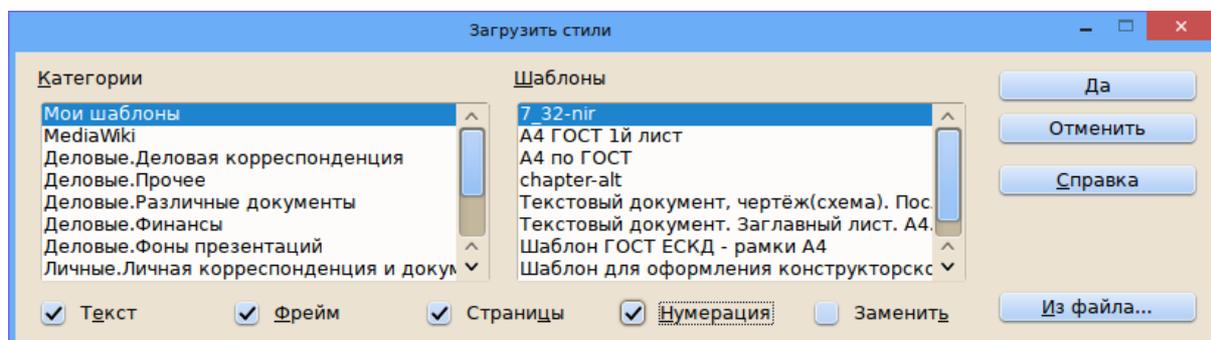


Рис. 3.22. Диалог загрузки (импорта) стилей

В боковой панели в режиме «Стили и форматирование» (или в окне «Стилист») самая правая кнопка панели инструментов (кнопка «Создать стиль из выделенного») имеет «стрелочку» справа, указывающую на возможность получения вложенного меню операций. Одной из операций этого вложенного меню является операция «Загрузить стили...», вызов которой приводит к появлению диалога выбора источника стилей для загрузки в текущий документ (рис. 3.22). Включение или отключение режимов в нижней части диалога позволяет выбирать классы объектов, для которых следует загружать стили.

При выборе категории шаблонов в левой панели в правой панели отображаются шаблоны из этой категории. После указания шаблона можно загружать стили (кнопка «Да»). Включение режима «Заменить» обеспечивает замену стилей, имеющих одинаковые имена (например, параметры стиля «Первая строка с отступом» документа, в который загружаются стили, будут изменены на параметры стиля «Первая строка с отступом» документа, из которого загружаются стили). При загрузке (импорте) стилей из файла следует сначала включить все нужные режимы, а потом вызывать диалог выбора файла кнопкой «Из файла...». После выбора файла в системном диалоге выбора файлов диалог загрузки стилей автоматически закрывается.

## 4. Верстка страниц многостраничного документа

Редактор LO Writer является достаточно эффективным текстовым процессором для работы с многостраничным текстом. Он также позволяет реализовать полный цикл работ по подготовке эссе и рефератов, магистерских работ и профессиональных отчетов. Возможности этого текстового редактора для оформления многостраничных текстов позволяют придать документу привлекательный вид, используя оригинальное расположение различных фрагментов текста, применяя разнообразные элементы форматирования. Существует много возможностей для быстрого форматирования многостраничных документов.

Создание и работа по оформлению многостраничного документа одной из современных систем подготовки текста предполагает наравне со стандартными параметрами оформления страниц (размер полей страницы и печатного листа, ориентация текста на бумаге, расположение колонтитулов и др.) появление в нем дополнительных структурных элементов (автоматического сбора оглавления, добавление ссылок, сносок, закладок, перечня иллюстраций и таблиц, особых колонтитулов и др.).

### 4.1. Оформление страниц в LO Writer

Корректная работа со вновь созданным новым документом требует установки параметров страницы (если стандартные установки не подходят для решения задачи). Выше уже упоминалось, что страницы в LO Writer также имеют стили. В стиль страницы помимо размера, ориентации и полей входят также наличие и оформление верхнего и нижнего колонтитулов, наличие колонок, фон и обрамление, а также настройки сносок.

В рассматриваемом примере титульного листа уже определялся нижний колонтитул для первой страницы.

Поскольку этот колонтитул был определён для стиля «Первая страница», его не будет на остальных страницах, имеющих автоматически назначенный стиль «Базовый».

Для обеспечения наличия номеров страниц в соответствии с ГОСТ (внизу по центру страницы) следует изменить стиль «Базовый», установив поля как на первой странице и включив нижний колонтитул. Выравнивание по центру для стиля «Нижний колонтитул» уже было определено при создании колонтитула на первой странице («Вставка/Поле/Номер страницы» в главном меню).

Ставить номера страниц вручную в нижнем колонтитуле совершенно не требуется. Для автоматического показа номера страниц следует вставить поле «Номер страницы» в нижний колонтитул.

Если на странице, следующей после первой, не должно быть номера, то для неё можно создать собственный стиль (например, «Вторая страница» на основе стиля «Базовый»), следующий за стилем «Первая страница». А у этого особого стиля следующим будет уже стиль «Базовый».

Часто встречающаяся задача вставки одной или нескольких страниц с альбомной ориентацией решается очень просто — при вставке разрыва страницы следует указать стиль следующей страницы «Альбомный», а в последний абзац страницы с альбомной ориентацией вставить разрыв, указав для стиля следующей страницы значение «Базовый».

**Колонтитул** представляет собой одинаковую для группы страниц область с текстом или графическим изображением, расположенной на полях печатной страницы документа. Различают верхний колонтитул, который обычно расположен над текстом документа, и нижний, располагаемый ниже основного текста. Порядковые номера страниц входят в колонтитул, которые называют **колонтитулами**.

Создание колонтитулов в LO Writer осуществляется командами «Вставка/Верхний колонтитул» или «Вставка/Нижний колонтитул»

Колонтитулы, обычно, содержат сведения информативного характера: название документа, тема работы, имя автора, номера страниц или дата. После вставки колонтитул доступен для редактирования.

Нижний колонтитул отображается только в режиме разметки печати (для включения выберите *Вид/Разметка печати*). Перед стилями страниц, имеющими колонтитулы, отображается галочка. Для удаления колонтитула выберите *Вставка/Верхний* или *Нижний колонтитул*, а затем выберите стиль страницы, содержащий один из колонтитулов. Верхний или нижний колонтитул будет удален со всех страниц, для которых используется данный стиль. К примеру, для добавления или удаления нижних колонтитулов из всех стилей страниц, используемых в данном документе, выберите *Вставка/Нижний колонтитул/Все*.

Для форматирования нижнего колонтитула выберите *Формат/Страница/Верхний или Нижний колонтитул*.

По ходу чтения документа иногда возникает необходимость в каких-либо дополнениях к основному тексту, подстрочных примечаниях (комментариях, объяснениях, указаниях источника информации). Подстрочные примечания оформляют **сносками**. Отметим, что в состав подстрочного примечания входят два неразрывно связанных элемента: знак сноски и текст собственно примечания. Знак сноски размещается в основном тексте у того места, к которому относится примечание, и в начале самого примечания. Рекомендуется в текстовом материале использовать знак сноски в виде арабских цифр, а в цифровом — в виде букв или знаков. Сноски бывают обычные (в конце страницы) и концевые (в конце всего текста).

В меню «Вставка» содержатся команды для вставки в документ новых элементов, к примеру, сноски. Привязка к сноске вставляется в текущей позиции курсора. Можно выбрать между автоматической и настраиваемой пользователем нумерацией. Добавленные или удаленные сноски задают новый порядок нумерации. Перемещение между сносками происходит с помощью команды «Следующая сноска». Сноски вставляются в конце страницы, а концевые сноски — в конце документа.

Доступ к форматированию сноски осуществляется следующим образом: Вкладка *Формат/ Страница/ Сноска*.

А также можно выбрать команду *Формат /Стили*, в контекстном меню выберите вкладку *Создать/Изменить/ Сноски*

Для удаления сноски используется стандартная процедура – перед нажатием клавиши Delete сноску необходимо выделить.

**Перекрестная ссылка** представляет собой текст, дающий пользователю возможность обращения к необходимому элементу в документе.

Перекрестные ссылки можно создавать на следующие элементы: заголовки, сноски, закладки, названия, нумерованные абзацы. Отметим, что такие ссылки создаются только между элементами одного документа. Прежде чем вставлять перекрестную ссылку, необходимо задать конечные объекты в тексте.

Поэтапность **вставки целевого объекта**:

1. Выделите текст, который требуется использовать в качестве конечного для перекрестной ссылки.

2. Выберите команду *Вставка/ Перекрестная ссылка*.

3. В списке «Тип» выберите «Установить ссылку».

4. В поле «Имя» введите имя для конечного объекта. Выделенный текст отображается в поле «Значение».

5. Нажмите кнопку «Вставить». Имя целевого объекта добавляется в список Выбор.

Оставьте это диалоговое окно открытым и перейдите к следующему разделу.

Для создания **перекрестной ссылки** на целевой объект:

1. Поместите курсор в том месте документа, куда необходимо вставить перекрестную ссылку.

2. Для открытия диалогового окна, если оно не открыто, выберите команду *Вставка/ Перекрестная ссылка*.

3. В списке «Тип» выберите пункт «Вставить ссылку».

4. В списке «Выбор» выберите конечный объект для перекрестной ссылки.

5. В списке «Вставить ссылку» выберите формат перекрестной ссылки. Формат определяет тип информации, отображаемой в виде перекрестной ссылки. Например, с помощью формата «Ссылка» осуществляется вставка целевого текста, а с помощью формата «Страница» – номера страницы, где расположен целевой объект. В случае сносок вставляется номер сноски.

6. Нажмите кнопку Вставить, а по окончании нажмите кнопку Закреть.

Для комфортной работы пользователя в программе предусмотрен механизм закладок. Отметим, что **закладка (метка)** представляет определенное место в тексте документа, которому присваивается имя.

Вставка закладки осуществляется следующим образом:

1. установка курсора в требуемом месте документа;

2. выполнить команду «Закладка» (вкладка «Вставка»);

3. ввести имя закладки в появившемся диалоговом окне (имя должно начинаться с буквы и не содержать пробелов).

В дальнейшем созданная закладка в многостраничном документе позволяет оперативно перемещаться по документу – быстро переходить к ранее помеченным местам в тексте. Для быстрого перехода к отмеченному месту в следующий раз можно будет использовать «Навигатор». В документе HTML закладки преобразуются в привязки, к которым можно перейти с помощью гиперссылок.

#### **4.2. Управление страницами**

Выше уже упоминалось, что страницы в LO Writer также имеют стили. В стиль страницы помимо размера, ориентации и полей входят также наличие и оформление верхнего и нижнего колонтитулов, наличие колонок, фон и обрамление, а также настройки сносок.

В рассматриваемом примере титульного листа уже определялся нижний колонтитул для первой страницы. Поскольку этот колонтитул был определён для стиля «Первая страница», его не будет на остальных страницах, имеющих автоматически назначенный стиль «Базовый».

Для обеспечения наличия номеров страниц в соответствии с ГОСТ (внизу по центру страницы) следует изменить стиль «Базовый», установив поля как на первой странице и включив нижний колонтитул. Выравнивание по центру для стиля «Нижний колонтитул» уже было определено при создании колонтитула на первой странице («*Вставка/ Поле/ Номер страницы*» в главном меню).

Ставить номера страниц вручную в нижнем колонтитуле совершенно не требуется. Для автоматического показа номера страниц следует вставить поле «Номер страницы» в нижний колонтитул.

Если на странице, следующей после первой, не должно быть номера, то для неё можно создать собственный стиль (например, «Вторая страница» на основе стиля «Базовый»), следующий за стилем «Первая страница». У этого особого стиля следующим будет стиль «Базовый». При вставке разрыва страницы указать стиль следующей страницы (рис. 4.1), появляется возможность принудительно задать номер следующей страницы. После этого страницы будут нумероваться автоматически, начиная с указанного значения до тех пор, пока снова не будет вставлен разрыв с указанием стиля и номера следующей страницы.

Чтобы нумерация при установке стиля страницы после разрыва не изменялась (сохранялась сплошная нумерация), следует значение параметра «Номер страницы» установить в 0.

Часто встречающаяся задача вставки одной или нескольких страниц с альбомной ориентацией решается очень просто — при вставке разрыва страницы следует указать стиль следующей страницы «Альбомный», а в последний абзац страницы с альбомной ориентацией вставить разрыв, указав для стиля следующей страницы значение «Базовый».

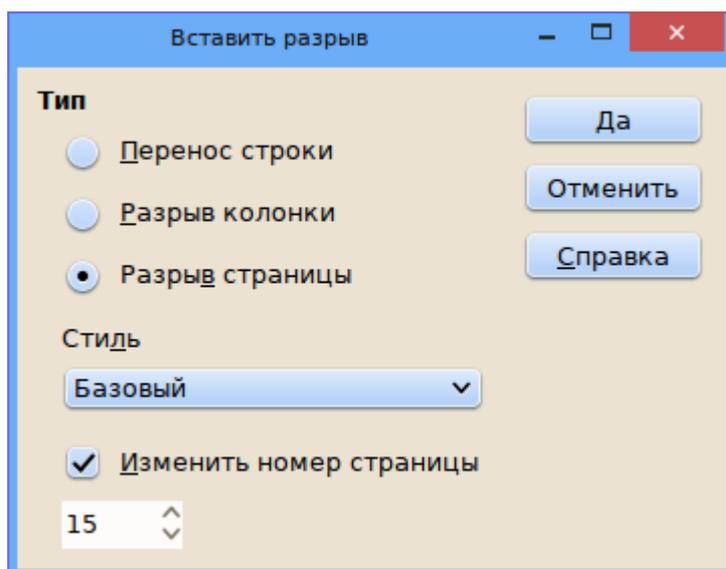


Рис. 4.1. Вставка разрыва страницы

### 4.3. Структурирование многостраничных документов

Для больших по объему документов, особенно технических, характерно присутствие специфической терминологии. В этом случае существенную помощь в оперативном поиске нужной информации может оказать предметный указатель. Как правило, чаще всего предметный указатель содержит перечень терминов и страницы, на которых они упоминаются.

При создании любого структурированного документа (учебного пособия, реферата, отчёта, курсовой или дипломной работы) нередко возникают сложности, связанные с отслеживанием ссылок на номера рисунков, таблиц и формул.

Типична ситуация когда «по указанию начальства» приходится переставлять местами параграфы и главы, отдельные части убирать, а другие – добавлять. При этом приходится заново нумеровать все вставленные объекты и выполнять массу другой рутинной работы. Однако эту работу можно если не полностью, то во многом перепоручить компьютеру благодаря наличию в современных WISYWYG-редакторах возможности автонумерации объектов и механизма перекрёстных ссылок. Рассмотрим реализацию такого подхода при использовании LO Writer.

К объектам, которым требуется нумерация, относятся рисунки, формулы и таблицы. Номера присваиваются объектам автоматически при их добавлении в документ, как было уже продемонстрировано ранее.

Для формирования ссылок на конкретные объекты в тексте документа (для отчёта такие ссылки являются обязательными в соответствии с ГОСТ) используется механизм перекрёстных ссылок.

Перекрёстные ссылки в документе также являются полями и вставляются командой главного меню «Вставка/ Перекрёстная ссылка...» или кнопкой «Перекрёстная ссылка» в панели инструментов «Вставка». Диалог вставки перекрёстных ссылок показан на рис. 4.2.

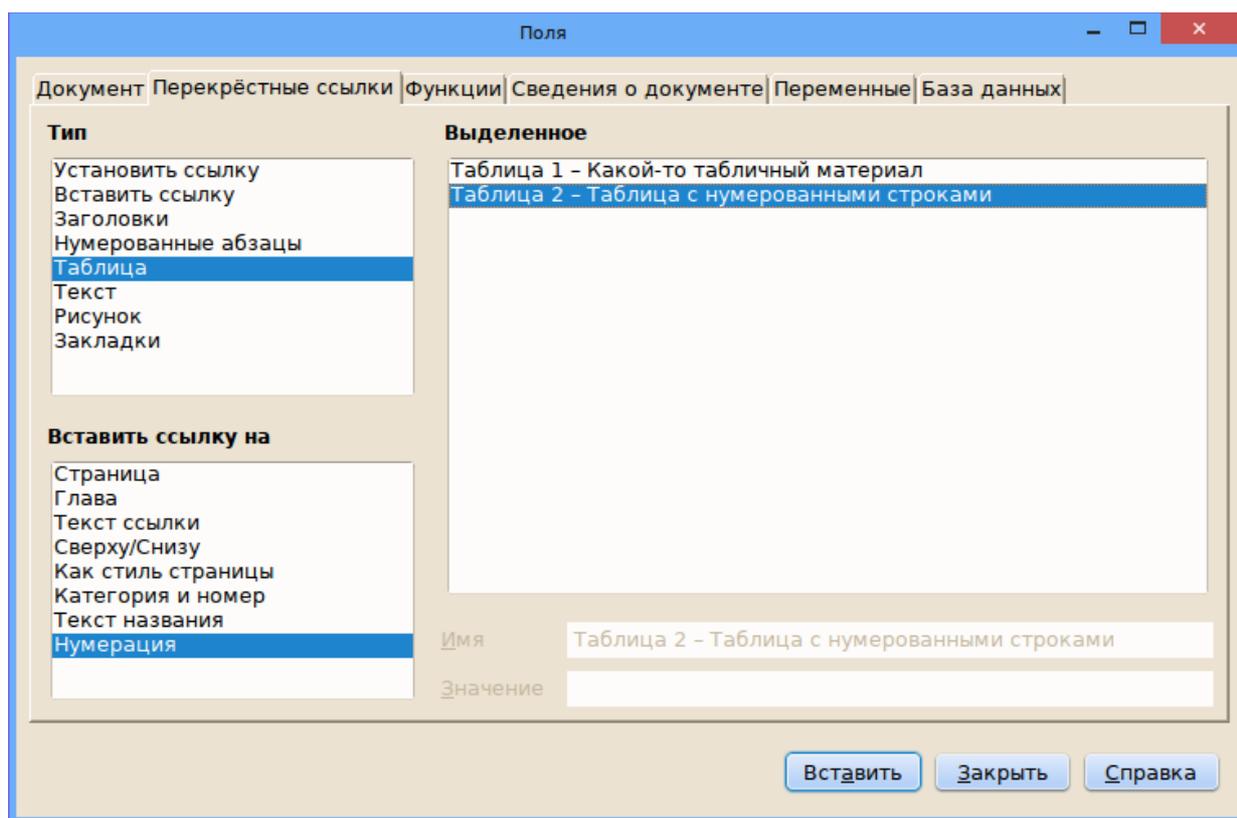


Рис. 4.2. Диалог вставки перекрёстных ссылок

Как видно, ссылки могут устанавливаться на заголовки, элементы списков (нумерованные абзацы), таблицы, рисунки, закладки. Тип перекрёстной ссылки «Текст» означает ссылку на формулу. В ссылке может отображаться номер страницы, на которой находится объект, глава, полная подпись (вариант «Категория и номер»), название объекта и номер объекта.

Для отчёта по НИР для рисунков (изображений), таблиц и формул следует использовать ссылки на номера. При создании ссылок на формулы необходимо ссылке на номер заключать в круглые скобки.

Перекрёстные ссылки на различные объекты можно расставлять в нужные позиции текста документа, не закрывая диалог настройки перекрёстных ссылок, просто нажимая кнопку «Вставить». После завершения расстановки перекрёстных ссылок для закрытия диалога следует нажать кнопку «Закреть».

Использование перекрёстных ссылок облегчает отслеживание ссылок в документе при добавлении или удалении объектов.

#### 4.4. Список источников и оглавление

Неотъемлемой частью любого отчёта по научно-исследовательской работе является список использованных источников (библиографический список). Такой список в шаблоне отчёта должен обладать двумя свойствами — наличием динамически изменяемых (перекрёстных) ссылок на источники в тексте отчёта и оформлением в соответствии с ГОСТ.

В книге «OpenOffice.org: Теория и практика» [1] описан подход, основанный на формировании базы данных библиографии и заполнении форм описания источников, после чего библиографический список формируется автоматически.

Этот подход имеет как недостатки, так и свои преимущества. Недостатками является длительность процесса формирования библиографического списка и необходимость сопоставления полей описания источников в офисном пакете сведениям, требуемым по ГОСТ 7.05-2008. Преимуществом является формирование базы данных источников, которую можно использовать в различных целях, переносить, совместно пополнять и так далее. Однако здесь приведём другой вариант формирования списка использованных источников и перекрёстных ссылок на источники, который описан в статье «LibreOffice. Альтернативный способ создания библиографического списка» ([http://www.dokwork.ru/2012/06/libre-office\\_09.html](http://www.dokwork.ru/2012/06/libre-office_09.html)).

На первом шаге в разделе «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» формируем список в соответствии с требованиями ГОСТ (пример показан на рис. 4.3).

На следующем шаге формируются поля с номерами источников в этом списке. Для этого следует открыть диалог настройки полей документа («Вставка/ Поля/ Дополнительно...» в главном меню или «Поле/Другие...» в панели инструментов «Вставка»).

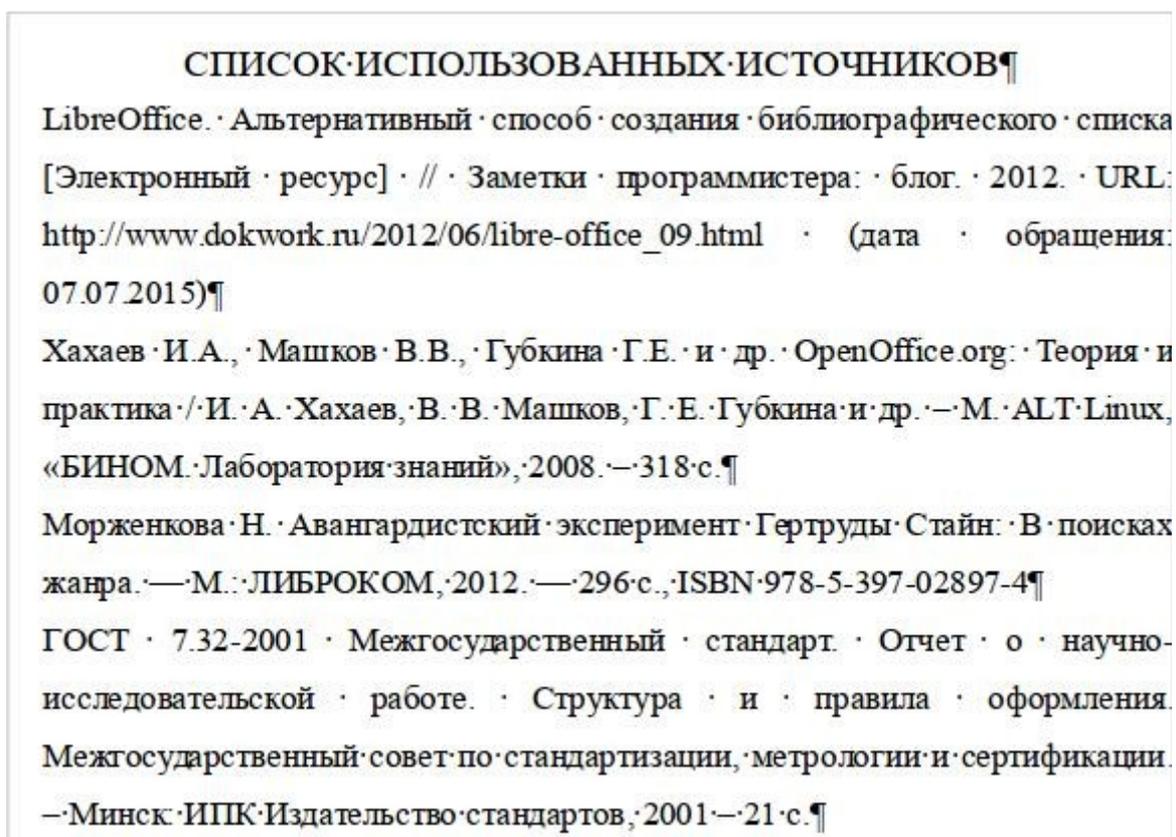


Рис. 4.3. Пример формирования списка в соответствии с требованиями ГОСТ

Далее на вкладке «Переменные» следует выбрать тип «Диапазон значений», в поле «Имя» ввести название новой переменной (например, «Библиография») и нажать кнопку «Вставить». После этого новая переменная оказывается доступной в списке «Выбор» (рис. 4.4.).

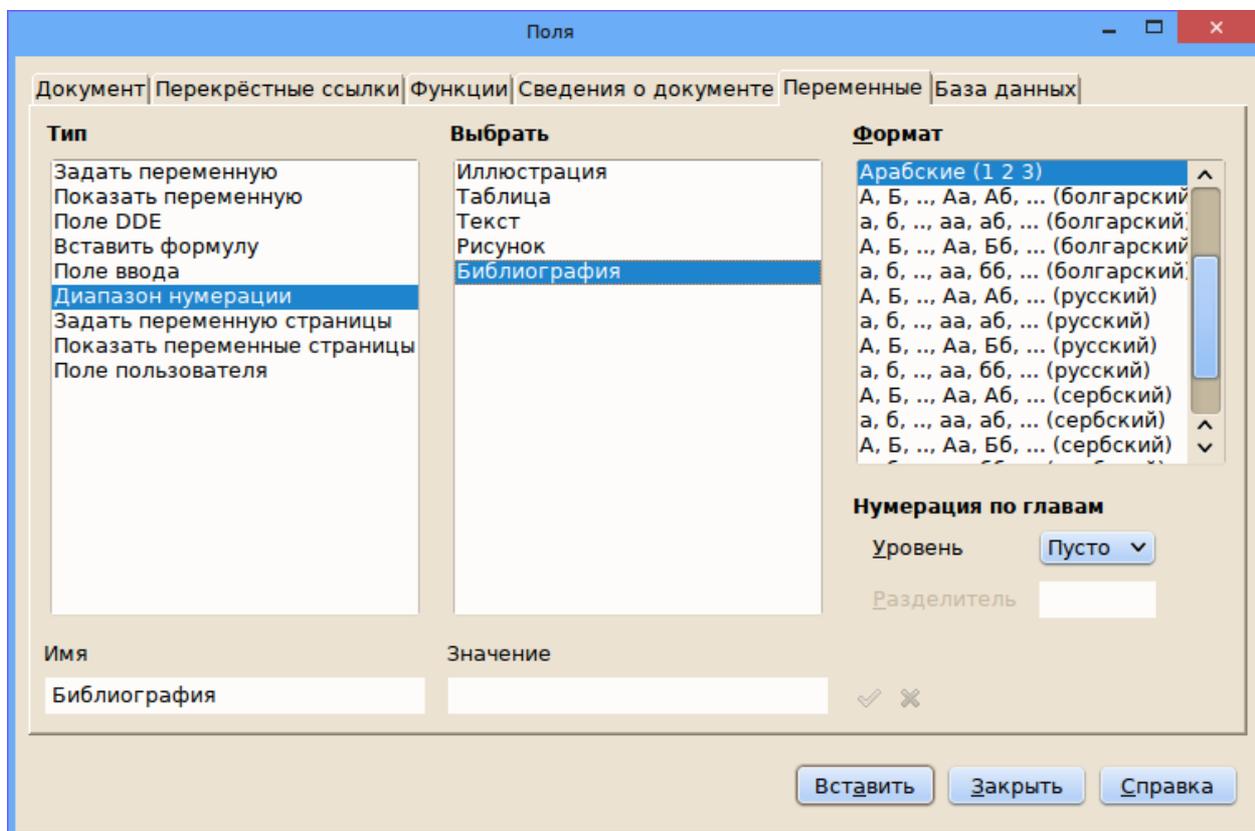


Рис. 4.4. Выбор новой переменной

В списке форматов для переменной «Библиография» следует установить нумерацию арабскими цифрами. Теперь с помощью кнопки «Вставить» можно поставить поля с номерами перед каждым абзацем списка использованных источников в документе. Если теперь в диалоге настройки полей перейти на вкладку «Перекрёстные ссылки», то можно увидеть, что в списке «Тип» появился элемент «Библиография», при выборе которого в списке типов в панели «Выделенное» появляются элементы ранее созданного библиографического списка.

На следующем шаге перекрёстные ссылки на источники расставляются в документе обычным образом, как было описано выше.

Для создания оглавления в создаваемом шаблоне отчёта нужно на листе, предназначенном для размещения оглавления, вызвать команду главного меню «Вставка/Оглавление и указатели...» или использовать кнопку «Оглавление и указатели» на панели инструментов «Вставка». В диалоге настройки оглавления (рис. 4.5) прежде всего нужно изменить заголовок «Оглавление» на заголовок «СОДЕРЖАНИЕ» и установить максимальное значение уровней заголовков, которые будут включены в оглавление. Чтобы в оглавление не включались под-

пункты отчёта в соответствии со структурой, рекомендованной ГОСТ 7.32-2001, следует ограничиться третьим уровнем заголовков.

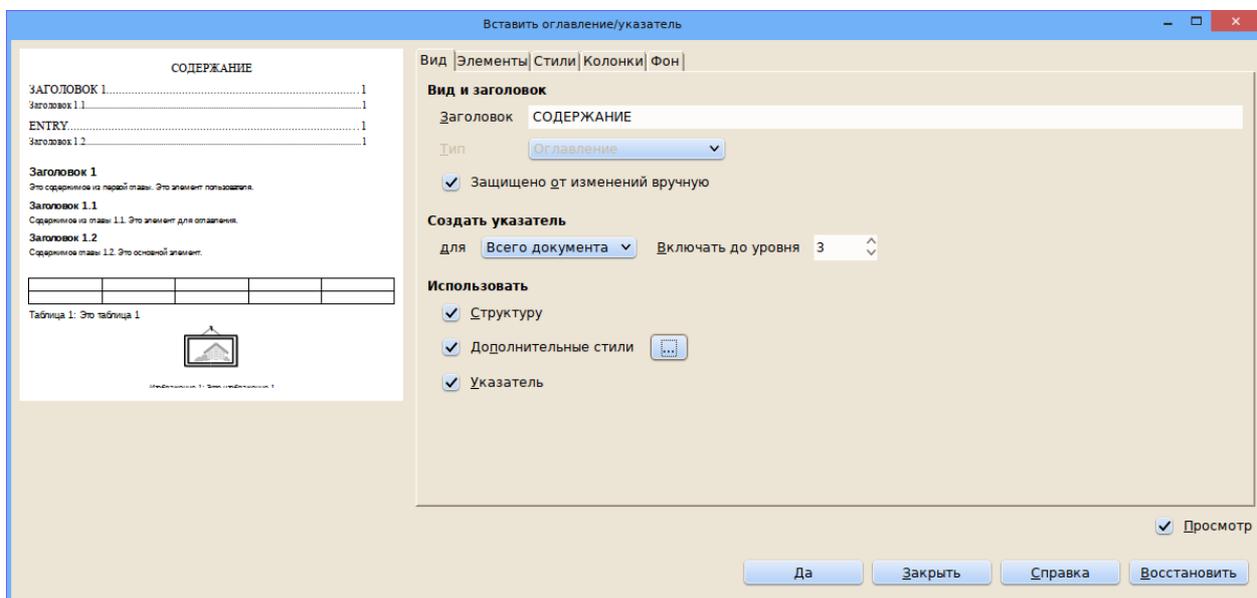


Рис. 4.5. Диалог настройки оглавления в документе

Поскольку в шаблоне отчёта были определены дополнительные стили заголовков (стиль «7\_32-Раздел»), их тоже требуется включить в оглавление. Для этого следует включить режим использования дополнительных стилей на вызов диалог настройки дополнительных стилей заголовков (кнопка «...» справа от текста «Дополнительные стили», рис. 4.6).

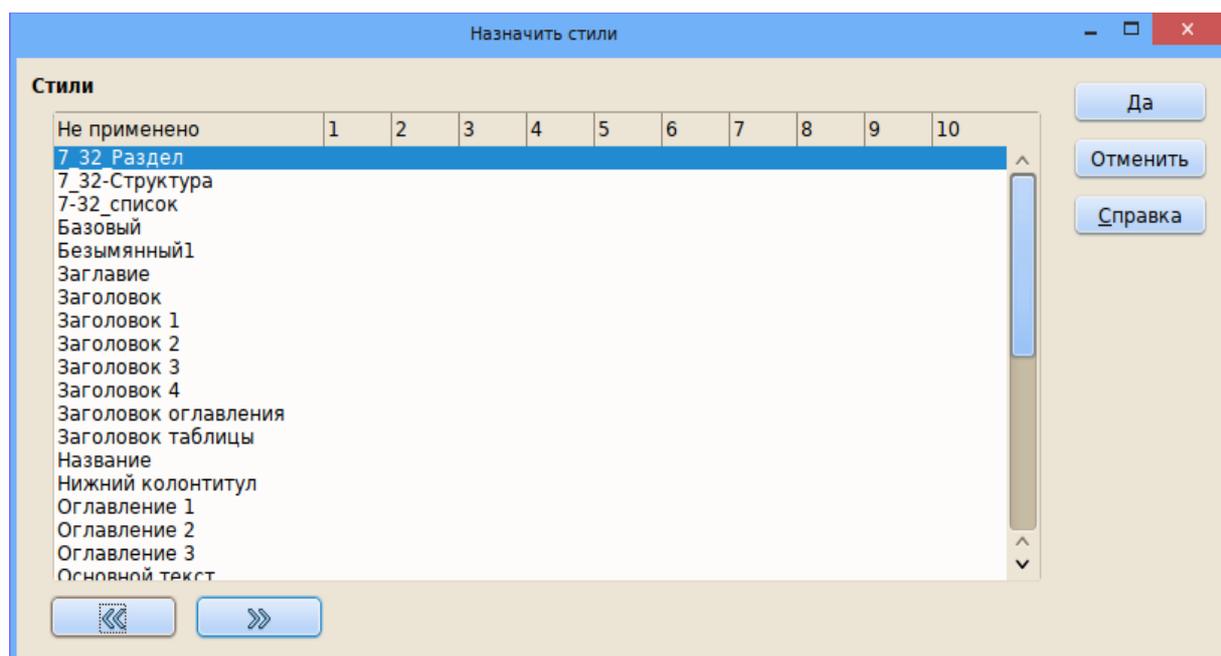


Рис. 4.6. Назначение дополнительных стилей для разных уровней в оглавлении

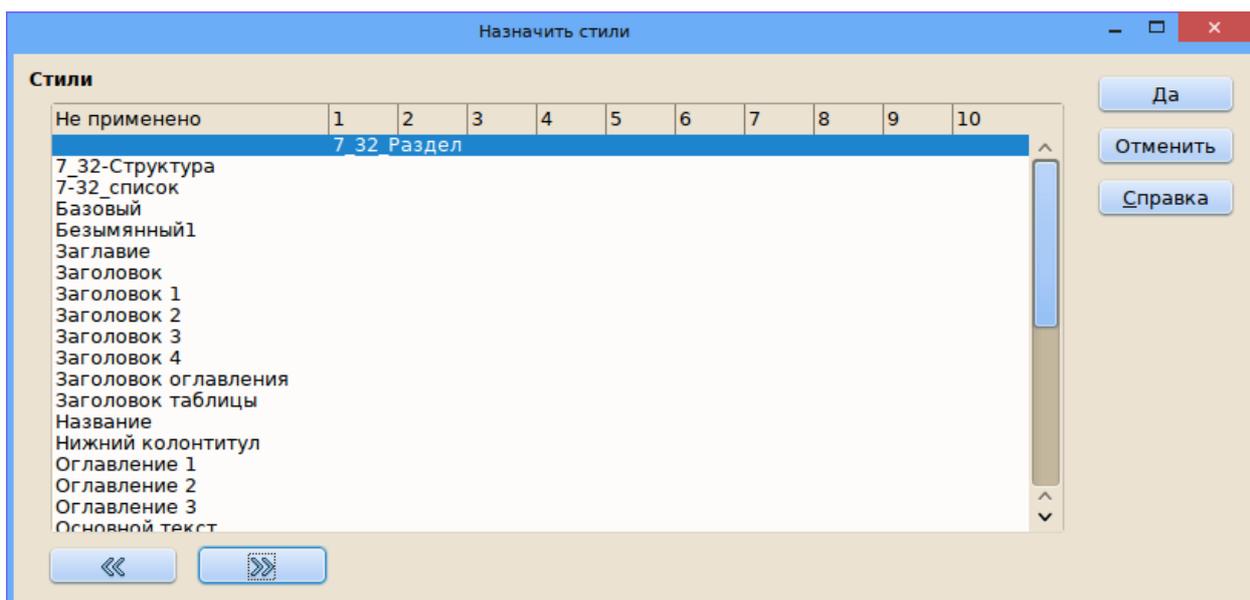


Рис. 4.7. Добавление стиля заголовка в структуру оглавления

Для отображения стилей заголовков «7\_32-Раздел» в оглавлении так же, как заголовков первого уровня, следует его выделить и нажать кнопку «>>>» в нижней части диалога. Тогда название этого стиля переместится в столбец с номером «1» (рис. 4.7) и при создании оглавления данный стиль будет восприниматься как стиль для первого уровня в оглавлении.

СОДЕРЖАНИЕ	
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1·РАЗДЕЛ·1.....	7
1.1·Подраздел 1.....	7
1.1.1·Пункт 1.....	7
2·РАЗДЕЛ·2.....	8
2.1·Подраздел 3.....	8
2.1.1·Пункт какой-то.....	8
2.2·Подраздел 4.....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9
СПИСОК·ИСПОЛЬЗОВАННЫХ·ИСТОЧНИКОВ.....	10

Рис. 4.8. Пример оглавления для шаблона отчёта по НИР

После завершения всех настроек следует закрыть диалоги нажатием на кнопку «Да» и проконтролировать вид получившегося оглавления. Расположение и внешний вид заголовка оглавления определяется настройками стиля «Заголовков оглавления», для остальных элементов оглавления также имеются соответствующие стили. Примерный вид оглавления для заготовленной в шаблоне структуры отчёта показан на рис. 4.8.

#### 4.5. Работа с полями статистики документа

Завершающая часть шаблона отчёта по научно-исследовательской работе — заготовка для структурного элемента «Реферат». Содержательная часть реферата в данный момент не является предметом обсуждения. Важно, что в реферате требуется указывать количественные характеристики документа (отчёта) — количество страниц, иллюстраций, таблиц и использованных источников. В соответствующих знаках на листе, предварительно выделенном для реферата отчёта, следует вставить поля. Значения в которых будут автоматически меняться при изменении количественных характеристик документа.

Проще всего дела обстоят с подсчётом количества страниц. Для этого предусмотрен специальный тип поля («Вставка/ Поля/ Количество страниц» в главном меню или «Поле/Количество страниц» в панели инструментов «Вставка»). Значением этого поля является текущее количество страниц.

Для вставки поля, в котором будет фиксироваться количество рисунков следует использовать диалог настройки полей (тот же, который используется при вставке перекрёстных ссылок), вызываемый командой «Вставка/ Поля/ Дополнительно...» в главном меню или «Поле/ Другие...» в панели инструментов «Вставка». В данном случае нас интересует вкладка «Документ» в этом диалоге (рис. 4.9).

В данном случае из типов свойств документа следует выбрать свойство «Статистика», а среди объектов статистики выбрать «Изображение». После вставки поля и закрытия диалога в позиции курсора будет показано общее количество рисунков.

Казалось бы, таким образом можно посчитать и количество таблиц. Однако в отношении информационных таблиц в документе процесс их подсчета не будет простым. Это связано с присутствием служебных таблиц — тех, которые использованы для форматирования титульного листа, списков участников работы, определений и сокращений, а также таблицы с формулами (при вставке формулы с помощью команды автозамены «fn» <F3> создаётся таблица, содержащая в правой ячейке номер формулы). Все эти таблицы с точки зрения статистики документа одинаковые, но их нельзя включать в общий итог. Здесь можно воспользоваться обходным путём и вставить в соответствующее место в реферате перекрёстную ссылку на номер последней таблицы в документе.

Поскольку реферат делается в последнюю очередь, данная операция занимает ровно столько же времени, что и вставка поля с количеством рисунков. Однако даже при вынужденных правках в документе изменить перекрёстную

ссылку быстрее, чем просматривать весь документ в поисках изменений в количестве таблиц.

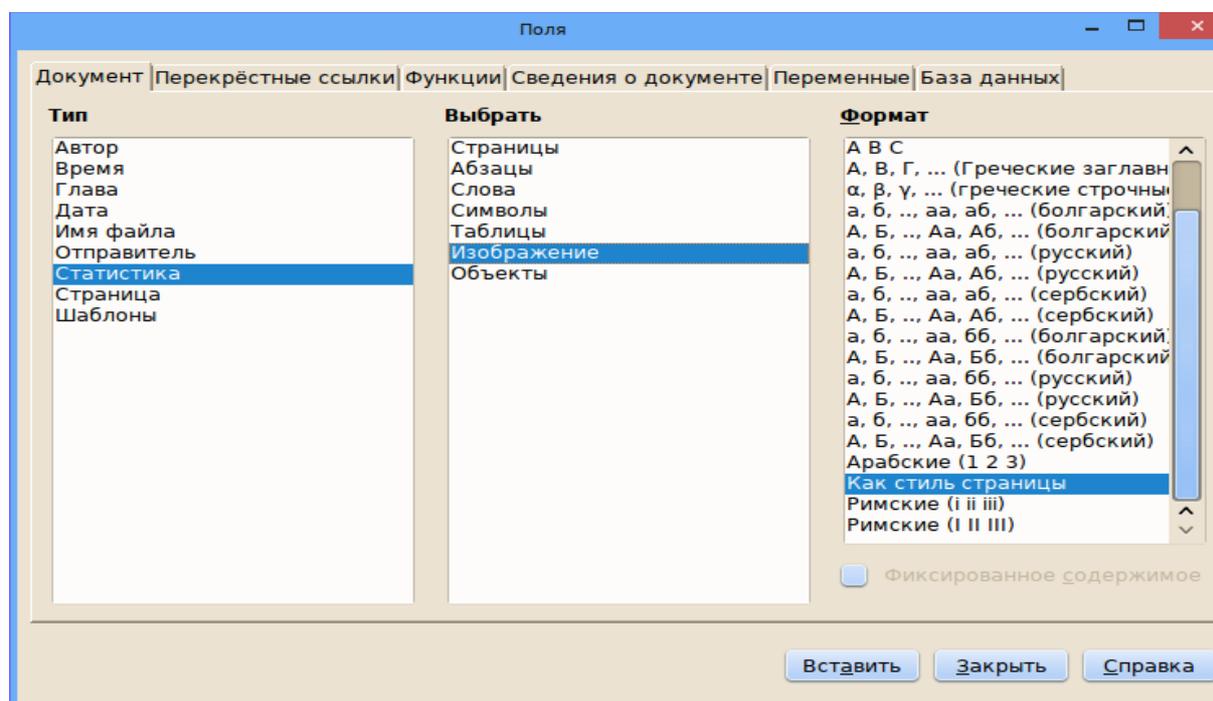


Рис. 4.9. Настройка поля для отображения количества рисунков

Можно также автоматизировать получение в реферате количества использованных источников, если вставить перекрёстную ссылку на последний элемент библиографии.

Таким образом, в результате всех описанных выше операций создан шаблон отчёта по научно-исследовательской работе, соответствующий требованиям ГОСТ 7.32-2001. Этот шаблон может быть включён в коллекцию шаблонов и использован при создании реальных отчётов.

#### 4.6. Особенности поиска и замены

LO Writer предоставляет две возможности для поиска текста в документе — простую строку для ввода искомого текста в панели инструментов «Поиск» (рис. 4.10) и настраиваемый диалог «Найти и заменить» части окна LO Writer. Если панели на экране нет, она вызывается командой главного меню «Правка/Найти...» или комбинацией клавиш <CTRL>+F.



Рис. 4.10. Панель инструментов «Поиск»

В поле «Найти» вводится искомый текст, а затем с помощью кнопок со стрелками, расположенными правее поля «Найти», осуществляется переход от

одной позиции найденного текста в документе к другой позиции. Найденный текст подсвечивается как выделение.

Кнопка «Найти все» обеспечивает выделение искомого текста во всём документе. Кнопка «Найти и заменить» открывает настраиваемый диалог «Найти и заменить», что равносильно использованию команды главного меню «Правка/Найти и заменить...» или комбинации клавиш <CTRL>+H (рис. 4.11).

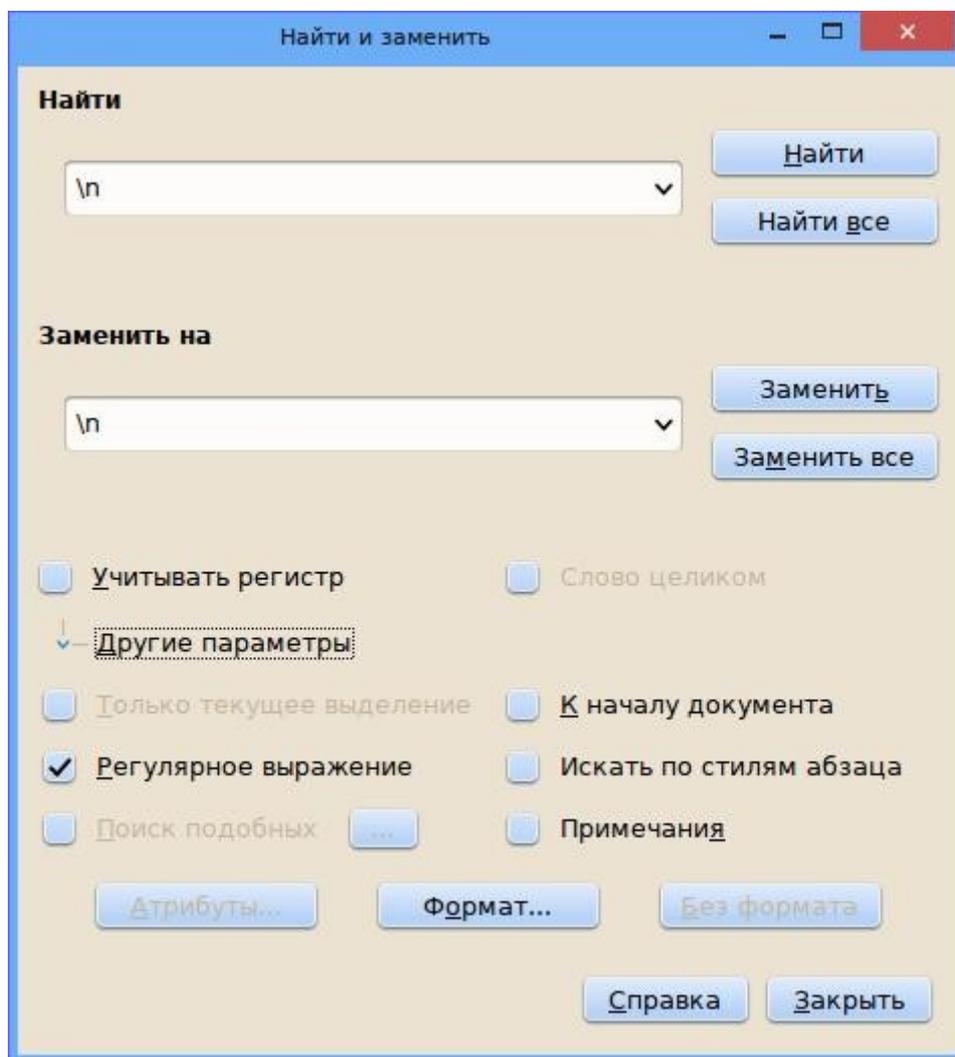


Рис. 4.11. Диалог настройки поиска и замены

В строку «Найти» вводится текст, который нужно найти (можно выбрать предыдущий вариант поиска из раскрывающегося списка). В строку «Заменить на» вводится текст для замены (также можно выбрать последний текст или стиль замены из списка).

Режим «Слова целиком» обеспечивает поиск (или замену) целых слов или ячеек, идентичных искомому тексту. Если включён режим «Учитывать регистр», то прописные и строчные буквы считаются разными. Специальные настройки (параметры замены) становятся доступными при щелчке ЛКМ по «уголку» слева от надписи «Другие параметры».

Режим «Только текущее выделение» позволяет проводить поиск только в выделенном тексте (режим доступен только при наличии выделенного фрагмента).

Режим «К началу документа» обеспечивает поиск с текущей позиции курсора к началу файла. Режим «Регулярное выражение» обеспечивает возможность использования подстановочных знаков и специальных сочетаний символов при поиске и замене фрагментов текста и служебных символов.

– Подстановочным знаком для одного символа является точка (.).

– Подстановочным знаком для любого числа вхождений (в том числе нулевого) предыдущего символа является звёздочка (\*). Например, при использовании для поиска выражения «123\*» будут найдены числа 12, 123 и 1233.

– Сочетанием подстановочных знаков для любого числа вхождений любого символа являются точка и звёздочка (.\*)

– Подстановочным знаком для конца абзаца является знак доллара (\$).

– Сочетанием подстановочных знаков для начала абзаца являются знак вставки и точка (^.).

Более подробная информация о регулярных выражениях, используемых при поиске и замене в документах LO Writer, приведена в таблице 4.1 ниже.

Таблица 4.1. Регулярные выражения, используемые при поиске и замене

Символ	Результат/Использование
Любой символ	Представление любого отдельного символа, если не указано иное.
.	Представление любого отдельного символа, кроме разрыва строки или конца абзаца. Например, условие поиска «п.ск» возвращает и «пуск», и «писк».
^	Возможность найти термин (последовательность символов), только если этот термин находится в начале абзаца. Особые объекты, например пустые поля или привязанные к символу рамки, в начале абзаца игнорируются. Пример: «^Петр».
\$	Возможность найти термин, только если этот термин находится в конце абзаца. Особые объекты, например пустые поля или привязанные к символу рамки, в конце абзаца игнорируются. Пример: «Петр\$».
*	Поиск нулевого или большего числа символов перед «*». Например, при поиске «Аб*в» будут найдены «Ав», «Абв», «Аббв», «Абббв» и т. д.
\	При поиске специальный символ, который следует за «\», интерпретируется как обычный символ, а не как регулярное выражение (кроме комбинаций \n, \t, \> и \<). Например, при поиске «лис\.» будет найдено «лис.», а не «лиса» или «лисы».

Символ	Результат/Использование
\n	Представление разрыва строки, вставленного с помощью комбинации клавиш <SHIFT>+<ENTER>. Чтобы изменить разрыв строки на разрыв абзаца, следует ввести «\n» в поля «Найти» и «Заменить на» и выполнить поиск и замену.
\t	Представление знака табуляции. Данное выражение также можно использовать в поле «Заменить на».
\>	Поиск элемента, находящегося в конце слова. Например, при поиске «бор\>» будет найдено «выбор», но не «борьба».
\<	Поиск элемента, находящегося в начале слова. Например, при поиске «\<бор» будет найдено «борьба», но не «выбор».
^\$	Поиск пустого абзаца.
^.	Поиск первого символа абзаца.
[абв123]	Представление (выбор варианта при поиске) одного из символов, находящихся в скобках.
[а-д]	Представление любого символа, находящегося между «а» и «д».
[а-де-х]	Представление любого символа, находящегося между «а» и «д» или между «е» и «х».
[^а-с]	Представление любого символа, который не находится между «а» и «с».
	Поиск слов, встречающихся перед или за символом « ». Например, поиск «этот тот» даст в результате «этот» и «тот».

Режим «Искать по стилям абзаца» обеспечивает поиск текста, форматированного с помощью указанного стиля. Использование этого режима позволяет быстро изменить один стиль на другой для определённого набора элементов документа. Пример настройки диалога, убирающего форматирование заголовков таблиц, приведён на рис. 4.12.

Поиск по атрибутам позволяет найти фрагменты текста, к которым применено «жёсткое» форматирование в обход стилевой разметки (например, установлен полужирный или курсивный шрифт, изменено выравнивание или цвет). Атрибуты можно комбинировать.

Поиск по форматам дополнительно позволяет найти фрагменты текста с заданными гарнитурами шрифтов, параметрами абзацев и эффектами шрифта (например, верхние или нижние индексы).

Поиск по атрибутам и форматам может осуществляться одновременно.

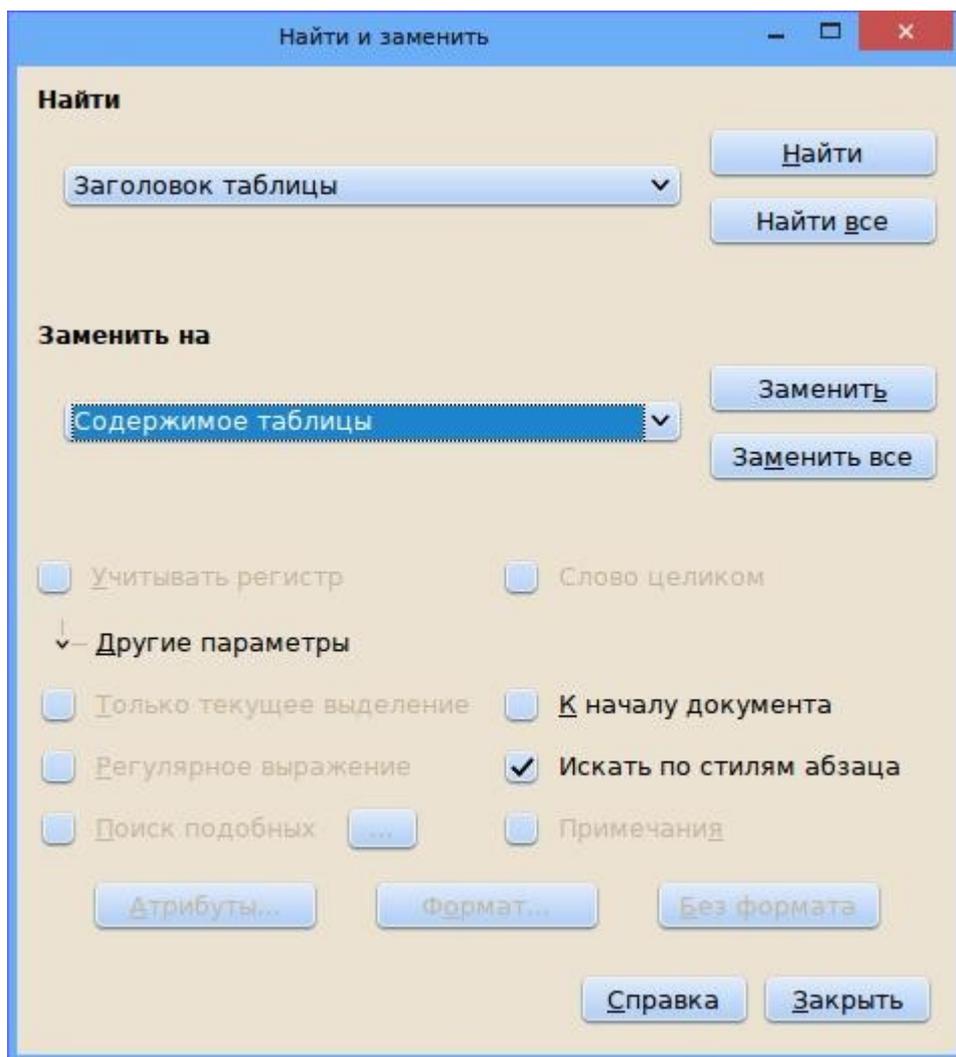


Рис. 4.12. Использование стилевой замены для первых строк таблиц в документе

## 5. Таблицы в LO Writer и работа с ними

Таблица, как организованная по вертикали (столбцы) и горизонтали (строки) информация, представляет собой своеобразную сетку, все элементы которой находятся в строгом определенном порядке. Присутствующая графическая смысловая связь между понятиями, объединяющими материал в строках и столбцах, позволяет существенно облегчить усвоение и анализ организованных в таблицу сведений и данных.

Целесообразность организации материала в таблицу существует, прежде всего, тогда, когда требуется упростить восприятие значительного количества числовых данных, а также, если включаемые в таблицу данные носят справочный характер.

Логически таблица состоит из двух основных компонентов – наименования того явления или объекта, рассмотрению которого посвящена таблица и совокупности их характеристик.

Для построения таблицы рекомендуют следовать таким условиям как логичности построения, удобства чтения и экономичности размещения материала. Эти условия позволяют сформулировать ряд правил размещения таблиц в документе:

1) Таблицы нумеруются арабскими цифрами в порядке их следования. Рекомендуют составлять номер таблицы из номера раздела, и порядкового номера таблицы в разделе.

2) Основной текст должен содержать ссылку на таблицу, а сама таблица должна быть размещена на той же странице, что и ссылка на нее. При этом после предшествующего абзаца оставляют пустую строку, далее на следующей строке идет слово Таблица с соответствующим номером.

3) Правильная, логическая соподчиненность элементов таблицы: данных столбца – ее заголовку, данных строки – показателю или заголовку боковика, заголовков нижнего яруса шапки – объединяющему их заголовку верхнего яруса.

4) Название таблицы выравнивается по центру страницы. После названия таблицы точка не ставится.

5) Вводимые в таблицу данные набираться либо тем же шрифтом, что и основной текст, либо уменьшенным шрифтом того же начертания.

6) Располагаться таблица должна по центру страницы. В конце вводимых в ячейки таблицы текстовых данных точка не ставится. При введении в таблицу числовых данных в заголовках соответствующих строк или столбцов необходимо указывать единицы их измерения (либо в скобках, либо через запятую после названия).

7) Для построения таблицы необходимо использовать показатели явления или объекта, рассмотрению которого посвящена таблица, как правило, с однородными характеристиками. При разнородных характеристиках в таблицах

неизбежны пустые места, избежать которых можно, к примеру, разделив такую таблицу на две-три самостоятельные.

8) Включать в графы таблицы только обязательные тексты и в ограниченном объеме. Текст большого объема в отдельных графах ведет к большим пустотам в таблице.

9) Таблица не может содержать пустых ячеек. На место отсутствующих данных в ячейке ставится прочерк. Если в какой-либо ячейке значение изначально не имеет смысла, то в ней ставится знак «х». При необходимости указать число со значением меньше заданной точности, в ячейку таблицы вводится значение «0.0» или «0.00», говорящее о наличии сверхмалого числа.

10) При размещении таблицы на нескольких страницах следует на каждой из них повторить «шапку» таблицы, а над продолжением таблицы поместить фразу «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Заголовок таблицы не повторяют.

11) Разделение заголовков и подзаголовков боковика и граф диагональными линиями в таблице не допускается

12) Заменять какими-либо знаками (кавычками) повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента, обозначения марок материала, обозначения нормативных документов не допускается.

Таблицы, являясь мощным инструментом форматирования, способны придать странице документа оригинальный вид. Как показывает практика, использование таблиц для решения поставленной задачи автором документа является наиболее приемлемым вариантом.

### **5.1. Таблицы в тексте**

В электронных документах таблицы могут использоваться в нескольких целях:

- по прямому назначению — для представления информации в структурированной (табличной) форме;
- для вычислений по данным, представленным в табличной форме;
- для размещения элементов контента (абзацев, врезок, OLE-объектов) в заданных позициях (табличное форматирование).

Для вставки таблицы в документ используется команда «Таблица/Вставить/Таблица...» или кнопка «Таблица» в панели инструментов. В результате откроется диалог вставки таблицы.

Существует ещё один способ вставки таблицы — нажать на «стрелочку» у правой границы кнопки «Таблица» и выделить протаскиванием мыши предполагаемое количество строк и столбцов.

Для оформления таблиц в шаблоне отчёта потребуется три стиля — для названия таблицы, для заголовков граф (столбцов) таблицы и для текста в остальных ячейках таблицы.

Для того, чтобы после вставки таблицы у неё автоматически появлялось название, следует включить автозаголовок для таблиц в общих настройках LO

Writer с расположением заголовка над таблицей и использованием двойного дефиса в качестве разделителя. Если у какой-то таблицы автозаголовков не нужен, его можно просто удалить как обычный текст.

Название (автозаголовков) таблицы имеет стиль «Таблица» в группе стилей для названий, заголовки граф имеют стиль «Заголовок таблицы», а текст в ячейках таблицы имеет стиль «Содержимое таблицы». Следует заметить, что стиль «Содержимое таблицы» является родительским для стиля «Заголовок таблицы», поэтому сначала нужно изменить родительский стиль, а только потом менять стиль для заголовков граф таблицы. Стили для таблицы должны быть приведены в соответствие с ГОСТ, причём для всех ячеек таблицы в рассматриваемом примере нужно установить кегль 12pt. Для применения стиля в группе ячеек таблицы нужно выделить ячейки протаскиванием мыши, а затем дважды щёлкнуть ЛКМ по названию соответствующего стиля.

Включение режима «Заголовок» для добавляемой таблицы приводит к тому, что тексту в ячейках первой строки таблицы автоматически назначается стиль «Заголовок таблицы».

Повторение заголовка при переносе таблицы на следующие страницы противоречит требованиям ГОСТ, поэтому этот режим в нашем случае включать не следует.

Включение оформления не противоречит ГОСТ, поскольку при этом названия граф оказываются отделены линиями от содержания таблицы.

Временно отвлечёмся от процесса разработки шаблона отчёта по НИР и рассмотрим некоторые особенности применения таблиц в документах LO Writer.

Для добавления столбцов в таблицу следует использовать контекстное меню в любой ячейке таблицы и команды «Столбец/Вставить...» с указанием позиции и количества добавляемых столбцов в соответствующем диалоге. Для удаления столбцов также можно использовать контекстное меню и команду «Столбец/Удалить».

Чтобы вставить столбец с использованием клавиатуры, следует установить курсор в ячейку таблицы, нажать комбинацию клавиш <ALT>+<Insert> (удерживая <ALT> нажать <Insert>), отпустить клавиши и нажать клавишу «→» («стрелка вправо») для добавления столбца правее текущего или клавишу «←» («стрелка влево») для добавления столбца левее текущего.

Чтобы удалить столбец с использованием клавиатуры, следует установить курсор в ячейку таблицы, нажать комбинацию клавиш <ALT>+<Delete>, отпустить клавиши и нажать клавишу «→» («стрелка вправо») или клавишу «←» («стрелка влево»). Удаляется всегда текущий столбец, после чего курсор перемещается в соседнюю ячейку в соответствии с направлением «стрелки».

Чтобы изменить ширину столбца, можно использовать контекстное меню и диалог «Столбец/Ширина...». Также можно использовать клавиатуру, установив курсор в ячейку таблицы, и нажимать клавиши «→» («стрелка вправо») или «←» («стрелка влево») при нажатой клавише <ALT>.

Для вставки строки также можно использовать контекстное меню в любой ячейке таблицы и команду «Строка/Вставить...» с указанием позиции и количества добавляемых строк. Диалог вставки строк совершенно аналогичен диалогу вставки столбцов.

Чтобы вставить строку с использованием клавиатуры, следует установить курсор в ячейку таблицы, нажать комбинацию клавиш <ALT>+<Insert> (удерживая <ALT> нажать <Insert>), отпустить клавиши и нажать клавишу «↑» («стрелка вверх») для добавления строки перед текущей или клавишу «↓» («стрелка вниз») для добавления строки после текущей.

Для добавления строки после последней строки нужно установить курсор в последнюю ячейку таблицы (нижнюю правую) и нажать клавишу <TAB>.

Изменение высоты строки производится автоматически по мере добавления элементов контента в ячейки таблицы, однако может потребоваться принудительная установка высоты строки (например, на бланках). Для этого можно использовать контекстное меню и команду «Строка/Высота...».

Чтобы изменить высоту строки с помощью клавиатуры, следует установить курсор в ячейку нужной строки, и нажимать клавишу «↑» («стрелка вверх») или клавишу «↓» («стрелка вниз») при нажатой клавише <ALT>.

Для удаления строк также можно использовать контекстное меню и команду «Строка/Удалить» или нажать комбинацию клавиш <ALT>+<Delete>, отпустить клавиши и нажать клавишу «↑» («стрелка вверх») или клавишу «↓» («стрелка вниз»). Удаляется всегда текущая строка, после чего курсор перемещается в соседнюю ячейку в соответствии с направлением «стрелки».

Групповые операции со строками и столбцами производятся после выделения нескольких ячеек. Строки и столбцы, в которых выделены ячейки, можно удалять, используя контекстное меню. Также при выделении нескольких ячеек в контекстном меню появляется команда «Распределить равномерно» для автоматического приведения строк/столбцов к одному размеру (по высоте или ширине, соответственно).

При вычислениях в таблицах используется система адресации ячеек таблицы. Столбцы обозначаются буквами (A, B, C, D и т.д.), строки — числами (1, 2, 3, 4 и т.д.). Первая (верхняя левая) ячейка таблицы имеет адрес A1, а ячейка в пятой строке четвёртого столбца будет иметь адрес D5.

Для вычислений по формулам требуется установить курсор в ту ячейку таблицы, в которой требуется получить результат, нажать клавишу <F2> и в строке ввода формулы ввести нужное выражение после знака «=» (рис. 5.1)

В левой части панели формул отображается адрес текущей ячейки (ячейки, в которой пишется формула), адреса ячеек с данными в формуле заключаются в угловые скобки. Для ввода адресов ячеек нет необходимости их писать в панели формул, достаточно щёлкать ЛКМ в нужных ячейках и набирать знаки операций. После окончания ввода формулы нужно нажать <ENTER> и результат появится в той ячейке, в которую вводилась формула.

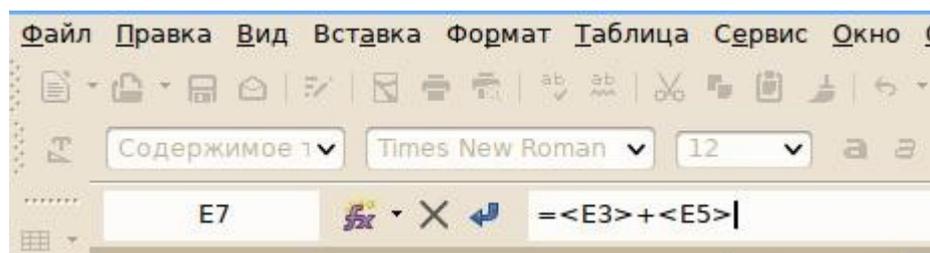


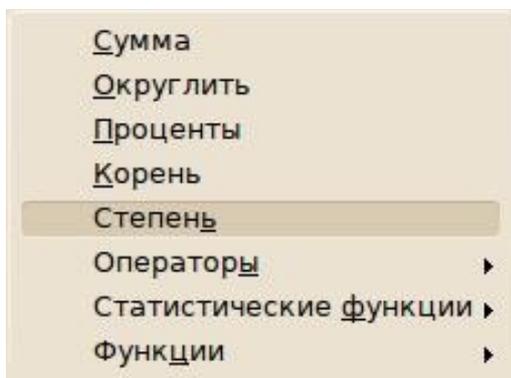
Рис. 5.1. Ввод формулы в ячейку таблицы

Для исправления (редактирования) формулы нужно установить курсор в ячейку с формулой и снова нажать <F2>. Для отмены формулы (или результатов редактирования) нужно нажать клавишу <ESC>.

Добавление (вставка) строк и столбцов в таблицу в примере формулы на рис. 5.1 не приведёт к изменению результата (формула учитывает изменение координат операндов после ввода формулы).

При изменении данных в ячейках результат пересчитывается автоматически при перемещении курсора.

Кнопка *fx* на панели формул позволяет получить список функций, доступных при вычислениях в таблицах текстового документа (рис. 5.2). Доступны некоторые логические функции (И, ИЛИ, НЕ, исключающее ИЛИ), статистические функции (среднее значение, максимум и минимум) и математические функции (синус, косинус, тангенс и обратные им).



Для вычислений суммы и статистических функций можно использовать списки ячеек, разделяя адреса вертикальной чертой (например, формула «=mean <A3>|<C5>|<E8>» позволит вычислить среднее значение для трёх указанных ячеек). Также можно использовать диапазоны адресов. В этом случае адреса первой и последней ячейки диапазона разделяются двоеточием.

Рис. 5.2. Функции для вычислений в таблицах документов

Например, формула «=sum <E3:E8>» позволит вычислить сумму чисел в ячейках пятого столбца. Когда курсор позиционируется в ячейке таблицы, в нижней части окна появляется динамическая панель «Таблица» (рис. 5.3).

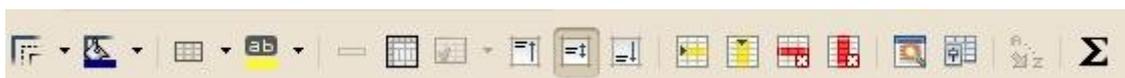


Рис. 5.3. Динамическая панель «Таблица»

Самая правая кнопка в панели «Таблица» обеспечивает вычисление суммы (равносильно вводу функции sum в панели формул).

Назначение многих кнопок в панели «Таблица» легко изучить самостоятельно. Одной из важных кнопок является кнопка «Свойства таблицы» («Таблица/Свойства таблицы...» в главном меню или «Таблица...» в контекстном меню), вызывающая диалог настройки таблицы (рис. 5.4).

На вкладке «Таблица» этого диалога задаётся выравнивание таблицы относительно полей страницы и ширина таблицы. Рекомендуется устанавливать относительную ширину в 100%, если нет специальных требований к размерам таблиц. При наличии специальных требований ширина устанавливается в сантиметрах. На вкладке «Положение на странице» важны режимы разделения длинных таблиц между страницами («Разрешить разбиение таблиц между страницами и колонками») и возможность продолжения ячеек таблицы на следующей странице («Разрешить разбиение таблиц между страницами и колонками»). Первый режим должен быть включён, второй — выключен.

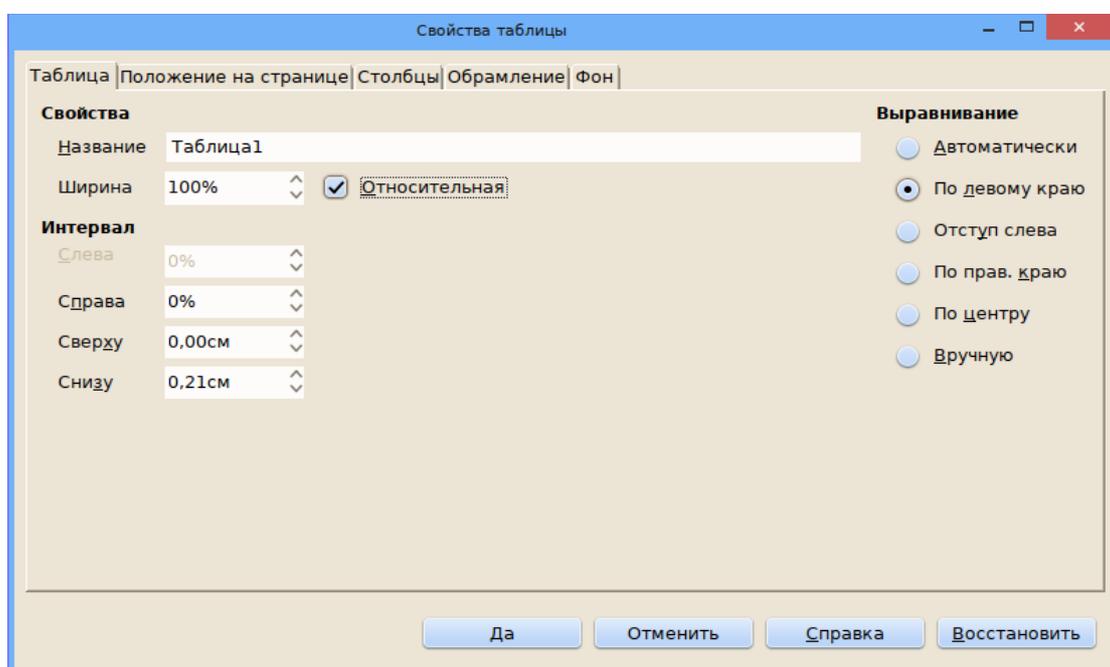


Рис. 5.4. Диалог управления свойствами таблицы

На вкладке «Столбцы» можно задать точную ширину для каждого столбца таблицы, если на вкладке «Таблица» установлена точная ширина таблицы.

На вкладке «Обрамление» указываются параметры линий для границ вокруг таблицы и между ячейками таблицы (рис. 5.5). Здесь же указывается расстояние от границ ячеек до их содержимого.

Установка линий оформления между ячейками таблицы даёт эффект, если выделено несколько ячеек. Для одной ячейки действует только установка внешней рамки. Одна ячейка считается выделенной, если в ней находится курсор.

При изменении параметров оформления сначала следует выбрать стиль линии (тип, толщину и цвет), а потом указать положение линий с выбранным стилем для ячейки или группы ячеек.

При изменении вариантов оформления рекомендуется сначала удалить имеющиеся линии границ, а потом создавать новые линии.

Важной особенностью таблиц является возможность объединения и разбиения ячеек. Эта возможность позволяет избегать ситуаций вложенных таблиц (когда таблица помещается в ячейку другой таблицы). При импорте и экспорте в другие форматы вложенные таблицы часто дают непредсказуемые эффекты. Также следует отдавать предпочтение объединению ячеек, а не их разбиению. Это означает, что перед созданием таблицы следует оценить максимальное требуемое количество строк и столбцов, создать таблицу, а потом при необходимости объединять ячейки по строкам и столбцам.

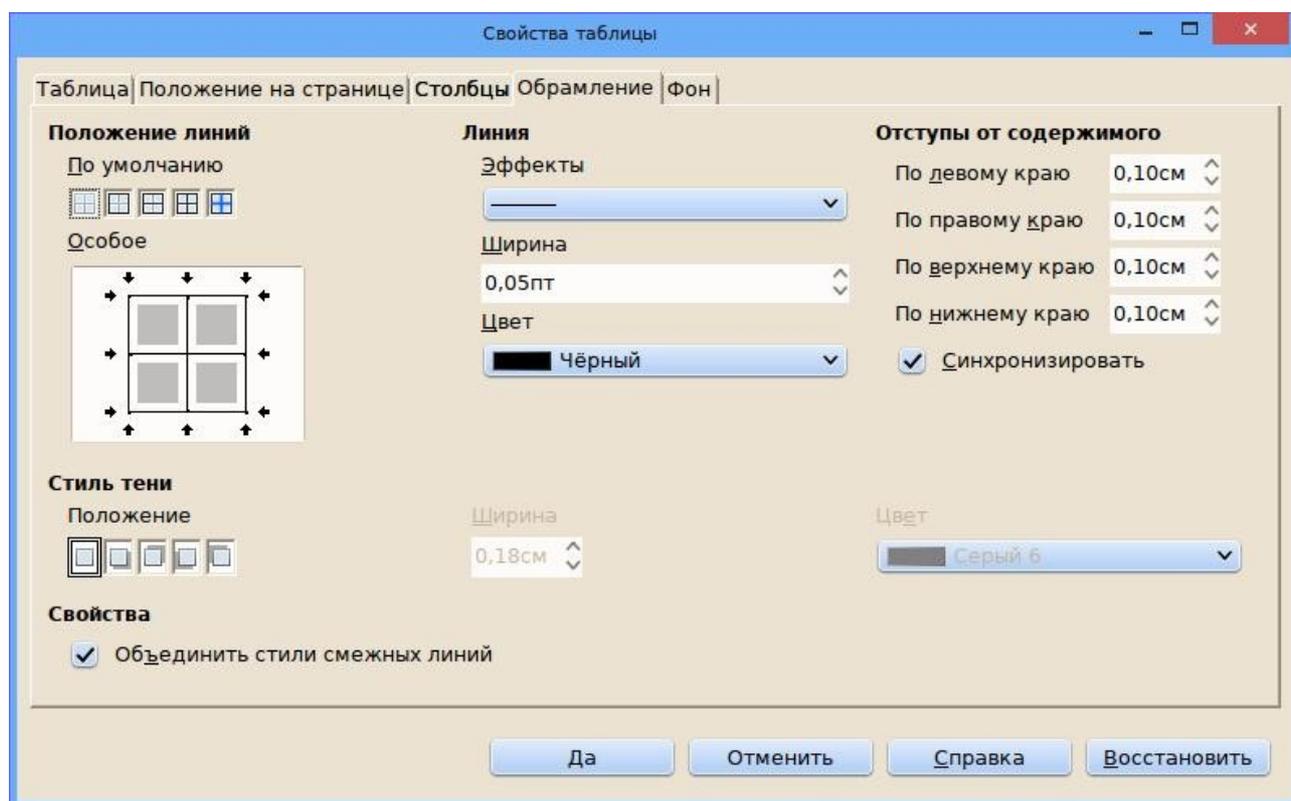


Рис. 5.5. Настройка оформления таблицы

В некоторых ситуациях удобно использовать возможности автоматического форматирования таблицы («Таблица/Автоформат» в главном меню или кнопка «Автоформат» в динамической панели «Таблица»). Варианты таблиц в диалоге «Автоформат» не отличаются разнообразием структуры, но могут быть использованы как заготовки для дальнейшего редактирования.

Таблица может быть разделена на две по текущей строке (строке, в которой находится курсор) командой главного меню «Таблица/Разбить таблицу...» (или «Разбить таблицу» в контекстном меню). При этом текущая строка становится первой в новой таблице. Соответственно, в документ добавляется таблица и перед добавленной таблицей вставляется пустой абзац. При разбиении таблицы имеется возможность настроить заголовки в новой таблице.

Если между таблицами нет пустых абзацев, то таблицы можно объединить в одну, вызвав команду «Таблица/ Объединить таблицу» в главном меню или «Объединить таблицы» в контекстном меню (пустой абзац перед таблицей удаляется клавишей <Delete>).

Ещё одной полезной возможностью при использовании таблиц является преобразование данных, содержащихся в таблице, в текст с разделителями и наоборот (вложенное меню «Таблица/Преобразовать»). При этом ячейки в строке ограничиваются указанными в диалоге разделителями (рис. 5.6), а строки — символами «конец абзаца». Преобразования текста с разделителями в таблицу полезны для включения в документ данных из текстовых файлов CSV (Comma Separated Values — текст с разделителями).

Перед вызовом диалога преобразования текста в таблицу требуется выделить абзацы, для которых проводится преобразование.

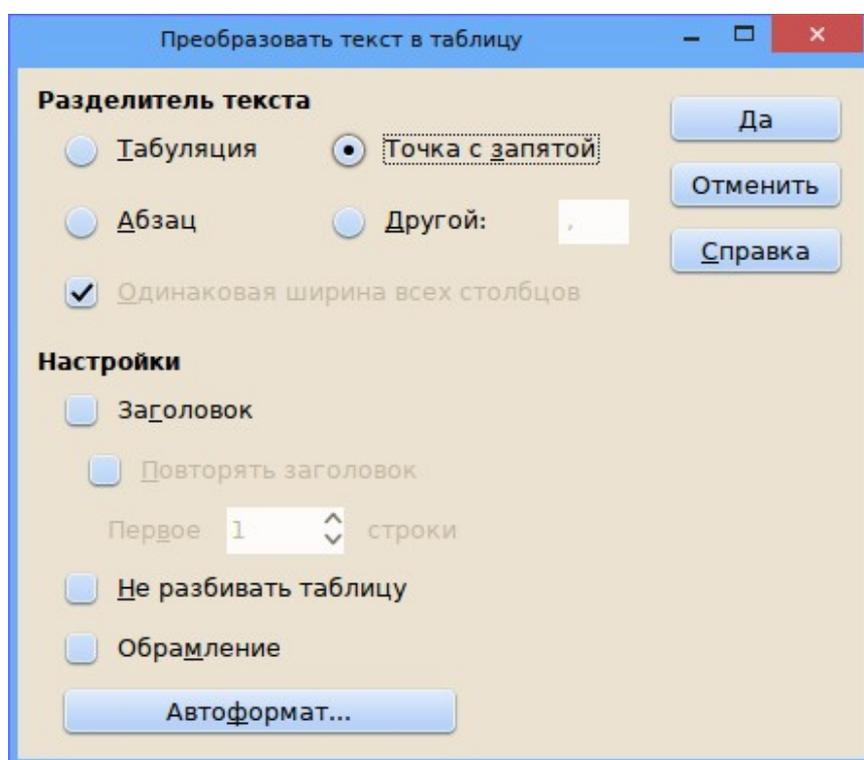


Рис. 5.6. Диалог преобразования текста с разделителями в таблицу

## 6. Графические объекты и объекты OLE

С помощью графических инструментов можно творчески подойти к изготовлению практически всего того, что связано с представлением и передачей визуальной информации: от визитной карточки до газеты или рекламного плаката. Всевозможное комбинирование с различными способами текста и графическими объектами, использование спецэффектов для оформления текста дают возможность достаточно квалифицированной подготовки материалов, используемых в документах, а также в целях демонстрации на презентациях, деловых переговорах, конференциях. Различные виды графики используются для наглядности процессов и явлений, описанных совокупностью числовых данных, и значительно облегчают их восприятие при анализе конкретных ситуаций, а также для принятия управленческих решений.

В целом, работа с хорошо иллюстрированным текстом протекает с большим комфортом и позволяет читателю быстро воспринять наиболее существенную информацию (так, графики и диаграммы более выразительно передают сухие колонки цифр). Спецэффекты улучшают внешний вид документа, делают его привлекательнее.

### 6.1. Вставка изображений

Редактор документов LibreOffice Writer имеет встроенные средства рисования (векторной графики), доступные на панели инструментов «Рисование». Одним из принципов подготовки документов в LO Writer является категорический запрет использования этих инструментов при создании схем и иллюстраций в документах.

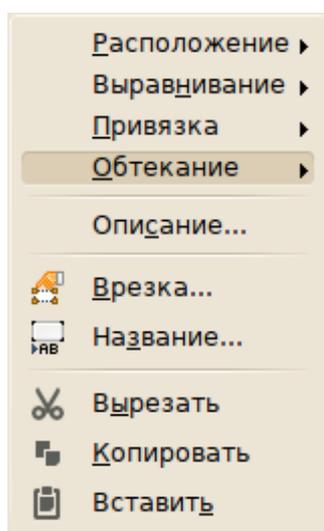


Рис. 6.1. Контекстное меню для вставленного изображения

*Схемы, иллюстрации, диаграммы и другие графические объекты должны создаваться и обрабатываться специализированными программными средствами, а в документы (в частности, в отчёты по научно-исследовательской работе) они должны вставляться как изображения (рисунки).*

Для вставки рисунка в позицию курсора следует выбрать команду главного меню «Вставка/Изображение/Из файла...» (или кнопку «Из файла» на панели инструментов «Вставка»), в диалоге открытия файла выбрать нужный файл и нажать «ОК». В контекстном меню вставленного изображения (рис. 6.1) полезно установить параметр «Обтекание» в состояние «Без обтекания». При вставке изображения создаётся врезка, и указанный параметр обтекания относится ко всей врезке. Если в настройках LO Writer включены автозаго-

ловки для графических объектов, то во врезке тут же появляется заготовка для ввода названия рисунка — слово «Рисунок» и его номер как поле (в соответствии с настройками автозаголовков). Если автозаголовки не включены, то пункт контекстного меню «Название...» позволит точно так же задать подрисовочную подпись (рис. 6.2).

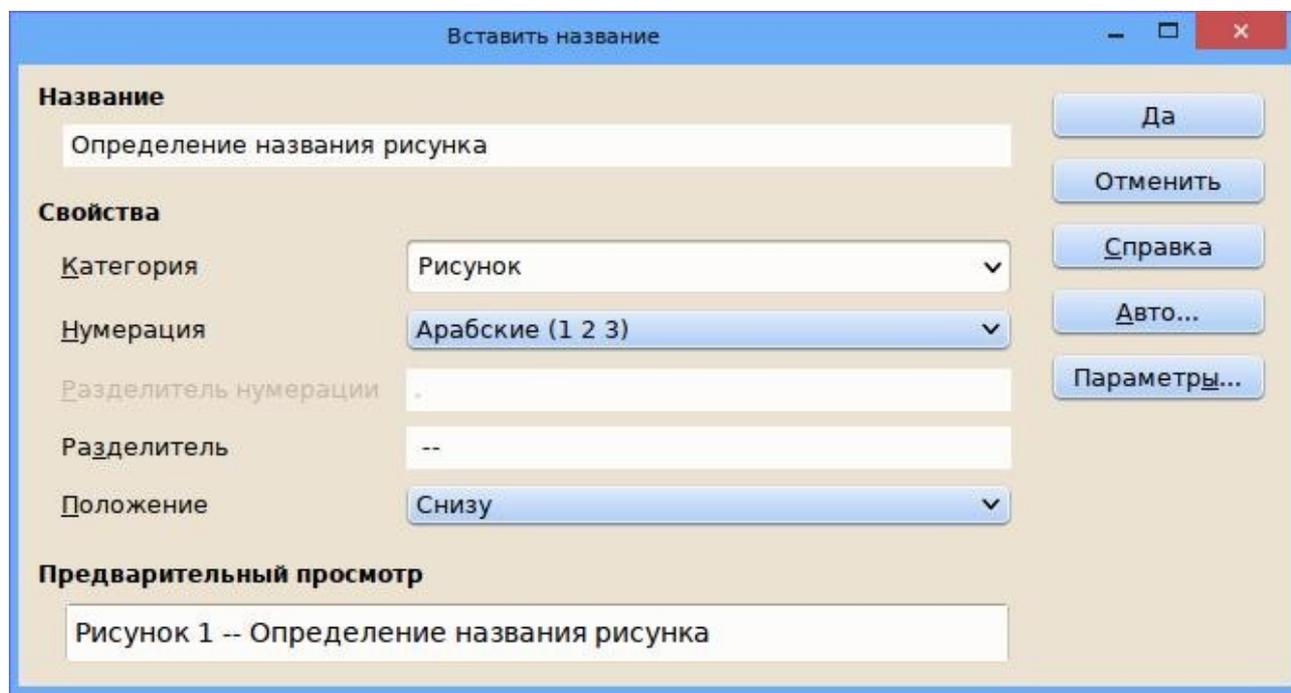


Рис. 6.2. Диалог определения названия рисунка

## 6.2. Формулы в LibreOffice Writer

Формулы присутствуют практически в каждом отчёте по научно-исследовательской работе. Поэтому в разрабатываемом шаблоне нужно предусмотреть образцы формул. Рассмотрим основные особенности работы с формулами в LO Writer.

Формулы в LibreOffice создаются и редактируются в отдельном компоненте — LibreOffice Math, а в документы вставляются как объекты OLE специального типа. При копировании в буфер обмена и вставке в документы других приложений формулы автоматически преобразуются в изображения PNG (Portable Network Graphics).

Формулы в LibreOffice Math создаются с использованием языка разметки. Такой подход реализован в спецификациях консорциума World-Wide Web (MathML) и в системе подготовки публикаций L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Для упрощения работы с командами языка разметки в LibreOffice Math имеются палитры элементов.

Нужно заметить, что использование LO Math в качестве отдельного компонента для подготовки формул позволяет создать собственную коллекцию типовых формул, которые потом можно вставлять в различные документы, сводя работу по редактированию формул к минимуму.

Для вставки формулы в документ можно воспользоваться командой главного меню «*Вставка/Объект/Формула...*», а можно использовать не очевидный, но описанный в документации приём, использующий функции автозамены в LO Writer. В позиции для вставки формулы следует набрать последовательность латинских букв «f n» и сразу же нажать клавишу <F3>. Получаем аккуратно вставленную формулу, уже имеющую номер, как показано ниже.

$$E=mc^2 \quad (1)$$

Номер формулы является полем (аналогично номерам страниц, таблиц и других объектов документа). Для изменения формата номера следует дважды щёлкнуть по нему ЛКМ. В результате появится окно настройки нумерации, в котором устанавливается нужный вид и уровень нумерации.

Номер формулы имеет стиль «Содержимое таблицы». При необходимости можно создать специальный стиль для отображения номеров формул

Для редактирования формулы нужно дважды щёлкнуть по ней ЛКМ. При этом загрузится компонент LO Math и будет показан фрагмент документа с формулами (редактируемая формула выделяется рамкой), панель с палитрами элементов и строка ввода команд.

В панели команд формулы вводятся и редактируются непосредственно на языке разметки. Изучить синтаксис языка разметки можно с использованием документации по LO Math или при конструировании формул с использованием палитр элементов.

Более подробно с работой редактора формул можно ознакомиться при выполнении лабораторной работы (см. Лаб. Работа № 5).

## **7. Формирование и вывод текстового документа**

### **7.1. Общие требования к печати документа**

Основной целью создания документа является его печать. Печать как воспроизведение содержимого документа на твердых материальных носителях (бумаге, пластике, ткани и пр.) представляет собой очень важную для человека технологию сохранения, передачи и копирования информации. Технологии процесса печати постоянно эволюционируют в направлении получения «твердой» копии создаваемого документа, которая будет максимально близка к изображению документа любого типа сложности в окне редактирования.

Обычно различают подготовку текста документа к печати и собственно печать текста. Качественный состав операций программ для подготовки к печати и способ их задания может существенно отличаться от типа системы подготовки текста.

При создании электронного документа для его последующей печати (публикации) часто ориентируются на такие важные требования как совместимость, простоту и структурированность.

Совместимость предполагает сохранение текста в формате доступном и для других программ, на которых будет вестись дальнейшая работа с текстом (а возможно и размещение в программе макетирования).

Принцип простоты имеет большее значение для программ верстки текста. Однако и при обычной распечатки документа на принтере ее качество будет выше, если из текста убрать очень сложные элементы, лишние знаки. К последним, к примеру, относят символы абзаца, применяемые для создания межабзацных отступов или для принудительного переноса строки, повторяющиеся пробелы, табуляцию в качестве абзацного отступа, дефисы в качестве знака переноса.

Структурированность начинается уже с хранения самих документов. Текстовые файлы хранятся под однозначными описательными именами или с использованием специальных обозначений. Обычно материал одного проекта набирают в виде одного текстового файла и хранят в одной папке. При этом окончательные варианты проекта и рабочие неиспользованные версии находятся в разных папках, чтобы исключить ошибки при распечатке.

Объемный материал документа принято разбивать на меньшие структурные части (главы, заглавия, абзацы, комментарии, цитаты, маркированные списки и т.п.), которые будут более удобные для правки и обработки. Применение предварительного форматирования с использованием стилей позволит придерживаться важного условия печати: если в тексте документа не предусмотрено отдельной структурной единицы, не должно быть и отдельного абзаца.

## 7.2. Подготовка текста документа к печати

К основным операциям по подготовке текста к печати можно отнести процесс разбиения документа на страницы; нумерацию страниц; оформление колонтитулов; предварительный просмотр документа на экране компьютера в специальном режиме.

Собственно печать является заключительным этапом работы над документом, который в свою очередь в какой-то мере характеризует самого автора. Поэтому необходимо достаточно внимательно просмотреть созданный документ на предмет каких-либо неточностей или сбоев форматирования (сдвиги текста, перескакивания таблиц и прочее). Проверить взаимодействие компьютера и печатающего устройства, от типа и возможностей которого в значительной степени зависит успешность и качество печати. Рассматриваемый текстовый редактор допускает различные варианты печати текста документа (печать нескольких копий, печать в обратном порядке, печать только некоторых данных на готовых бланках будущего документа, печать выделенного фрагмента текста или указанного диапазона страниц, настройку на различные модели принтеров и т. п.).

Убедившись после предварительного просмотра в том, что требования к тексту соответствуют действительности, приступаем к собственно печати самого документа.

Текстовый редактор Writer обеспечивает печать подготовленного текста на принтере в нужном числе экземпляров. На рис. 7.1 показано диалоговое окно приложения LibreOffice (это диалоговое окно появляется при выборе команды Печать в меню Файл).

Диалоговые окна предлагают вам выбрать один или несколько параметров с помощью списков, кнопок и других компонентов. Чтобы завершить работу с диалоговым окном, отметьте ваш выбор и щелкните на кнопке **ОК**.

Для перемещения между пунктами диалогового окна воспользуйтесь мышью или клавишей **Tab**, при этом заполняемый пункт всегда выделен. Большинство диалоговых окон не требуют заполнения всех пустых полей. Если после появления диалогового окна вы решили, что оно не нужно, щелкните на кнопке **Отмена** или же на закрывающей кнопке строки заголовка диалогового окна. Также вы можете вызвать подсказку, щелкнув на кнопке **Справка**, а затем, щелкнув на пункте, о котором вы хотите узнать больше.

Для настройки параметров принтера LibreOffice по умолчанию для текстовых документов, выберите команды *Сервис / Параметры / LibreOffice Writer / Печать*.

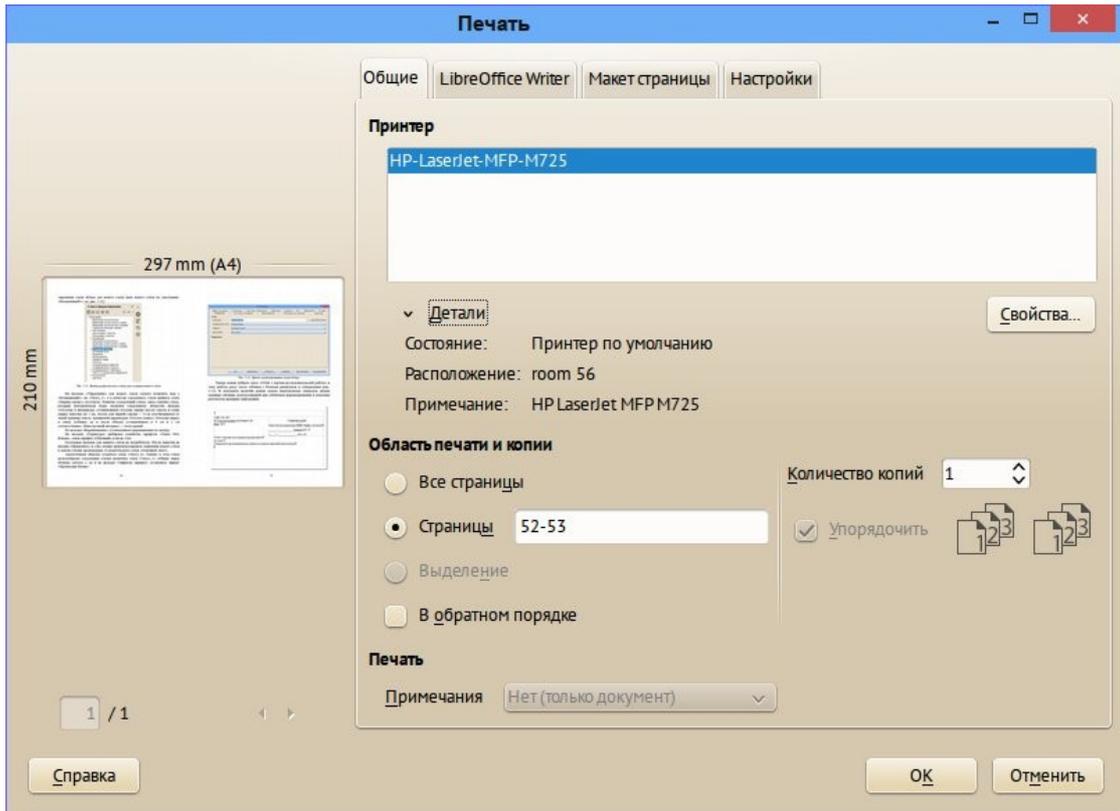


Рис. 7.1. Диалоговое окно «Печать»

## 8. Задания для практических работ

### Лабораторная работа № 1. Форматирование абзацев.

*Цель: Подготовить документ, содержащий набор абзацев с одинаковым форматированием.*

#### **Задание 1.** Набор текста

Перед началом работы следует создать шаблон документа. Для этого следует установить поля страницы (диалог «**Формат/страница...**» в главном меню). На вкладке **Страница** следует установить поля: слева 2,5см; справа 1,5см; сверху и снизу по 2 см. Далее следует сохранить документ как шаблон LibreOffice с именем «Информатика1» в подкаталог «Практика» пользовательского каталога (при необходимости — создать подкаталог «Практика»). Затем в настройках LibreOffice (см. раздел 1.6) указать подкаталог «Практика» в качестве дополнительного хранилища шаблонов, а установить шаблон «Информатика1» как шаблон по умолчанию.

Согласно выданным заданиям наберите заголовки и первые два абзаца текста. После каждой из трех строк заголовков надо нажимать [**Enter**], т.е. заголовки оформляются как однострочные абзацы.

Для экономии времени сосредоточьтесь на оформлении документа, добавим большую часть оставшегося текста из предоставленного преподавателем файла-заготовки. Для этого необходимо скачать файл и сохранить его в вашу папку (подкаталог «Практика»). Просмотрите текст, обращая внимание на слова с красным подчеркиванием. В текст файла-заготовки специально внесены орфографические ошибки. Исправьте их с помощью словаря **LibreOffice**.

#### **Задание 2.** Шрифтовое оформление

1) Выделите весь текст (мышью, командой «Правка/Выделить всё» главного меню или с использованием комбинации клавиш <CTRL>+A). Присвойте выделенному тексту шрифт **Liberation Serif** (шрифт с гарнитурой **Times**) с размером **13 пунктов**. Это можно сделать с помощью диалога «Формат/Символы...» главного меню или с помощью инструментов боковой панели в режиме «Свойства».

2) Снимите выделение с текста. Для абзацев в заголовках установите стиль «Заголовок 2» с помощью режима «Стили и форматирование» в боковой панели. Создайте стиль символов «Термин» на основе стиля «Базовый», изменив шрифт на полужирный. Примените этот стиль к специальным (непонятным) терминам в тексте задания.

#### 3) **Задание 3.** Оформление абзацев

1) Измените стиль «Заголовок1», установив выравнивание абзаца по

центру. К остальным абзацам – абзацам основного текста – примените стиль «Основной текст».

- 2) Настройте стиль «Основной текст» со следующими параметрами: выравнивание – по ширине, отступ для первой строки – 1,5 см, интервал перед абзацем (отбивка) – 0,21 см, межстрочный интервал – полуторный.

Обратите внимание на изменение внешнего вида документа после модификации стиля.

#### **Задание 4. Расстановка переносов**

В документах с большим количеством однородных абзацев для экономии пространства листа часто включается перенос слов. Существует несколько режимов работы данного сервиса. Рассмотрим как он настраивается.

- 1) Через главное меню войдите в Сервис → Параметры. Откроется диалоговое окно «Параметры». Справа нужно выбрать **Настройки языка - Лингвистика**; слева в нижнем окошке «параметры» найдите пункт «Автоматическая расстановка переносов». Если данный пункт сделать активным (поставить галочку), то при выборе сервиса «Расстановка переносов» переносы будут расставлены сразу во всем документе, иначе каждый перенос нужно будет подтвердить вручную. В начале убедитесь, что данная опция не активна (галочка не стоит) и выйдите из режима настройки нажав кнопку ОК.

- 2) После этого включите сервис расстановка переносов: выберите команду **Сервис → Язык → Расстановка переносов**. Появится диалоговое окно «**Расстановка переносов**» (рис. 8.1), в котором последовательно будут появляться слова, в которых программа будет предлагать возможные варианты переносов. Выделенный дефис – это текущий перенос, нажатие кнопки «Перенести» приведет к выполнению данного переноса. Знак равенства это другой возможный вариант. Выбрать его можно нажимая стрелки под словом.

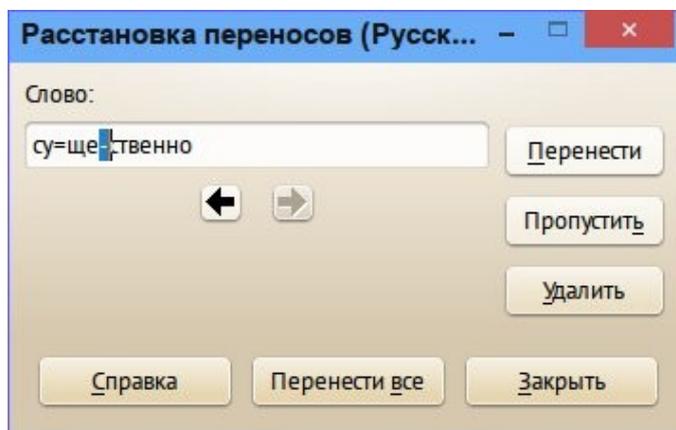


Рис. 8.1. Диалоговое окно «Расстановка переносов»

3) Познакомьтесь с работой данного режима переносов, вернитесь в режим настроек *Сервис* → *Параметры: Настройки языка - Лингвистика* и сделайте активным пункт «Автоматическая расстановка переносов» (поставьте галочку). После этого опять воспользуйтесь сервисом расстановка переносов и убедитесь, что на этот раз переносы были сразу расставлены во всем документе.

### **Задание 5.** Сноски

1) Рассмотрите представленный в задании документ.

2) На первой странице есть три сноски. В основном тексте номера сносок выглядят как надстрочные индексы. Текст сносок набран внизу листа, под разделительной горизонтальной чертой. Это – *обычные сноски*. Еще бывают *концевые сноски*, текст которых набирается в конце документа. В вашем документе все три сноски обычные.

3) Работа со сносками:

- Поставьте курсор в первом абзаце после слова **бумаги**, перед точкой – т.е. именно в том месте, где должен быть надстрочный индекс с номером сноски.
- Выберите команду *Вставка / Сноска*. Появится диалоговое окно (рис. 8.2). Пусть останутся параметры по умолчанию – **Обычная** сноска, нумерация **Автоматическая**. Нажмите кнопку **ОК**.
- **LO Writer** создаст разделительную черту внизу страницы и поместит курсор в то место, где вы должны набрать текст сноски. Наберите текст из следующего абзаца (после текста **[Enter]** нажимать не надо!):

Петров, А. Т. Передача информации в диспергирующей линейной среде // Наука и образование. – 2016. – № 1. – С. 231–237.

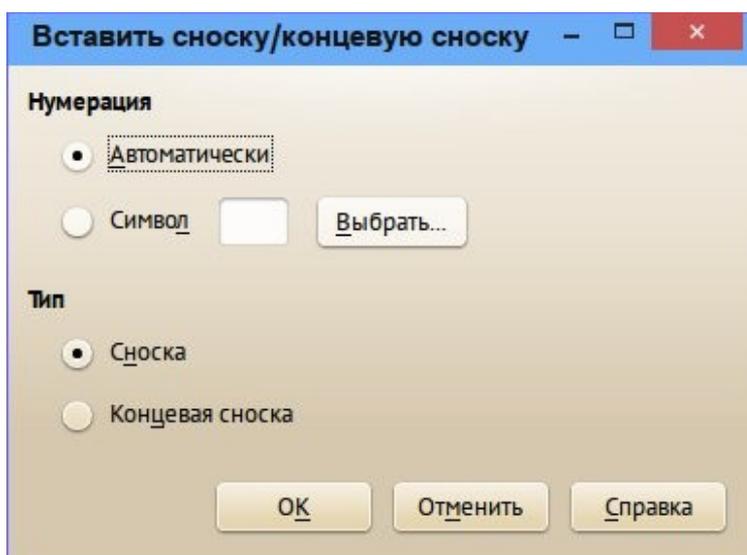


Рис. 8.2. Диалоговое окно команды Вставка / Сноска.

Чтобы выйти из сноски, просто щелкните левой кнопкой мыши где-

нибудь в области основного текста.

4) Аналогичным образом добавьте еще две сноски согласно предложенного задания. Обратите внимание, что LO Writer нумерует сноски автоматически.

### **Задание 6.** Колонтитулы

**Колонтитул** — это текст и/или рисунок, который печатается внизу или вверху каждой страницы документа. В зависимости от места расположения (на верхнем или на нижнем поле страницы) колонтитулы бывают *верхними* и *нижними*. Пример колонтитулов – это номера страниц. В вашем документе верхним колонтитулом должна быть строка: «Глава 4. Форматирование в редакторе LibreOffice Writer»

1) Настройте стиль абзаца «Верхний колонтитул», установив шрифт **Liberation Serif, 12 пунктов**, выравнивание по правому краю. Далее вставьте верхний колонтитул:

– Выберите команду **Вставка** → **Верхний колонтитул**. Вы перейдете в режим редактирования колонтитулов, по умолчанию – в область верхнего колонтитула.

– Наберите текст колонтитула.

– Выйдите из режима редактирования колонтитулов, щелкнув в области основного текста.

– В режиме предварительного просмотра убедитесь, что верхний колонтитул появился на обеих страницах.

2) Нижний колонтитул в вашем документе будут представлять номера страниц. Настройте стиль абзаца «Нижний колонтитул» установив шрифт **Liberation Serif, 12 пунктов**, выравнивание по центру. Затем выберите команду **Вставка** → **Нижний колонтитул** и затем **Вставка** → **Поля** → **Номер страницы**.

## **Лабораторная работа №2. Оформление документа «Приглашение».**

*Цель: Приобрести элементарные навыки, связанные со вводом и редактированием текста, получить первое представление о командах форматирования различных объектов документа.*

### **Задание 1.** Запуск и настройка текстового редактора

Для запуска **LibreOffice Writer** следует выбрать соответствующий пункт из меню запуска (например, **Приложения** → **Офис** → **Текстовые процессоры** → **LibreOffice Writer**).

Сразу после запуска **LibreOffice Writer** автоматически создает новый документ. Прежде чем начать ввод и оформление текста, рассмотрим вопрос о

настройке рабочего окна **LibreOffice Writer**.

### **Настройка окна редактора**

В окне **LibreOffice Writer** довольно много различных элементов управления. Большинство из них можно включать/выключать. Для удобной работы с документом должны быть включены две панели инструментов, полосы прокрутки и строка состояния. Настроенные один раз параметры окна будут запомнены, поэтому каждый раз вам не придется их настраивать. Вы должны уметь включать эти элементы управления на тот случай, если кто-нибудь, поработав на вашем компьютере, изменит настройку окна редактора.

Выполните следующие действия:

– Выберите команду **Вид** → **Панели инструментов**. Появится меню со списком доступных панелей инструментов. Убедитесь, что включены две панели – **Стандартная** и **Форматирования** (включены – значит, помечены флажками). Все остальные панели инструментов отключите.

– Если линейка отключена, то включите ее командой **Вид** → **Линейка**.

Теперь надо установить параметры, влияющие на отображение документа в окне **LibreOffice Writer**. Установим их в расчете на работу с обычным документом, так, чтобы документ на экране был максимально похож на печатный результат. Прделайте следующее:

– Включите режим отображения, приближенный к печатной копии, выбрав команду **Вид** → **Разметка печати**.

– Выберите команду **Вид** → **Масштаб**, и установите масштаб отображения **По ширине страницы**.

– Убедитесь, что кнопка отображения непечатаемых символов в панели инструментов **Стандартная** находится в нажатом состоянии . Если нет, нажмите ее. Во время работы с документом вы должны видеть маркеры абзацев и другие спецсимволы – так удобнее оформлять документ.

### **Задание 2. Ввод текста**

Когда вы получите некоторый опыт работы с **LibreOffice Writer**, то сможете выполнять операции ввода и оформления текста в произвольном порядке. Сейчас, работая над первым документом, эти действия вы будете выполнять по очереди. Сначала наберете текст документа согласно нижеприведенному образцу, а затем – оформите текст.

По умолчанию **LibreOffice Writer** в новом документе устанавливает размер шрифта, определённый в шаблоне по умолчанию для стиля «Базовый». Для работы с текстом документа следует использовать стиль «Основной текст», установив его для первого (пустого) абзаца нового документа двойным щелчком по названию стиля абзаца в режиме боковой панели «Стили и форматирование». Затем нужно настроить стиль «Основной текст», установив

размер шрифта в 14 пунктов.

В тексте документа, который вы будете набирать (ограничен линиями сверху и снизу), помечены места нажатия клавиши <Enter> (эти метки, конечно, набирать не нужно) Клавиша <Enter> создает новый абзац, поэтому **ни в коем случае НЕ нажимайте Enter после каждой строки** – только в отмеченных местах. С одной строки на другую LibreOffice Writer будет переносить текст автоматически.

Наберите следующий текст (обратите внимание, что после знаков препинания пробел ставить надо, а до знаков препинания – не надо):

---

Господину <Enter>

Михаилу Иванову <Enter>

Цветочная улица, 34 <Enter>

195239 С.-Петербург <Enter>

20 января 2016 г. <Enter>

*Зимний отдых в 2016 г. <Enter>*

*Уважаемый господин Иванов, <Enter>*

Вы уже решили, где провести зимние каникулы? Для Вас мы делаем специальное недорогое предложение. Путешествуйте с фирмой Sunrise Ltd. в Сочи и пользуйтесь привлекательными условиями отдыха.<Enter>

Отель «Красная долина, Сочи.<Enter>

Отель «Красная долина» – это туристический комплекс, занимающий значительную площадь. Отель приспособлен для отдыха с детьми. Лыжный подъемник, лыжная школа расположены рядом. В отеле есть ресторан, бассейн, сауна и гимнастический зал. Кроме того, в отеле есть такие удобства: <Enter>

• Детский сад, в котором воспитатели заботятся о детях, устраивают праздники, просмотр детских фильмов или чтение сказок.<Enter>

• Апартаменты с цветным телевизором, телефоном и балконом, лоджией или террасой. Тип 1 - жилая площадь около 25 кв.м, тип 2 - около 35 кв.м.<Enter>

Вот наши цены: <Enter>

Продолжительность пребывания	Тип1	Тип 2
10 дней	16000.00	17000.00
20 дней	30000.00	32000.00
30 дней	42000.00	45000.00

Позвоните нам, если у Вас возникнут вопросы. <Enter>

С дружественным приветом.

---

Прежде чем продолжить работу с документом, отработайте несколько элементарных операций, которые в будущем вам придется использовать очень часто.

### *Перемещение курсора.*

Курсор можно перемещать клавишами-стрелками (на одну позицию в заданном направлении), комбинациями клавиш [**Ctrl**+клавиши стрелки] (на одно слово влево/вправо или на один абзац вверх/вниз) и щелчком левой кнопкой мыши. Несколько раз попробуйте каждый из трех способов перемещения курсора.

### *Разрыв строки в заданном месте.*

Поставьте курсор в строку **Зимний отдых в 2007 г.** после слова **Зимний**. Нажмите <Enter>. Строка будет разорвана в позиции курсора, и в месте разрыва появится новый маркер конца абзаца. Вообще говоря, разрывается не строка, а абзац – вместо одного абзаца теперь стало два.

### *Объединение двух абзацев.*

Маркер конца абзаца – это обычный символ, который можно удалить, скопировать и т.п. Самым важным из этих действий является удаление – при этом два абзаца объединяются в один. Поставьте сейчас курсор после слова **Зимний ПЕРЕД** маркером конца абзаца и удалите этот маркер клавишей [**Delete**].

### *Удаление лишних символов.*

Удалять лишние символы очень просто – слева от курсора символ удаляется клавишей [**Backspace**], справа – клавишей [**Delete**]. Вы можете пользоваться любым способом, как вам удобнее.

Поставьте курсор перед одной из трех первых «4» в строке 444147 Дортмунд и удалите этот символ клавишей [**Delete**], чтобы получилось 444147.

Еще одно упражнение: переместите курсор в предложение

Кроме того, в отеле есть такие удобства:

И удалите лишние символы, чтобы получилось:

Кроме того, в отеле есть:

### *Добавление символов.*

Чтобы добавить новые символы в какое-либо место текста, надо поставить

туда курсор и начать набирать эти символы. Старые символы будут отодвигаться вправо.

Поставьте курсор после слова **школа** в предложении

Лыжный подъемник, лыжная школа расположены рядом.

и напечатайте слова **и теннисный зал**, чтобы получилось:

Лыжный подъемник, лыжная школа и теннисный зал расположены рядом.

### ***Добавление новых абзацев.***

Добавление нового абзаца очень похоже на операцию разрыва строки, только разрыв строки надо сделать в позиции непосредственно перед маркером конца абзаца.

Поместите курсор в конец строки, перед маркером конца абзаца:

Тип 1 - жилая площадь около 27 кв.м, тип 2 - около 34 кв.м.

Добавьте новый абзац нажатием **<Enter>** и напечатайте следующий текст (можете посмотреть его расположение в образце приглашения в начале работы):

Буфет для завтраков с большим выбором блюд.

**Задание 3.** Исправление орфографических ошибок и сохранение документа

В **LibreOffice** есть орфографический словарь, с помощью которого редактор автоматически ищет в набираемом тексте орфографические ошибки. Слова с ошибками подчеркиваются красной волнистой чертой (это служебное обозначение, при печати на принтере эта черта не выводится). Вы должны обращать внимание на все подчеркнутые слова по причине:

– Данное слово написано с ошибкой, например, вы пропустили какую-нибудь букву или, наоборот, добавили лишнюю.

– Можно попробовать исправить это слово по словарю – щелкнуть на нем **правой** кнопкой мыши и затем выбрать правильный вариант. Если правильного варианта нет, надо исправить слово вручную – поместить курсор на слово и удалить лишние буквы или допечатать пропущенные.

– Слово написано без ошибки, но является собственным именем. Например, в документе могут подчеркиваться некоторые имена, фамилии и названия.

В этом случае можно либо не обращать на подчеркивание внимания, либо можно исключить слово из проверки – щелкнуть на нем **правой** кнопкой и в появившемся объектном меню слова выбрать команду **Пропустить все**.

С помощью объектного меню исключите из проверки в вашем тексте слова **Михаилу, Михаил, Иванов** и сокращение **кв.м.**

Если вы допустили другие ошибки, исправьте их способами 1) или 3). Если ошибок нет, попробуйте удалить одну букву в каком-нибудь слове (например, вторую букву **о** в слове **Господину** в первой строке текста) и затем щелчком правой кнопкой на слове исправьте ошибку с помощью словаря **LibreOffice**.

Прежде чем перейти к следующему разделу, убедитесь, что в вашем тексте не осталось слов, подчеркнутых как ошибочных.

#### Сохранение документа в файле

Набранный текст и готовый к оформлению, целесообразно сохранить его в файле. Перед сохранением не обязательно полностью оформлять документ. Во время работы с документом гораздо лучше сохранять его периодически (например, каждые 15-20 мин), что снизит случайную потерю документа, например, из-за отключения электричества.

Сохраняя документ первый раз, надо дать имя файлу документа, т.е., указать, на каком диске, в какой папке (каталоге) файл будет лежать и как он будет называться.

Выберите команду *Файл* → *Сохранить как*. В появившемся диалоговом окне довольно много элементов управления: поместите свой файл документа в папку, заведенную для вашего факультета, например, **ИМБИП 1 курс**. Имя файла будет – **Приглашение <Фамилия>**, например, **Приглашение Иванов**. Не забудьте указать требуемое заданием Расширение (к примеру, **.odt**) и убедитесь, что ваше имя файла появилось в строке заголовка окна **LibreOffice Writer**. Заметим, что имя файлу дается **ТОЛЬКО** при первом сохранении документа. Впоследствии при выборе команды *Файл* → *Сохранить* новый вариант документа будет заменять старый в файле с тем же именем.

### **Задание 4. Форматирование документа**

#### **Настройка полей страницы**

Для оформления (форматирования) документа принято устанавливать размер полей страницы. Поля – это белые области с четырех сторон страницы, на которых нет текста. Текст располагается между полями.

Для настройки полей выберите команду *Формат* → *Страница*. В диалоговом окне сделайте четыре поля – **Слева, Справа, Сверху и Снизу** – равными 2 см (для изменения размера поля можно нажимать мышью маленькие кнопки со стрелками). Остальные параметры оставьте неизменными.

#### **Выделение фрагментов текста**

Для оформления документа совершенно необходимо уметь выделять фрагменты (участки) текста – например, абзацы, слова или отдельные символы. Поскольку текст уже набран, чтобы оформить его, приходится **выделять** фрагменты текста и затем применять команды оформления.

Выделенный фрагмент помечается полупрозрачным цветом фона. После

того, как команда выполнена, оставлять выделение не нужно – его надо снять. Для этого достаточно один раз щелкнуть мышью в любом месте текста. Ниже перечислены несколько способов выделения фрагментов текста. Попробуйте каждый из них. Вы должны знать все эти способы, поэтому, если не получится хотя бы один из них, обратитесь к преподавателю.

– Выделение произвольного количества символов.

Нажмите левую кнопку мыши на первом символе фрагмента и, не отпуская кнопку, растяните выделение до конца фрагмента.

– Выделение слова.

Дважды щелкните левой кнопкой мыши на выделяемом слове.

– Выделение нескольких строк.

Поместите указатель мыши **слева** от строки. Теперь нажмите левую кнопку мыши, и, не отпуская кнопку, переместите мышшь вертикально вниз (или вверх) для выделения нескольких строк.

– Выделение фрагмента при помощи клавиатуры.

Поставьте курсор (текстовый курсор, а не указатель мыши!) **перед** первым символом фрагмента. Нажмите клавишу **<Shift>** и, не отпуская ее, с помощью курсорных клавиш-стрелок растяните выделение на весь фрагмент.

### **Оформление текста документа**

Выполните типичные операции форматирования согласно приведенным ниже инструкциям. В результате вы получите приглашение, похожее на образец, и усвоите, что:

*для изменения оформления текста надо изменить соответствующий стиль или (в особых случаях) выделить нужный фрагмент, а затем изменить его свойства с помощью соответствующих настроек свойств объекта.*

В основе изучения **LibreOffice Writer** будет находиться работа по узнаванию объектов в документе, изучению их свойств и соответствующих команд по их изменению. Выполните задания по следующим направлениям:

1. Шрифтовое оформление.

2. Вставка верхнего индекса (Формат/Символы/Положение: Верхний индекс).

3. Выравнивание абзацев (с использованием всплывающей подсказки при наведении на кнопку)

4. Настройка отступов до и после абзацев (отбивки).

*Рекомендации:* В образце приглашения вы можете заметить, что между некоторыми абзацами есть пустое пространство. Эти промежутки можно было сделать при помощи пустых строк – нажимая лишний раз **<Enter>** при вводе

текста. Этот способ неудобен тем, что размер промежутка, если потребуется, будет довольно сложно изменить – каждый придется менять по отдельности. Удобнее сделать отступы с помощью специального свойства абзаца – **Интервал после** (или **Интервал перед**).

*Примерное задание:* Установите курсор в строку **20 января 2016 г.** Выберите команду **Формат** → **Абзац**. Появится окно со свойствами текущего абзаца (рис. 8.3). Установите свойство **Интервал после абзаца** равным **1 см**.

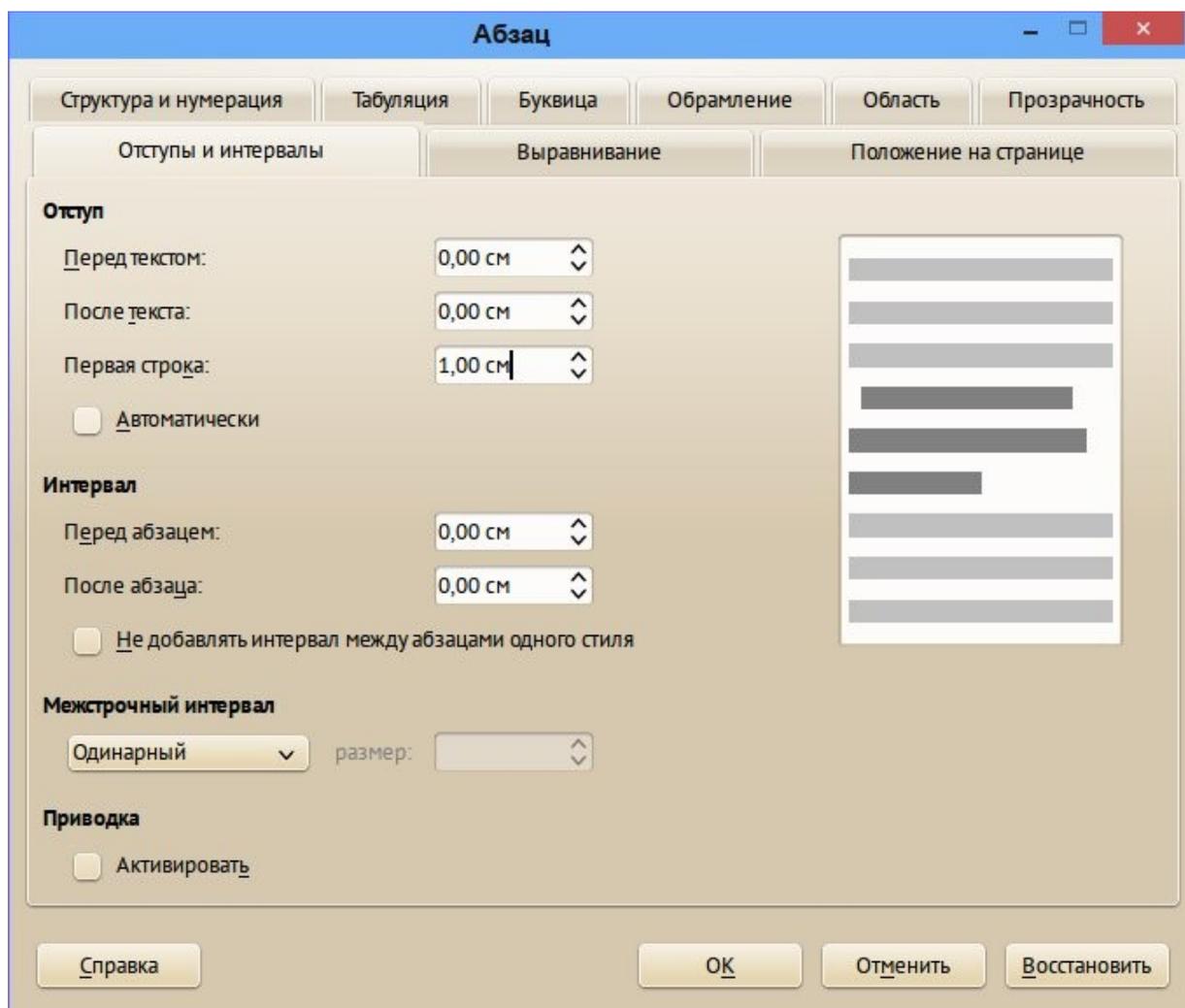


Рис. 8.3. Окно свойств абзаца.

Установите перед абзацем, следующим за информацией о ценах (текст «Позвоните нам...»), интервал 0,5 см, а после него — 1 см.

## 5. Оформление списка.

*Примерное задание:* Выделите абзацы, которые надо оформить в виде списка (эти абзацы в образце приглашения помечены специальным значком – кружком – в начале первой строки абзаца). После выделения этих абзацев выберите команду **Формат** → **Маркеры и нумерация**, перейдите на вкладку «Маркеры» появившегося диалогового окна и выберите подходящий тип списка.

### Проверка результата

Сравните созданный документ с образцом в режиме *предварительного просмотра перед печатью*. Выполните действия:

- Выберите команду **Файл** → **Предварительный просмотр страницы**.
- В списке **Масштаб** в панели инструментов установите масштаб **Страница целиком**.

- Щелчком левой кнопкой на странице вы можете переключать масштаб между увеличенным и нормальным вариантами. Посмотрите на различные места документа. Обратите внимание, что непечатаемые символы не видны.

- Нажмите кнопку **Закреть** на панели инструментов для выхода из режима предварительного просмотра.

### **Оформление таблицы**

Часть приглашения с информацией о ценах оформляется в виде таблицы. Для текста в ячейках таблицы устанавливается стиль «Содержимое таблицы». Его нужно настроить, установив отступ для первой строки в 0 см.

*Рекомендации:* Перетаскивая мышью вертикальные разделители столбцов таблицы (на них указатель мыши превращается в двойную стрелку), подберите их ширину. Первый столбец должен быть достаточно широким, чтобы заголовок **Продолжительность пребывания** не разбивался на две строки. Второй и третий столбец должны быть одинаковыми по ширине, но уже, чем первый. Вся таблица по ширине должна занимать 100% ширины листа.

С помощью кнопок панели **Форматирование** настройте выравнивание абзацев в ячейках таблицы:

- выделите строку заголовков и отцентрируйте эти ячейки;
- выделите первый столбец и отцентрируйте эти ячейки;
- выделите ячейки с числами во втором и третьем столбце (заголовки не выделяйте). Выровняйте эти ячейки по правому краю (числа удобно выравнивать по правому краю, чтобы сразу видеть старшие разряды).

### **Вставка рисунка**

Поставьте курсор в начало первой строки в заголовке приглашения. Выберите команду **Вставка → Изображение → Из файла...** Выберите файл рисунка. После появления рисунка на странице, в контекстном меню рисунка выберите команды **Обтекание → Без обтекания**.

### **Лабораторная работа №3. Создание, редактирование и оформление таблицы.**

*Цель: Приобрести элементарные навыки, связанные с созданием, редактированием и получить представление о командах форматирования таблицы.*

### **Справочная информация.**

Таблица представляет собой данные, расположенные по строкам и столбцам (колонкам). В таблице можно использовать обрамление, заливку, изменять ширину столбцов и высоту строк, проводить сортировку данных и другие действия. Работа с текстом внутри ячейки ничем не отличается от обычной работы с абзацем.

### **Методические указания**

## 1. Создание таблицы

Способы создания таблицы рассматривались в разделе 5 «Таблицы в LO Writer и работа с ними» данного пособия.

После создания таблицы и перемещения курсора в любую ячейку таблицы в панели инструментов появляется динамическая инструментальная панель «Таблица» (см. рис. 5.3). Если в процессе работы вы случайно закроете данную панель, то вернуть ее можно через главное меню **Вид** → **Панели инструментов** → «Таблица» (щелчок левой кнопкой мыши по названию инструментальной панели приведет к открытию/закрытию выбранной панели).

**Задание 1.** Создайте таблицу, состоящую из 4 строк и 5 столбцов

**Задание 2.** Перемещение по таблице

Перемещение по таблице выполняется с помощью мыши, клавиши TAB или клавиш управления курсором. Убедитесь, что вы можете попасть в любую ячейку таблицы и перемещаться по ячейкам с помощью клавиши TAB и клавиш «стрелки».

**Инструкция к заданию №2:**

Заполните соответствующие ячейки:

	понедельник	вторник	пятница	суббота
9:30 - 10:50	информатика		товароведение	
11:00 - 12:20		таможенное дело		
12:40 - 14:00				иностраный яз.

**Задание 3.** Выделение элементов таблицы

Способы выделения элементов таблицы с помощью мыши приведены в таблице:

Что выделяется	Каким образом
Строка таблицы	Подведите курсор к началу интересующей вас строки, указатель должен принять вид → и появиться справочная информация «выделить строку таблицы», щелчок левой кнопкой мышки приведет к выделению данной строки.
Столбец таблицы	Аналогичным образом нужно подвести курсор мышки к верхней границы таблицы (в зоне выделения столбца), где указатель принимает вид ↓, после этого щелчок мышкой приведет к выделению данного столбца

Выделение возможно и с помощью команды: Главное меню: **Таблица / Выделить** – выделяется строка или столбец, в которой находится курсор ввода текста, ячейка или вся таблица. Аналогичные команды доступны через контекстное меню таблицы, если курсор находится в любой из ячеек таблицы.

**Задание 4.** Вставка строк

Вставка строки осуществляется с помощью кнопки «Вставить строку» на панели инструментов «Таблица»: новая строка вставится под текущей строкой (текущей строкой является та в ячейке, которой в данный момент находится курсор).

Если необходимо вставить несколько строк, то нужно выделить столько строк сколько требуется вставить и затем нажать кнопку «Вставить строку». Требуемое число строк будет вставлено под выделенными строчками.

Произвольное число строк можно вставить через главное меню: **Таблица/ Вставить /Строки...** В появившемся диалоговом окне требуется указать сколько строк необходимо добавить и их положение – до или после текущей строки.

Для вставки **в конец таблицы одной строки** необходимо установить курсор ввода в последнюю ячейку последней строки и нажать клавишу Tab.

**Инструкция к заданию №4:**

1. Добавьте строчку в конец таблицы с помощью клавиши Tab.
2. Добавьте строчку перед второй строчкой «9:45 - 11:20 ...»
3. Убедитесь, что работают другие способы вставки строк (для отмены действий используйте горячие клавиши <Ctrl> + Z или панель инструментов).

	понедельник	вторник	пятница	суббота
8:00 - 9:30				
9:45 - 11:20	информатика		таможенное дело	
11:30 - 13:05		химия		
13:30 - 15:00				иностраннй яз.
15:05 - 16:40				

**Задание 5. Вставка столбцов**

Вставка столбцов осуществляется аналогичным образом или с помощью соответствующей кнопки «Вставить столбец» на панели инструментов Таблица или через главное меню **Таблица → Вставка → Столбцы...**

**Инструкция к заданию №5:**

1. Добавьте столбец с помощью кнопки «Вставить столбец» на панели инструментов Таблица
2. Добавьте столбец через главное меню
3. Убедитесь, что работают другие способы вставки столбцов (для отмены действий используйте горячие клавиши <Ctrl> + Z или панель инструментов)

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
8:00 - 9:30						
9:45 - 11:20	физика				информатика	
11:30 - 13:05		химия				

13:30 - 15:00						анг.яз.
15:05 - 16:40						

### **Задание 6.** Вставка текста перед таблицей

Поместить курсор в левой верхней ячейке первой строки таблицы и нажать клавишу Enter.

**Инструкция к заданию №6:** Вставьте следующий текст перед таблицей:  
Расписание занятий

### **Задание 7.** Удаление строк, столбцов

Для удаления строк или столбцов необходимо:

- установить курсор в ячейку строки или столбца, подлежащего удалению;
- выполнить команду «Удалить...» пункта меню «Таблица» либо с помощью соответствующих кнопок на панели инструментов «Таблица» либо с помощью контекстного меню таблицы

Внимание! Клавиши «Delete» и «Backspace» удаляют только содержимое ячеек!

**Инструкция к заданию №7:** Удалите один столбец «среда» и удалите содержимое из нескольких ячеек.

### **Задание 8.** Оформление таблицы

Оформить таблицу можно с использованием диалогового окна «**Свойства таблицы**» и вкладок «Обрамление» и «Фон». Данное окно открывается либо с помощью главного меню: **Таблица/Свойства таблицы...** либо через контекстное меню команда «Таблица», либо с помощью кнопки «Свойства таблицы» на панели инструментов «Таблица»

Диалоговое окно «**Свойства таблицы**» содержит несколько вкладок:

- вкладка «**Обрамление**» служит для определения свойств линий таблицы;
- вкладка «**Фон**» определяет заливку, цвет фона строк, столбцов, ячеек или всей таблицы;

Рассмотрите параметры изменения типа и цвета линий таблицы с помощью вкладки «**Обрамление**» (рис.8.4)

Чтобы изменить стиль линий надо: **в группе «Линия»** в списке «**Толщина**» установить требуемую толщину линии и выбрать нужный цвет (щелчок по треугольнику приведет к раскрытию списка цветов, в котором можно выбрать интересующий вас цвет). Установленный стиль линий можно сразу увидеть на маленьком макете в разделе «**Положение линий**».

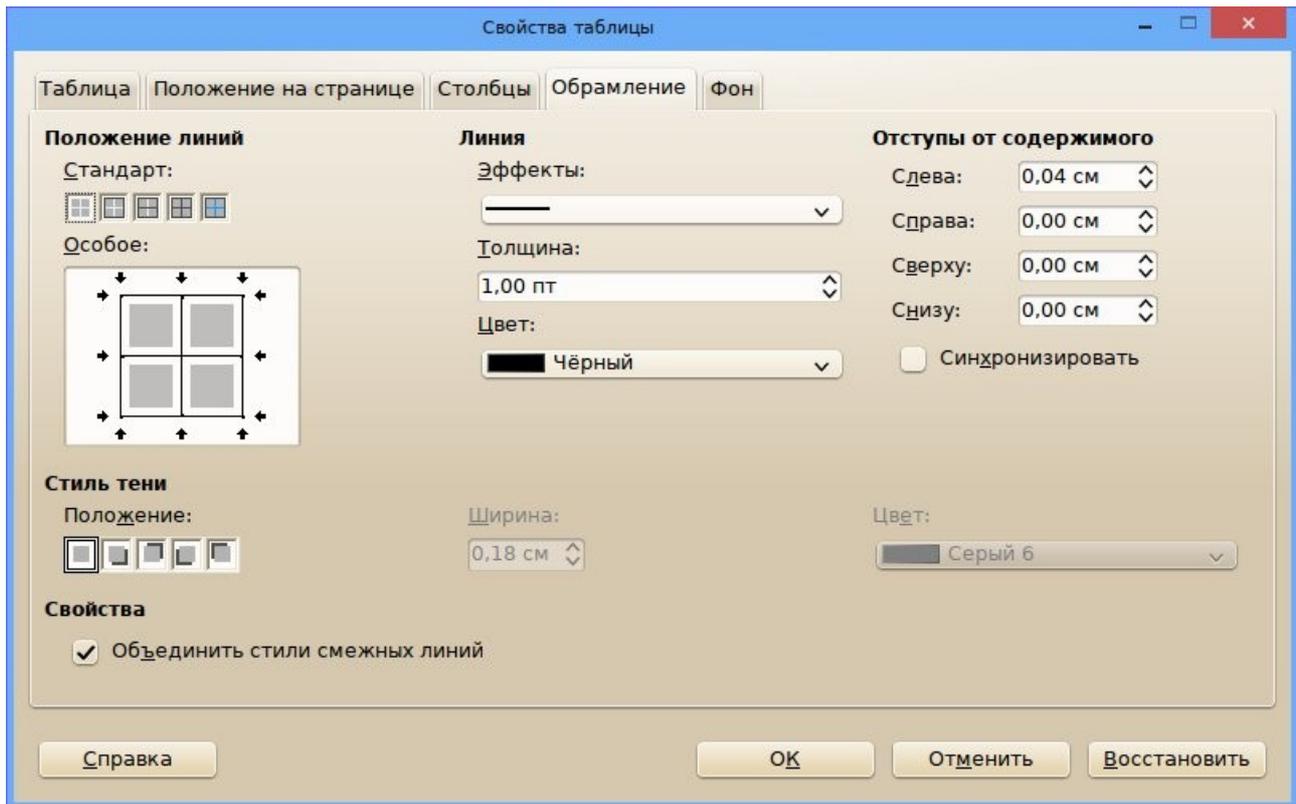


Рис.8.4: Вкладка «Обрамление» диалогового окна «Оформление таблицы»

Нажимая на соответствующие пиктограммы в разделе «**Положение линий: стандарт**» можно выбрать какие именно линии будут прорисованы установленным стилем.

В разделе «Положение линий: стандарт» содержатся следующие пиктограммы:

- убрать обрaмление 
- установить только внешнюю рамку
- установить внешнюю рамку и горизонтальные линии
- установить горизонтальные линии и линии внутри
- установить внешнюю рамку не затрагивая внутренние линии.

**Инструкция к заданию №8:**

1. Задайте стиль внешней рамки: жирный, зеленый цвет.
2. Выделите ячейки содержащие дни недели, задайте новый стиль внешней рамки: жирный, красный цвет. Полностью удалите левую границу, и удалите верхнюю линию и правую только до серого фона. Убедитесь, что верхняя и правая граница выделенных ячеек осталась зеленой, левая отсутствует, а нижняя - стала красной.

Оформите таблицу по своему вкусу.

На вкладке «**Обрамление**» диалогового окна «**Свойства таблицы**» на макете «**Положение линий: особое**» можно щелчком мышки добавить или убрать линию. Обратите внимание, что в результате щелчка мышью можно получить разные результаты:

- Серый цвет линии – будет оставлен предыдущий стиль линии
- Белый цвет линии – линия будет удалена.

Изменять стиль линий таблицы (ячеек) можно и с помощью соответствующих кнопок на панели инструментов «Таблицы»

Порядок действий:

- Выделить ячейки, для которых требуется обрамление
- Нажать на кнопку «Обрамление» и выбрать макет обрамления
- Кнопкой «Стиль обрамления» установить стиль линии
- Кнопкой «Цвет обрамления» – цвет линии
- Кнопка «Цвет фона» устанавливает фоновый цвет выделенных ячеек

#### **Задание 9.** Изменение ширины столбца и высоты строк

Для **изменения ширины столбца** необходимо:

– установить указатель мыши на разделительную линию изменяемых столбцов, курсор примет вид горизонтальной двойной стрелки и появится всплывающая подсказка «Настроить столбец таблицы»

– удерживая левую кнопку мышки, перетащить разделительную линию в нужную сторону до получения необходимой ширины столбцов.

Для **изменения высоты строки** необходимо:

– установить указатель мыши на разделительную линию изменяемых строк курсор примет вид вертикальной двойной стрелки и появится всплывающая подсказка «Настроить строку таблицы»

– удерживая левую кнопку мышки, перетащить разделительную линию в нужную сторону до получения необходимой высоты строк.

При выполнении данной операции изменяется ширина двух смежных столбцов или высота двух смежных строк. Следует заметить, что высота строки изменяется автоматически при добавлении/удалении содержимого или изменения размера шрифта. При необходимости точной установки высоты строки можно использовать диалоговое окно «Высота строки...»

***Инструкция к заданию №9:*** Измените ширину столбцов и высоту строк.

#### **Задание №10.** Объединение ячеек

Для объединения ячеек необходимо:

– или выделить все объединяемые ячейки и выполнить команду меню «Таблица» / «Объединить ячейки»;

– или выделить все объединяемые ячейки и воспользоваться одноименной кнопкой панели инструментов «таблицы».

**Инструкция к заданию №10:** объедините несколько ячеек

**Задание №11.** Разбиение ячеек

Для разделения ячеек необходимо:

– выбрать ячейку для разделения

– выполнить команду меню «Таблица» / «Разбить ячейки» или воспользоваться одноименной кнопкой панели инструментов «Таблица». В появившемся окне диалога задать количество ячеек, на которое предполагается разбить каждую из выделенных ячеек и указать направление разбиения по вертикали или по горизонтали. Данную операцию можно провести, используя кнопку «Разбить ячейки» панели «Таблица».

**Инструкция к заданию №11:** разделите одну ячейку на две так, чтобы увеличилось количество столбцов.

#### **Лабораторная работа № 4. Объекты Math (редактор формул)**

*Цель: развитие умений по созданию и редактированию математических формул из модуля LibreOffice Math. текстового редактора LibreOffice Writer.*

**Справочная информация.** LibreOffice содержит модуль для создания и редактирования математических формул - **LibreOffice Math**. Обычно его используется как редактор формул в текстовых документах LibreOffice Writer, но данный модуль может также работать автономно.

**Инструкция к заданиям:** выполните операции, рассмотренные в лабораторной работе. Результат сохраните на компьютере в личных папках. Подготовьтесь к выполнению аналогичных заданий по вариантам.

Методические указания.

1. Для запуска LibreOffice Math необходимо открыть программу LibreOffice и выполнить команду главного меню: **Файл - Создать - Формулу**.

2. Для вставки формулы в текстовый документ нужно выполнить команду главного меню: **Вставка - Объект - Формула**. При этом интерфейс документа будет заменен на интерфейс редактора формул Math, а в документе в текущей позиции курсора появится область предпросмотра формулы (рис. 8.5).

**На заметку.** Сама формула (получившийся результат) будет отображаться в текущей позиции курсора. Для выбора типов и вариантов компоновки формул в левой части окна (над областью выбора) имеется раскрывающийся список (рис. 8.6).

3. Для создания формул используется специальный язык разметки. Например, для того чтобы формула имела вид

$$s = x \times y$$

необходимо в нижнем поле окна (области редактирования) написать  $s = x \text{ times } y$ .

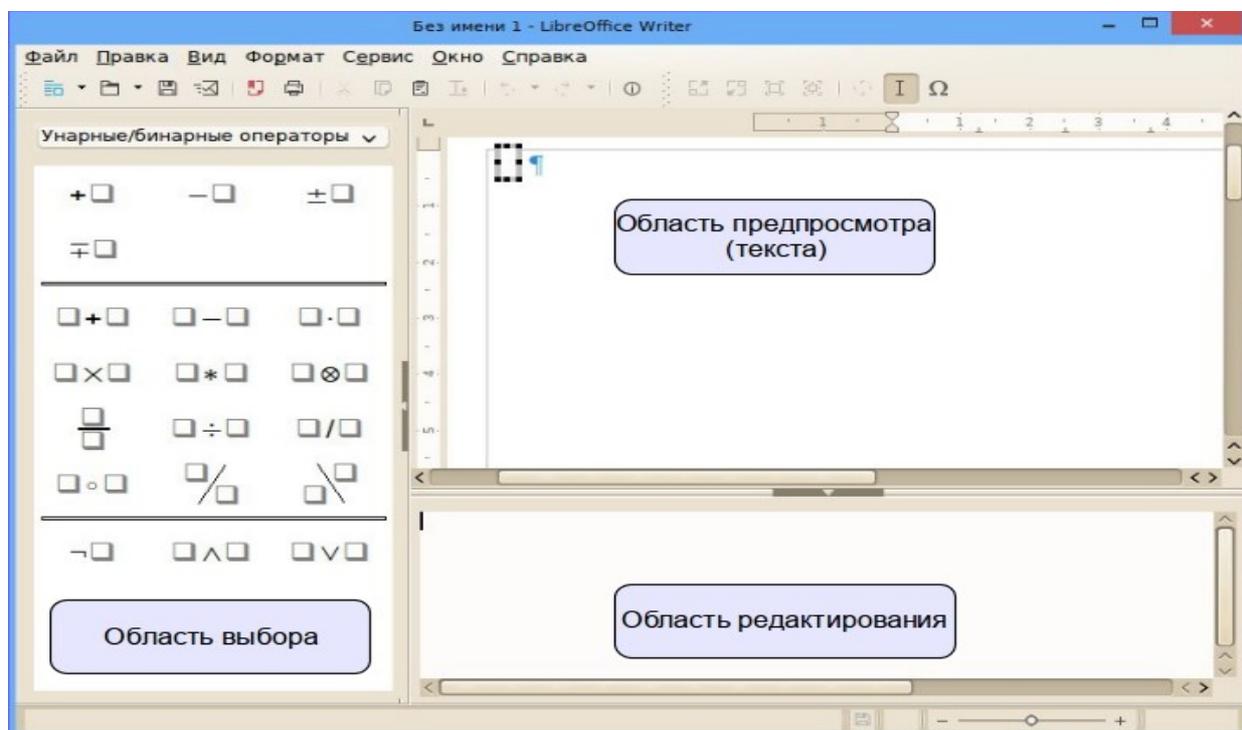


Рис.8.5. Окно Writer в режиме редактирования формулы

Формулы можно набирать:

- с клавиатуры в окне Редактора формул
- с помощью инструментов области выбора
- с помощью контекстного редактора формул, идентичного инструментам области выбора

– В последних двух случаях при выборе требуемого оператора в окне редактора формул появляется разметка  $\langle ? \rangle \text{ times } \langle ? \rangle$ , а в области документа



. Символы  $\langle ? \rangle$  нужно заменить соответствующими переменными.

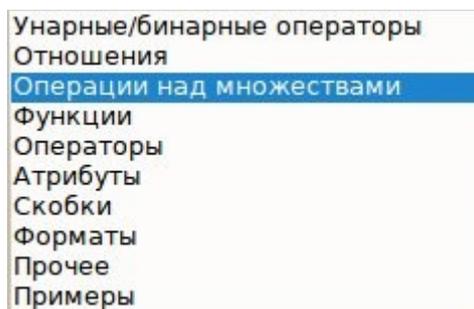


Рис.8.6. Список выбора типа формулы

#### 4. Порядок операторов

Порядок операторов в LibreOffice Math как обычно устанавливают скобки.

Запись  $y = a + c \text{ over } x$  соответствует  $y = a + \frac{c}{x}$

Если сумму взять в скобки  $y = (a + c) \text{ over } x$  то получится  $y = \frac{(a+c)}{x}$

Однако часто необходимо изменить порядок действий, но не загромождать формулу скобками. Для этого можно использовать фигурные скобки

$y = \{a + c\} \text{ over } x$ . В результате получится:  $y = \frac{a+c}{x}$

#### 5. Многострочные формулы

Для того чтобы записать многострочную формулу (например, систему уравнений) можно использовать оператор **newline**:

```
y=x^2+4 x
newline
y=3 x^4+b
```

```
y = x2 + 4 x
y = 3 x4 + b
```

можно использовать операторы вертикального расположения элементов **stack {первый элемент # второй элемент # третий элемент}**

```
stack { y=3 # a=2 # c=1 }
```

```
y=3
a=2
c=1
```

#### 6. Пределы у суммы и интеграла

Команды «sum» и «int» могут иметь дополнительные параметры «from» и «to», которые используются для задания нижнего и верхнего пределов соответственно. Эти параметры могут использоваться отдельно или вместе. Для их установки следуют сначала выбрать оператор суммы  $\Sigma x$  или интеграла  $\int x$ , а

затем инструмент «Верхний и нижний индекс»  $\sum_{a=...}^{b=...}$ , после этого заменить символы <?> на соответствующие переменные.

#### 7. Скобки

LibreOffice Math содержит различные скобки - круглые, квадратные, угловые, фигурные. Кроме все скобки могут как обычные (фиксированных размеров), так и масштабируемые (размеры скобок изменяются, в зависимости от содержимого). Все скобки парные, однако, иногда требуется, чтобы одна из скобок не отображалась. Для этого используется ключевое слово **none**.

масштабируемые скобки	отображение
left ( <?> right )	()
left ( <?> right none	(
left none <?> right )	)
left lbrace <?> right lbrace	{}
left lbrace <?> right none	{
left none <?> right lbrace	}

Для записи системы уравнений, нужно воспользоваться оператором вертикального расположения **stack** и поставить масштабируемые скобки, используя оператор **none**.

$\mathbf{\text{left lbrace stack \{x^2+2 x=8 \# 3 x^2+5 x=-4 \# 5 x^2=9\} right none}}$	$\left\{ \begin{array}{l} x^2 + 2 x = 8 \\ 3 x^2 + 5 x = -4 \\ 5 x^2 = 9 \end{array} \right.$
---	---

### 8. Выравнивание формул

Для выравнивания формул служат следующие операторы (в разделе **Форматы**):

alignl	по левому краю
alignc	по центру
alignr	по правому краю

**С помощью этих операторов можно оформить систему уравнений следующим образом:**

$\mathbf{\text{Left lbrace alignl\{ stack\{x^2+2 x=8 \# 3 x^2+5 x=-4 \# 5 x^2=9\} \}right none}}$	$\left\{ \begin{array}{l} x^2 + 2 x = 8 \\ 3 x^2 + 5 x = -4 \\ 5 x^2 = 9 \end{array} \right.$
---	---

### 9. Изменение размера шрифта в формуле.

Для изменения размера шрифта в формуле необходимо выбрать команду главного меню: **Формат - Размер шрифтов**. Появится диалоговое окно Размер шрифта, в котором можно установить размер основных символов и размер всех остальных (индексов, функций и т.д) относительно основного.

## Лабораторная работа № 5. Форматирование текста в редакторе LibreOffice Writer

*Цель: развитие умений форматирования текста в текстовом редакторе LibreOffice Writer.*

### Методические указания.

Основные сведения по принципам оформления документов в LibreOffice Writer приведены в разделе 3.2 «Проектирование документа и его стили», 3.3. «Стилевое оформление текста» и 3.4 «Работа с маркированными и нумерованными списками» настоящего пособия. В качестве напоминания и некоторой дополнительной информации укажем следующее.

1) При работе с текстом возможно использование следующих средств LibreOffice Writer:

- 1) кнопки панели инструментов для выравнивания абзацев;
- 2) кнопки оформления полужирным и наклонным шрифтом;
- 3) команду установки свойства шрифта «верхний индекс»;

При оформлении текстового документа возможно использовать инструментальный контекстного меню абзаца (диалог «**Формат / Абзац...**» может быть также вызван из главного меню):

1) Отступ абзаца можно точно задать на вкладке «Отступы и интервалы»;

2) Выравнивание абзаца (слева, справа, по центру, по ширине) задается на вкладке «Выравнивание».

3) При необходимости выделить границы абзаца линиями (сверху, снизу или со всех сторон) используется настройка оформления абзаца, которая устанавливается на вкладке «Обрамление».

2) Для нумерации строк необходимо выбрать пункты меню **Формат / Абзац**, перейти на вкладку **Структура и нумерация** и снять флажок **Включить этот абзац в нумерацию строк**. Можно также исключить стиль абзаца из нумерации строк.

Рекомендованным способом настройки параметров абзаца является создание стиля (например, с именем «СпецАбзац\_1») на основе стиля «Основной текст» и применение данного стиля к абзацам, требующим изменения форматирования.

### 3) Параметры страницы

Задать параметры страницы можно с использованием диалога «**Формат/Страница**», выставив требуемые параметры. Рекомендованным способом настройки параметров страницы является создание стиля страницы (например, с именем «СпецСтраница\_1») на основе стиля «Базовый» и применение данного стиля к страницам, требующим изменения форматирования.

### 4) Размещение текста в строке

Для размещения текста в строке по горизонтали можно использовать специальные стили абзацев («Узкий абзац» или «Абзац справа»), установив соответствующие параметры.

При необходимости организации текста в виде нескольких колонок с переходом текста из одной колонки в другую требуется создать раздел с несколькими колонками.

Для организации текста в виде нескольких колонок без перехода текста из одной колонки в другую (независимые колонки) следует использовать таблицы

с невидимыми границами.

#### 5) Построение многоуровневого списка.

Построение списков и настройка маркеров и нумерации рассмотрена в разделе 3.4 «Работа с маркированными и нумерованными списками» настоящего пособия.

При изменении уровня абзаца в списке следует использовать инструменты («кнопки») «Понизить уровень» или «Повысить уровень» в динамической панели инструментов «Маркеры и нумерация» (см. рис. 3.16), а затем произвести настройку вида маркеров или нумерации для соответствующего уровня в диалоге «Маркеры и нумерация» (см. рис. 3.18).

Абзацы (и элементы списков) можно сортировать по алфавиту, выделив нужные элементы и вызвать диалог настройки сортировки («Сервис/Сортировать...» в главном меню).

#### **Задание 1:** Стилевое оформление текста

1. Скопировать из источников информации в Internet 4-5 абзацев текста, вставить текст в новый пустой документ.

2. С помощью диалога «Найти заменить...» и использования регулярных выражений (см. справку по LibreOffice Writer) заменить символы разрыва строки на символы конца абзаца и удалить пустые абзацы (заменой пустого абзаца на отсутствие символа).

3. Установить стиль текста двух первых абзацев «Основной текст», а затем исправить указанный стиль в соответствии с вариантами заданий.

4. Добавить между вторым и третьим, и также третьим и четвертым абзацами абзацы с произвольным текстом (не более одной строки), для добавленных абзацев установить стиль заголовков в соответствии с вариантами заданий.

Таблица заданий по вариантам (табл.8.1).

**Таблица 8.1. Варианты заданий**

№ варианта	Параметры текста 1и 2-го абзацев		Стиль заголовков
	шрифт	абзац	
1	Liberation Serif, 13 пт, обычный, уплотненный на 0,3, черный	первая строка 0,8 см, по ширине, междустроч. интервал 1,5, интервал перед 6 пт, после 3 пт	Заголовок 1 Заголовок 1
2	Arial, 12 пт, полужирный курсив, разреженный на 0,2, бирюзовый	первая строка 1 см, сдвиг влево, междустроч. интервал двойной, интервал после 6 пт.	Заголовок 1 Заголовок 2

№ варианта	Параметры текста 1и 2-го абзацев		Стиль заголовков
	шрифт	абзац	
3	Courier New, 11 пт, курсив, подчеркивание, синий	первая выступ 0,8 см, по центру, междустроч. интервал 1,3, интервал перед 6 пт, после 3 пт.	Заголовок 1 Заголовок 1
4	Arial, 12 пт, обычный, уплотненный на 0,1, зеленый	отступ: первая 0,8 см, по ширине, междустроч. интервал 1,5, интервал перед 6 пт, после 3 пт.	Заголовок 1 Заголовок 3
5	Liberation Serif,, 11 пт, курсив, подчеркивание, разряженный на 0,1, красный	первая выступ 1 см, сдвиг влево, междустроч. интервал двойной, интервал после 9 пт.	Заголовок 1 Заголовок 1
6	Courier New, 10 пт, обычный, уплотненный на 0,2, синий	первая: отступ 0,5 см, по ширине, междустроч. интервал 1,1, интервал перед 10 пт.	Заголовок 1 Заголовок 2
7	Arial, 10 пт, полужирный курсив, черный	отступ: первая 0 см, по центру, междустроч. интервал 1, интервал после 3 пт.	Заголовок 1 Заголовок 1
8	Liberation Serif, 10 пт, курсив, разреженный на 0,4, синий	первая выступ 0,5, по центру, междустроч. интервал 2, интервал после 5 пт.	Заголовок 1 Заголовок 3
9	Courier New, 9 пт, обычный, подчеркивание, темно- синий	первая отступ 0,5 см, по ширине, междустроч. интервал 1,1, интервал после – 10 пт, с новой страницы.	Заголовок 1 Заголовок 1
10	Liberation Mono, 12 пт, курсив, разреженный на 0,4, черный	первая нет, по центру, междустроч. интервал 1, интервал после – 9 пт.	Заголовок 1 Заголовок 3

№ варианта	Параметры текста 1и 2-го абзацев		Стиль заголовков
	шрифт	абзац	
11	Arial, 9 пт, курсив, подчеркивание, красный	первая отступ 0,8 см, свиг вправо, междустроч. интервал 1,3, интервал перед – 8 пт, после – 5 пт.	Заголовок 1 Заголовок 1
12	Arial, 12 пт, обычный, масштаб по ширине 150%, зеленый	отступ: справа 1 см, первая нет, по ширине, междустроч. интервал 1, интервал перед – 6 пт.	Заголовок 1 Заголовок 2
13	Courier New, 8 пт, обычный, все прописные, темно-синий отступ: слева 0,5, первая	выступ 0,5 см, по ширине, междустроч. интервал 1,6, интервал после – 3 пт, не разрывать абзац	Заголовок 1 Заголовок 2
14	Liberation Sans, 11 пт, курсив, разреженный на 0,4, черный	отступ: справа 0,5 см, первая отступ 1 см, сдвиг влево, междустроч. интервал 1, интервал после – 7 пт.	Заголовок 1 Заголовок 1
15	Liberation Sans 12 пт, обычный, бирюзовый	отступ: слева 1 см, первая отступ 0,8 см, сдвиг вправо, междустроч. интервал 1,2, интервал перед – 6 пт.	Заголовок 1 Заголовок 3

### **Задание 2.** Создание многоуровневого списка

Создайте многоуровневый список, указанный ниже:

#### **Программное обеспечение ЭВМ.**

- 
1. Операционные системы
    - 1.1. Micrisoft Windows
    - 1.2. Microsoft Xenix
    - 1.3. IBM OS/400

- 1.4. HP OpenVMS
- 2. Системы программирования
  - 2.1. Visual Studio
  - 2.2. Lazarus
  - 2.3. Eclipse
- 3. Прикладные программы
  - 3.1. Текстовые процессоры
    - 3.1.1. Microsoft Word
    - 3.1.2. Apple Pages
    - 3.1.3. LibreOffice Writer
  - 3.2. Электронные таблицы
    - 3.2.1. Microsoft Excel
    - 3.2.2. LibreOffice Calc
    - 3.2.3. Corel QuattroPRO
  - 3.3. Системы управления базами данных
    - 3.3.1. Firebird
    - 3.3.2. Microsoft Access
    - 3.3.3. PostgreSQL.

---

### **Лабораторная работа №6**

#### **Подготовка и оформление текстовых документов в LibreOffice Writer.**

*Цель: Развитие умений подготовки и оформления текстовых документов в соответствии с требованиями к оформлению*

**Задание 1.** Создание шаблона документа, состоящего из 3-х страниц.

1. 1-я страница должна иметь вид, показанный на рис. 8.7.

2. 2-я страница:

- нижний колонтитул: Иванов Иван Иванович группа 2442;

- верхний колонтитул: курсовая работа.

3. 3-я страница (и остальные страницы):

- в нижнем колонтитуле расположить название и дату создания документа.

#### **Методические указания.**

1. Для того, чтобы обеспечить на разных страницах наличие различных колонтитулов (а на первой странице — титульном листе — отсутствие колонтитулов), требуется настройка стилей страницы. Существует предопределенный стиль «Первая страница» без колонтитулов. В определение стиля страницы входят также и поля страницы. Все стили страниц строятся на основе стиля «Базовый».

Поскольку есть три различающихся требования к колонтитулам, то потребуется создать дополнительный стиль «Вторая страница» на основе стиля

«Базовый» (команда «Создать...» в контекстном меню стиля «Базовый»). На вкладке «Управление» нужно указать имя нового стиля и установить в списке «Следующий стиль» значение «Базовый», после чего включить верхний и нижний колонтитулы на соответствующих вкладках.

Далее для стиля «Первая страница» на вкладке «Управление» следует установить в списке «Следующий стиль» значение «Вторая страница».

Далее следует для первой страницы документа установить стиль «Первая страница», вставить разрыв страницы, выбрав в списке «Стиль» вариант «Вторая страница», а на второй странице вставить разрыв, выбрав в списке «Стиль» вариант «Базовый» (см. также раздел 4.1 «Оформление страниц в LO Writer»).

Далее на второй и третьей странице следует вставить колонтитулы (верхний и нижний при необходимости) с именами соответственно «Вторая страница» и «Базовый» с помощью команд «Вставка/Верхний колонтитул» и «Вставка/Нижний колонтитул».

2. Редактирование колонтитулов производится обычным образом, для колонтитулов определены стили абзацев «Верхний колонтитул» и «Нижний колонтитул», которые можно модифицировать. Для вставки номера страницы следует в колонтитул вставить поле «Номер страницы» соответствующими командами меню.

3. Для получения нужного размещения элементов титульного листа следует использовать табличное форматирование, задавая высоту строки, а затем создать и настроить стили текста в ячейках таблицы (эти стили целесообразно создавать на основе стиля «Содержимое таблицы»). Для титульного листа требуется минимум шесть различных стилей текста.

**Задание 2.** Настроить стили для текста основного документа:

	Заголовок 1	Заголовок 2	Заголовок 3	Основной текст
Шрифт	Liberation Serif, полужирный	Arial	Liberation Serif	Liberation Serif
Размер	14	11	12	12
Межстрочное расстояние	1.5	2	1,5	1,5
Отступ первой строки (см), выравнивание	0 и по центру	0 и по центру	0 и по центру	1,25 и по ширине

**Задание 3.** Сохранить шаблон в личной папке. Создать на основе шаблона новый документ.

**Задание 4.** Вставить на 2-ю страницу любой текст, расположить в несколько колонок (2-3). Уметь располагать текст в колонках неравномерно (например, в 1-й столбик 20 строк, а во 2-й – 10 строк).

**Задание 5.** Создать в документе двухуровневое оглавление. Уметь изменять параметры оглавления.

**Методические указания.**

1) Для того чтобы быстро сделать оглавление документ должен быть отформатирован согласно встроенному формату уровней структуры или стилей заголовков.

2) Затем, установив курсор в месте вставки оглавления, следует выполнить команду «**Вставка/Оглавление и указатели**». В открывшемся диалоговом окне выбирается нужный формат оглавления.

**Задание 6.** Создать в документе 1 закладку, 2 сноски, 1 гиперссылку, 2 перекрестные ссылки на разные элементы, уметь их изменять.

**Методические указания.**

1) Для создания соответствующего элемента (как средства навигации) установите курсор в нужном месте документа и нажмите в контекстном меню соответствующую кнопку (закладка, сноска или гиперссылка) на панели меню «**Вставка**». В появившемся окне необходимо ввести имя закладки. Следует иметь в виду, что ее имя должно начинаться с буквы и не содержать пробелов.

2) Сноски предназначены для добавления к тексту комментария, объяснений, указания источника информации.

**Задание 7.** На последней странице создать библиографический список из 5 литературных источников, вставить в документ ссылки на них.

**Методические указания.**

1) Библиография – это список литературных или других источников, которые использовались при подготовке документа. Как правило, она помещается в конце текста. При вставке цитат надо указывать использованные источники, поэтому понятия «библиография» и «цитаты» тесно взаимосвязаны.

2) На первом шаге в разделе «Список источников» формируется список в соответствии с требованиями ГОСТ. На следующем шаге формируются поля с номерами источников в этом списке. Для этого следует открыть диалог настройки полей документа («**Вставка/Поля/Дополнительно...**») в главном меню или «**Поле/Другие...**» в панели инструментов «**Вставка**»). Далее на вкладке «**Переменные**» следует выбрать тип «**Диапазон значений**», в поле «**Имя**» следует ввести название новой переменной (например, «**Библиография**») и нажать кнопку «**Вставить**». После этого новая переменная оказывается доступной в списке «**Выбор**» (рис. 8.8).

3) В списке форматов для переменной «**Библиография**» следует установить нумерацию арабскими цифрами. Теперь с помощью кнопки «**Вставить**» можно поставить поля с номерами перед каждым абзацем списка использованных источников в документе.

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский национальный исследовательский  
университет информационных технологий, механики и оптики»  
(Университет ИТМО)

**Факультет ИМБИП**

**Кафедра таможенного дела и логистики**

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**по дисциплине: «Управление таможенным делом России»  
на тему: «Таможенная процедура таможенного транзита»**

**Выполнил:**  
студент группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Научный руководитель :**  
\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Количество баллов :** \_\_\_\_\_

Санкт-Петербург  
2016

Рис. 8.7. Образец титульного листа курсового проекта

4) Если далее в диалоге настройки полей перейти на вкладку «Перекрёстные ссылки», то можно увидеть, что в списке «Тип» появился элемент «Библиография», при выборе которого в списке типов в панели «Выделенное» появляются элементы ранее созданного библиографического списка.

5) Для вставки в тексте ссылок на элементы библиографии следует использовать команду «Вставка/Перекрестная ссылка...»

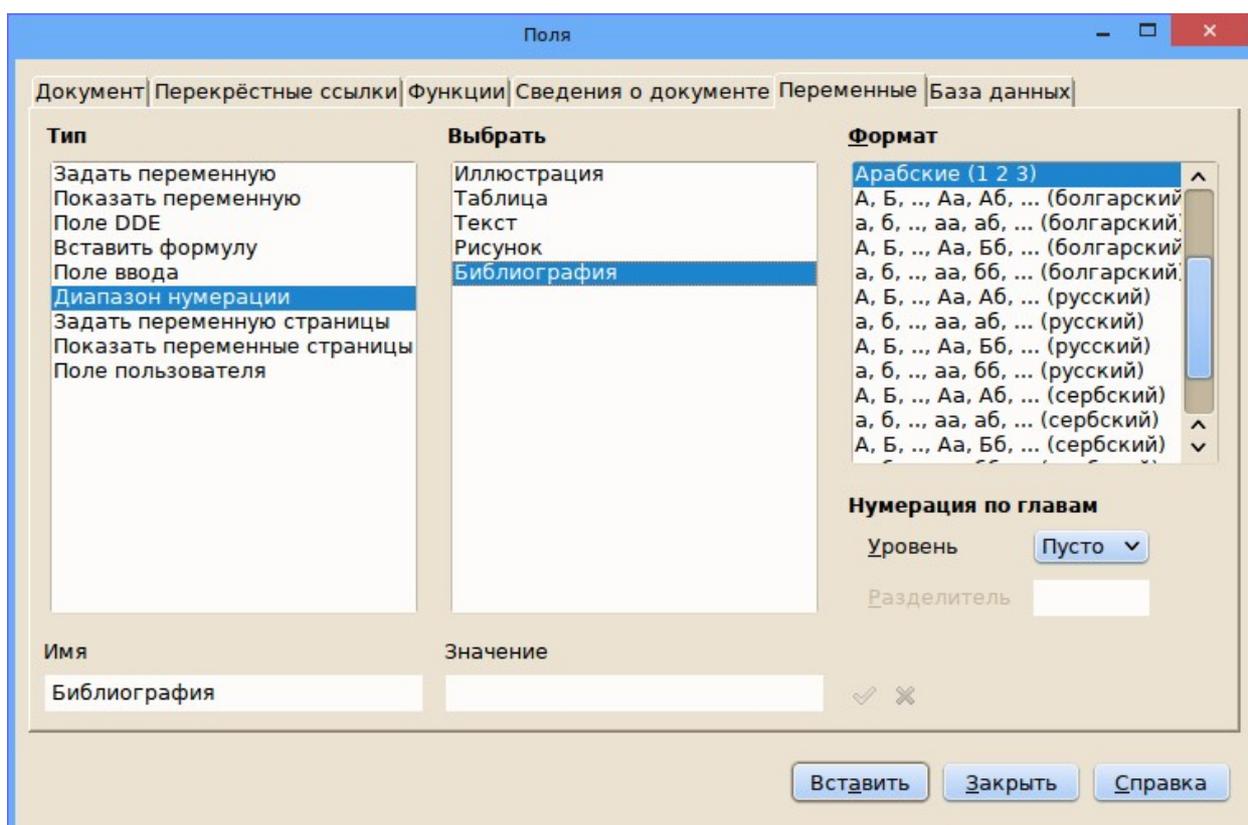


Рис. 8.8. Добавление новой переменной для расстановки ссылок как полей

## Лабораторная работа №7. Слияние документов в LibreOffice Writer

*Цель: Формирование навыков построения источника данных, шаблона основного документа создания типовых бланков на основе технологии слияния документов.*

### Справочная информация.

**Слияние документов** – это автоматическое объединение основного документа, содержащего неизменяемую часть информации, с источником данных, содержащих переменную часть. Одним из примеров слияния документов

является *персонализация писем*. Так, сообщение участникам научно-практической конференции представляет собой постоянный текст делового письма. Его рассматривают как основной документ. Переменным является документ, содержащий имя и фамилию участника, его адрес, номер комнаты в гостинице и пр. Данные об участниках представляют собой источник данных (список). Обычное слияние документов проходит по стандартной схеме, в результате которой для каждого участника из списка готовится письмо с одинаковым содержанием.

Работа по слиянию документов включает такие этапы:

- 1) выбор типа документа (письма, электронное сообщение, конверты, каталог);
- 2) выбор документа (текущий документ, шаблон, существующий документ);
- 3) выбор получателей (создание списка, базы данных, контакты почтовой программы);
- 4) создание документа (основной документ с полями слияния);
- 5) просмотр полученных документов (результат слияния);
- 6) завершение слияния документов.

Отметим, что пользователь может изменять как основной документ, так и список источника данных (т.е. возвращаться к любому этапу). Этому и работе в целом во многом заслуга удобным расположенным функциональным кнопкам в главном меню «Сервис/Рассылка писем...», позволяющим оптимально выполнить поставленную задачу.

### Методические указания.

Рассылка писем, извещений, поздравлений по большому количеству адресов — довольно частая процедура в офисной деятельности. Рассмотрим пример реализации данной процедуры при использовании возможностей LibreOffice Writer.

1. Создать источник данных для рассылки, то есть список адресов с вариантами обращений и указаний, кому и куда эти письма требуется доставлять (см. таблицу ниже). Кроме того, в списке полезно указывать пол или прямо вариант обращения к адресату.

Обращение	Фамилия	Имя	Адрес3	Адрес4	Адрес1	Адрес2
Уважаемая	Горыныч	Наина Киевна	Горыныч	Н.К.	130667 г. Китеж	Кривоколенный пер. 13

Уважаемый	Хунта	Кристоваль Хозевич	Хунта	Х.К.	130667 г. Китеж	Луногорс кая ул. 77
Уважаемый	Хлебов водов	Рудольф Архипович	Хлебовво дову	Р.А.	130667 г. Китеж	Прямой пр. 12
Уважаемый	Инопла нетяни н	Константин	Иноплане тянину	Констан тину		мысленно
Уважаемая		Элла		Элле	130667 г. Китеж	Дирекция НИИ «ЧаВо»

2. Преобразовать список адресов с именами в источник данных, пригодный для LibreOffice. (Для справки: все источники данных должны быть таблицами базы данных LibreOffice Base). Преобразование состоит из двух шагов.

а) Преобразовать таблицу с адресами в текст с разделителями («Таблица/Преобразовать/Таблицу в текст...»), в качестве разделителей следует выбрать точку с запятой.

б) Получившиеся строки следует скопировать в любой текстовый редактор, который не вносит никакого форматирования в файлы (например, можно использовать кроссплаформенный редактор Geany, редакторы «Блокнот», Notepad+ или gEdit) и сохранить текстовый файл с расширением .csv (Comma Separated Values — текст с разделителями). Полученный текстовый файл показан на рис. 8.9.

```
Обращение; Фамилия; Имя; Адрес3; Адрес4; Адрес1; Адрес2
Уважаемая; Горыныч; Наина Киевна; Горыныч; Н.К.; 130667 г.
Китеж; Кривоколенный пер.13
Уважаемый; Хунта; Кристоваль Хозевич; Хунта; Х.К.; 130667
г. Китеж; Луногорская ул.77
Уважаемый; Хлебовводов; Рудольф
Архипович; Хлебоввоводову; Р.А.; 130667 г.
Китеж; Прямой пр.12
Уважаемый; Инопланетянин; Константин; Инопланетянину; Конста
нтину; ; мысленно
Уважаемая; ; Элла; ; Элле; 130667 г. Китеж; Дирекция НИИ «ЧаВо»
```

Рис. 8.9. Текст с разделителями для использования в качестве источника данных адресов

3. Заготовить шаблон письма, предусмотрев места для вставки полей с обращением, адресом и другой информацией.

4. После создания шаблона следует вызвать «Мастер рассылки писем»

командой главного меню «Сервис/Рассылка писем...», причём в качестве документа для рассылки будем использовать текущий документ (шаблон письма), как показано на рис. 8. 10.

5. Нажать на кнопку «Далее>>» на следующем шаге следует выбрать тип документа «Письмо» и перейти к шагу вставки блока адреса путём нажатия на кнопку «Далее>>».

6. Для определения источника данных следует нажать кнопку «Выбрать другой список адресов» и диалогие настройки списков адресов (рис. 8. 11) нажать на кнопку «Добавить...», после чего выбрать в системном диалогие выбора файлов созданный ранее файл со списком адресов (файл с расширением .csv).

7. Для определения способа разделения полей файла и другие параметры импорта списка из текстового файла следует установить точку с запятой как разделитель полей, в качестве разделителя текста не должно быть указано никаких символов, в качестве десятичного разделителя следует указать запятую, а в качестве разделителя разрядов — пробел.

8. Далее следует указать, что в самом импортируемом файле содержатся имена полей и установить кодировку UTF-8 для правильного отображения символов кириллицы. В результате импорта в диалогие настройки списков адресов должен появиться новый источник данных (Рис.8.12). После подтверждения добавления нового источника адресов кнопкой «Да» в «Мастере рассылки писем» произойдёт переход на следующий шаг — «Создание приветствия» (рис. 8.18). (**Рекомендация:** в данном случае следует перейти к добавлению полей в шаблон документа путём нажатия на кнопку «Далее>>»).

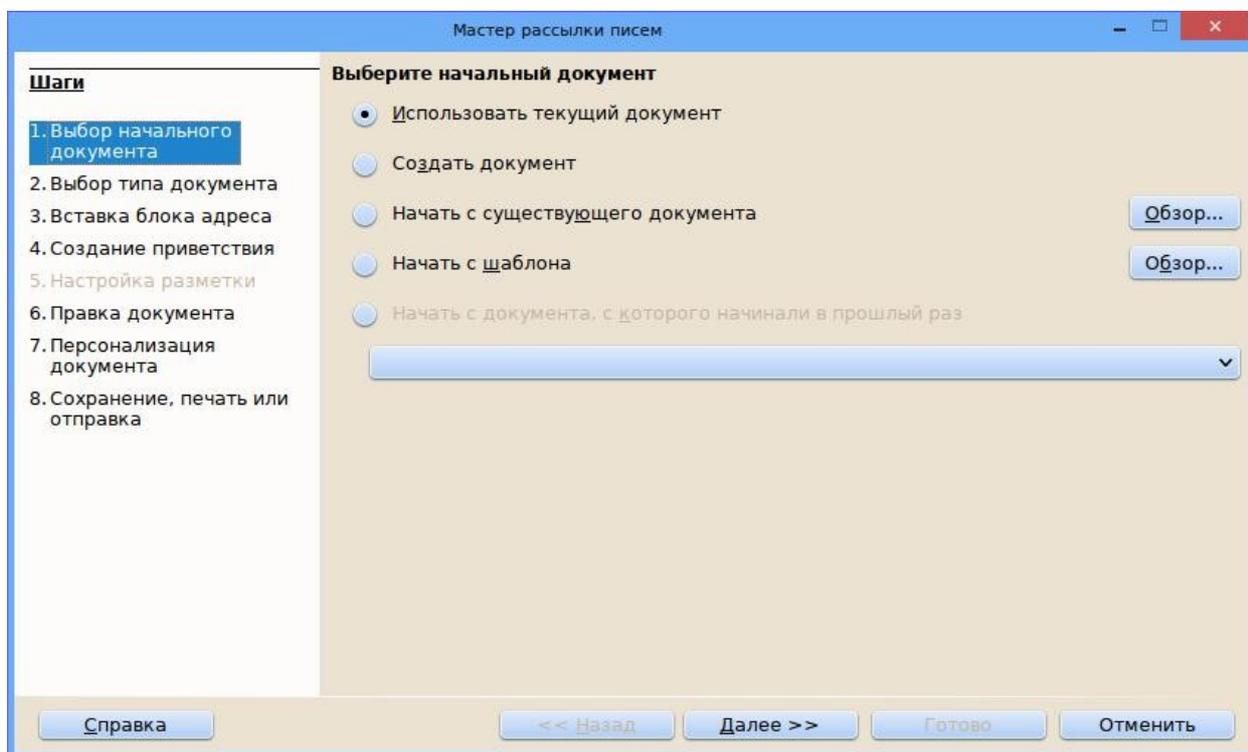


Рис. 8.10. Определение документа для рассылки

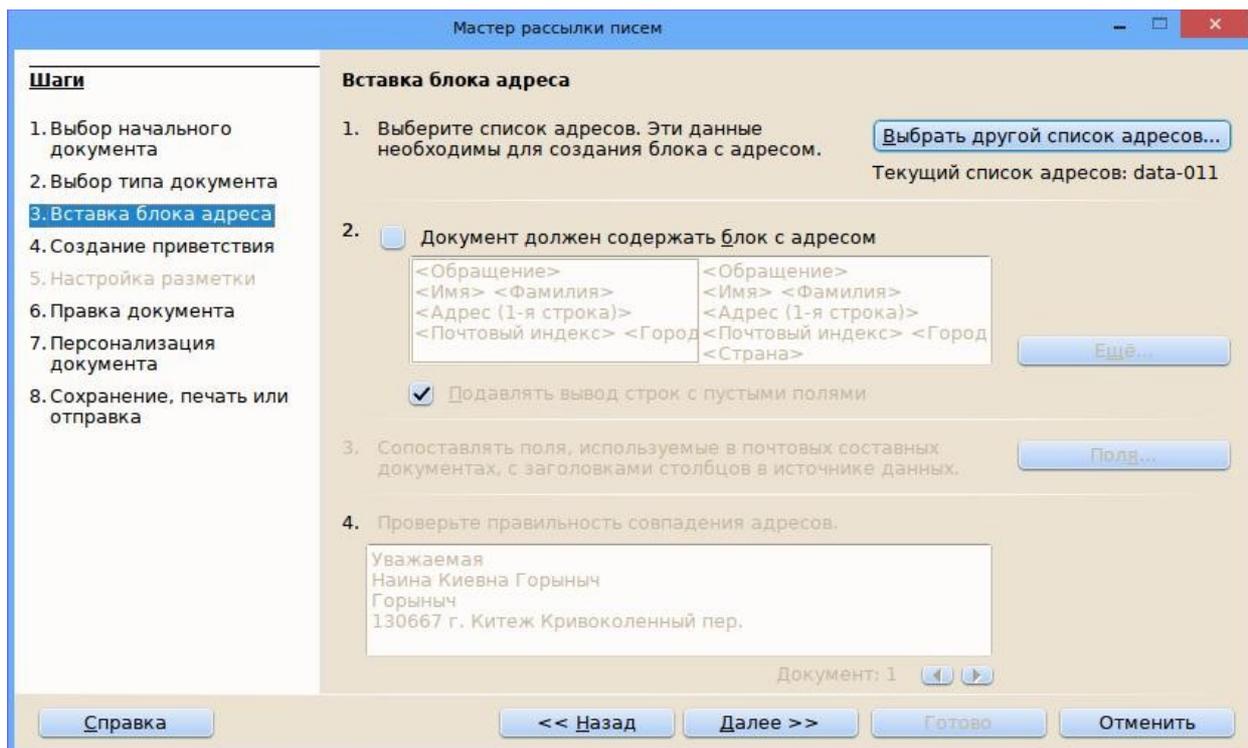


Рис. 8.11. Переход к выбору списка адресов для формирования источника данных

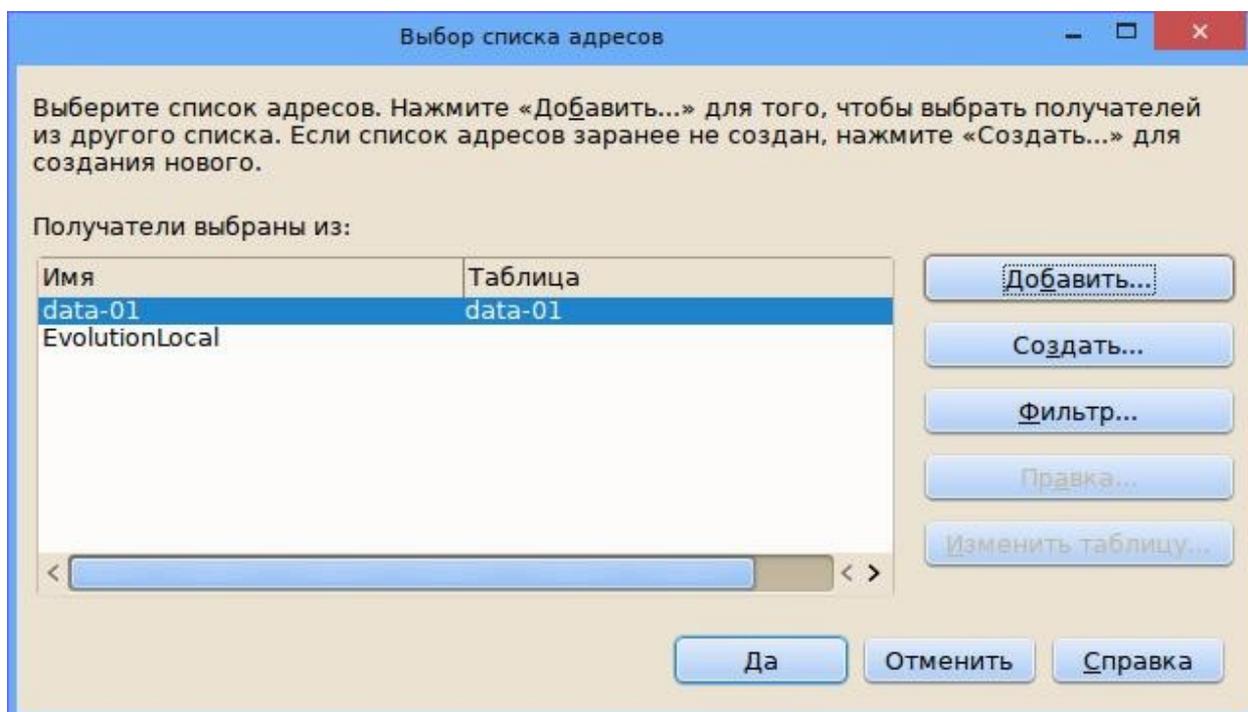


Рис. 8.12. Добавление нового источника данных в LibreOffice Writer

9. На шаге «Правка документа» следует нажать кнопку «Редактировать». В результате окно «Мастера рассылки писем» перейдёт в «свёрнутое» состояние

(рис. 8.13) и появится возможность добавления полей источника данных в нужные места шаблона письма.

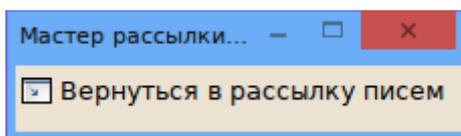


Рис. 8.13. «Мастер рассылки писем» на этапе добавления полей

10. Для добавления полей следует использовать диалог вставки полей в документ («Вставка/Поля/Дополнительно...» в главном меню или «Поле/Другие...» в панели инструментов «Вставка»). В этом диалоге на вкладке «База данных» в списке типов полей следует выбрать «Поля слияния» и далее выбрать базу данных с источником адресов, раскрыть структуру источника данных и далее выбирать и вставлять поля в соответствующие позиции шаблона с помощью кнопки «Вставить» (рис. 8.14).

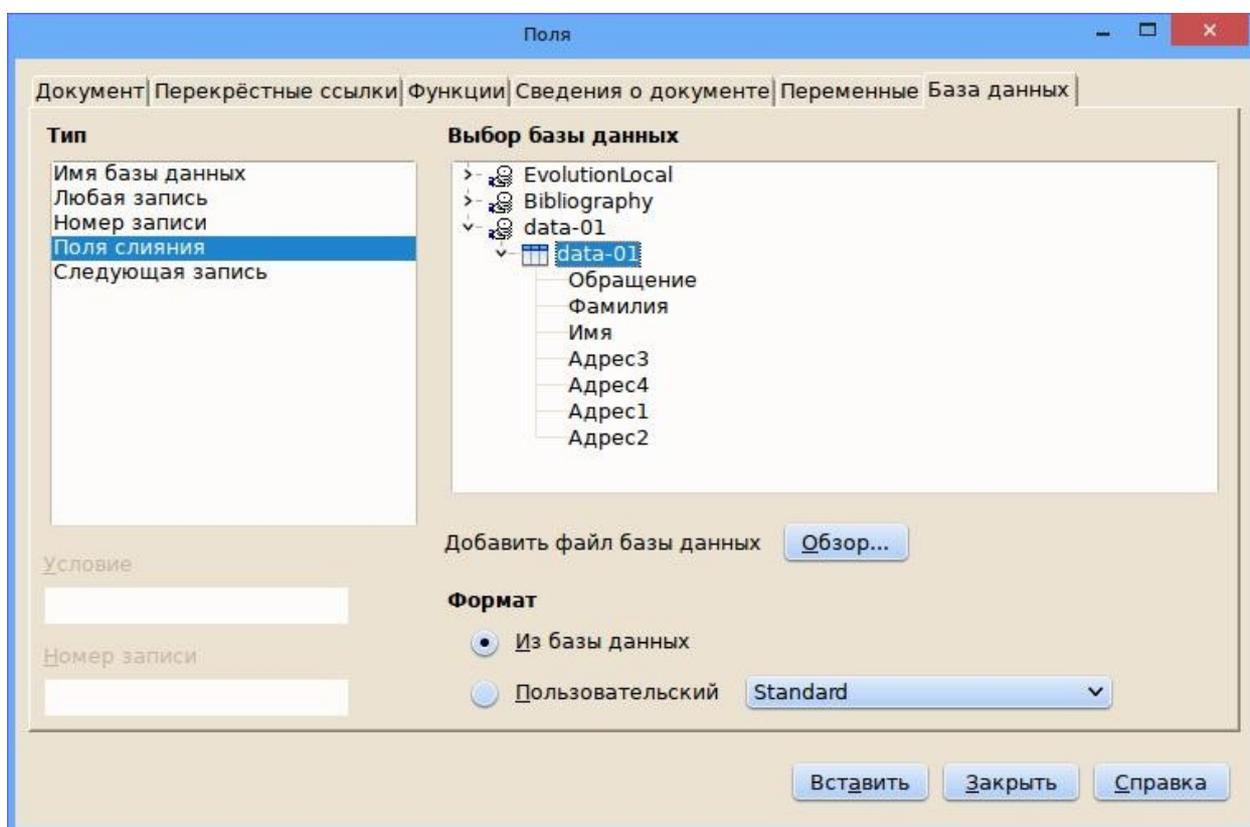


Рис. 8.14. Вставка полей в шаблон документа

Примерный вид шаблона письма со полями в требуемых позициях показан на рис. 8.15.

11. Завершение вставки полей в шаблон предполагает нажатие кнопки «Вернуться в рассылку писем» свёрнутого окна «Мастер рассылки писем» после чего нажать «Далее>>» в «Мастере рассылки писем».

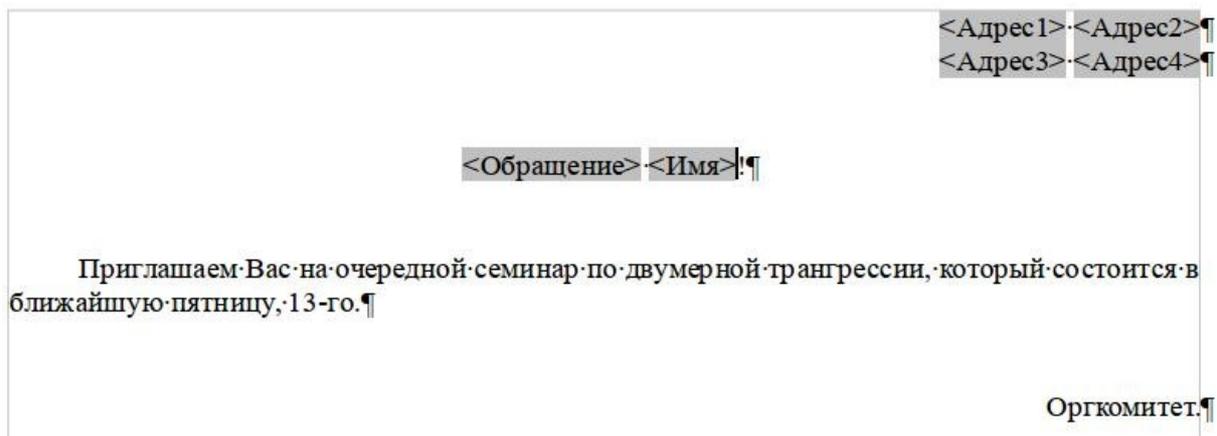


Рис. 8.15. Шаблон письма со вставленными полями

При переходе к следующему шагу на основе шаблона генерируются письма с подстановкой содержания полей из источника данных. После завершения создания экземпляров писем появляется возможность индивидуально редактировать каждый экземпляр (шаг «Персонализация документа»). Примерный вид письма после подстановки значений полей показан на рис. 8.16.

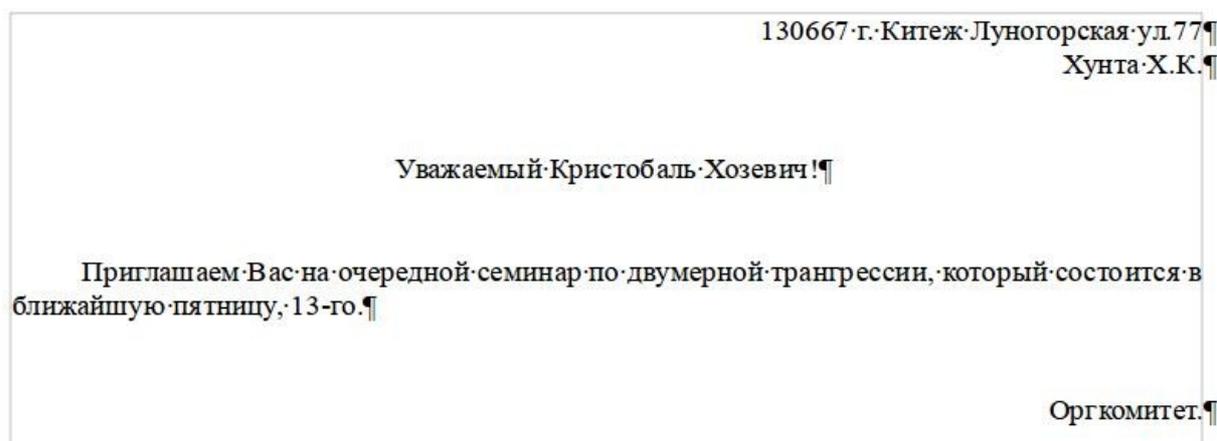


Рис.8.16. Результат подстановки значений полей в шаблон

На последнем шаге выполнения «Мастера рассылки писем» предлагаются различные варианты сохранения результата. Разумным вариантом является сохранение всех писем в одном файле. Для определения расположения и имени файла с результатом следует использовать кнопку «Сохранить...» (рис.8.17).

12. После завершения сохранения файла с результатом работу «Мастера рассылки писем» следует завершить нажатием на кнопку «Готово». При этом произойдет возврат к шаблону со вставленными полями.

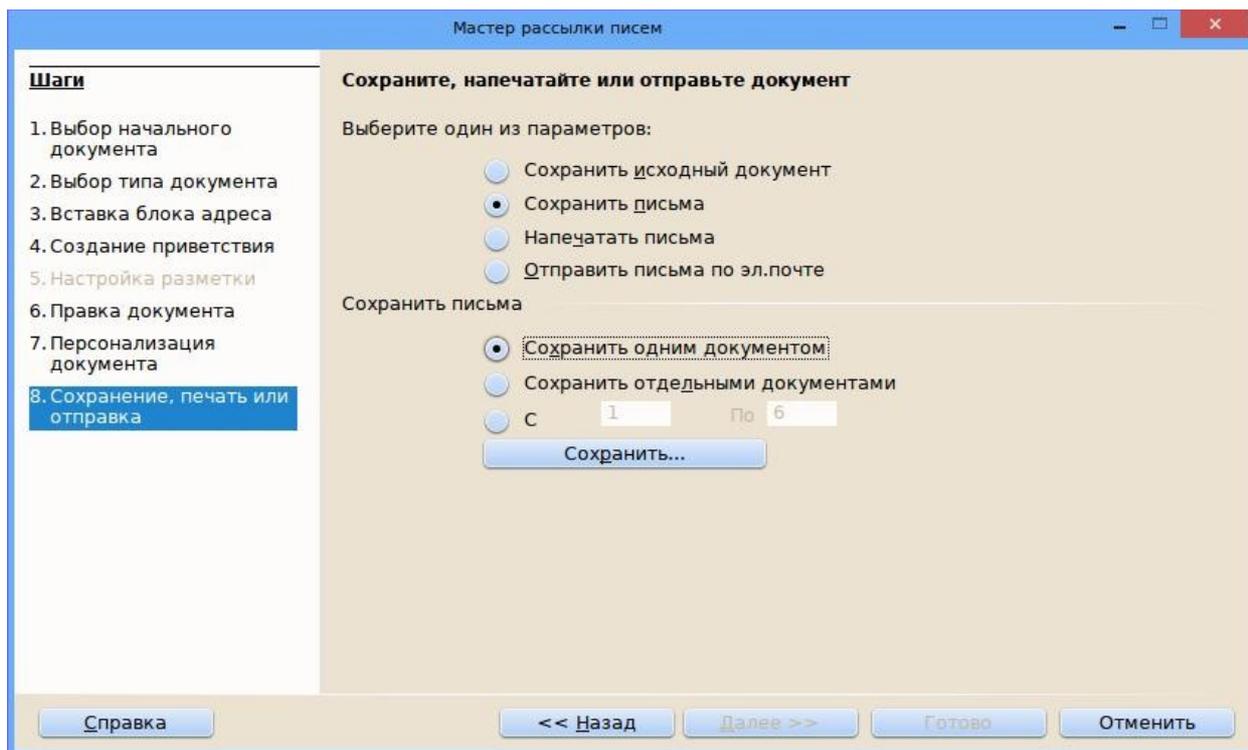


Рис.8.17. Выбор вариантов сохранения результат подготовки писем для рассылки

В результате всех проделанных операций создаются шаблон письма со вставленными полями слияния, файл с коллекцией писем и база данных с адресами (база данных записывается в каталог, указанный в параметре «Пути/Мои документы» общих настроек LibreOffice). При этом база данных автоматически регистрируется как источник данных для всех компонентов LibreOffice (источники данных можно просмотреть, нажав клавишу <F4>).

Нужно заметить, что простое добавление полей слияния в документ (без использования «Мастера рассылки писем») не даст нужного результата, поскольку в таком случае не работает механизм генерации писем.

Чтобы в полной мере использовать возможности блока адресов и создания приветствия в письмах, в источнике данных должны быть определены следующие поля:

- Обращение;
- Имя;
- Фамилия;
- Название компании;
- Адрес (1-я строка);
- Адрес (2-я строка);
- Город;
- Область;
- Почтовый индекс;
- Домашний телефон;
- Рабочий телефон;

- Электронный адрес;
- Пол.

Минимальный требуемый набор полей — «Имя», «Фамилия», «Город», «Почтовый индекс», «Адрес» (одна из строк) и «Пол».

### **Примерные задания для лабораторной работы.**

#### **Задание 1.**

Выполните слияние основного документа и источника данных для записей, содержащие одинаковый телефон для связи (куратора).

#### **Задание 2.**

Создайте источник данных с именем «**Должностной список**» и основной документ «Зачисление на работу» для получения форм следующего содержания:

Уважаемый <<Ф.И.О.>>!

Сообщаем Вам, что Вы зачислены на работу в должности <<должность>> с окладом <<xxxxxx>> рублей.

Директор ЗАО «Экран» Иванов И.И.

#### **Задание 3.**

Добавьте в источник данных «Должностной список» поле год рождения и произведите слияние основного документа «Зачисление на работу» для записей с годом рождения большим 1970.

#### **Задание 4.**

Произведите изменения в шаблоне «Зачисление на работу» и источнике данных «Должностной список» так, чтобы в результирующем письме к лицам женского пола обращение было «Уважаемая», а к лицам мужского пола – «Уважаемый».

## 9. Материалы для контроля (самоконтроля)

### 9.1. Основные термины и понятия

**Абзац** – это группа символов, которая заканчивается меткой конца абзаца ¶, при каждом нажатии клавиши Enter.

**Документооборот** – это непрерывный процесс движения документов, который отражает деятельность предприятий и позволяет оперативно управлять производственными процессами на предприятии.

**Колонтитулы** – это текст, который размещается в верхнем или в нижнем поле страницы.

**Курсором** называется мигающая вертикальная черта, появляющаяся в левом верхнем углу создаваемого документа.

**Линейка** – это инструмент текстового редактора, позволяющий обозначить ширину текста, а также размеры отступов и позиции табуляции.

**Настольная издательская система** – это программа, с помощью которой можно создавать высококачественные оригинал-макеты, содержащие текст и графическое изображение для тиражирования в типографии.

**Окно документа** – это часть окна текстового редактора, в которой отражается и обрабатывается документ.

**Полосы прокрутки** являются одним из основных средств перемещения по документу (вертикально и горизонтально).

**Редактирование документа** – это внесение изменений в содержимое документа, а также выявление и устранение ошибок в тексте, проверка правописания.

**Режим Web-документа** – режим просмотра документа, позволяющий его оценить для последующего просмотра в Интернете.

**Режим разметки документа** (режим по умолчанию) – режим просмотра документа, позволяющий оценить его вид после печати.

**Режим структуры документа** – режим просмотра документа, отображающий схему, используемую для структурной его организации.

**Режим чтения** – режим просмотра документа, который позволяет выполнить масштабирование документа для облегчения его чтения или размещения на экране монитора.

**Символом** называется каждая буква текста, размещаемого в тексте документа.

**Списки** – это последовательные абзацы, которые отформатированы с помощью выступлений (выступление – это способ форматирования абзаца, при

котором первая строка выровнен по левому краю страницы, а следующие сдвинуты вправо).

**Стиль** – это группа параметров форматирования абзаца или символов текста документа, которая имеет уникальное имя. Стиль оформления может содержать совокупность параметров форматирования абзацев и символов (например, вид и размер шрифта, выравнивание абзацев, расстояние между строками).

**Строка состояния** – это строка, расположенная под горизонтальной полосой прокрутки и отображающая информацию об активном документе и текущем положении в нем.

**Текстовый процессор** – это программа, которая позволяет вводить, редактировать и форматировать текст, вставлять рисунки и таблицы, проверять правописание и составлять содержание, выполнять перенос слов и много других сложных операций.

**Форматирование документа** – это изменение его внешнего вида на уровне символов, абзацев, страниц, разделов и самого документа.

**Фрагментом** называется непрерывная часть текста.

**Шаблон** – это особый вид документа, который содержит специальные средства для создания и обработки текстовых документов.

**Электронный документ** – совокупность данных в памяти компьютера, которая включает текст, рисунки, таблицы, чертежи и т.д. и предназначена для восприятия человеком с помощью соответствующих программных и аппаратных средств. Электронный документ – это документ, информация в котором зафиксирована в виде электронных данных, включая обязательные реквизиты документа.

## 9.2. Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику текстового процессора LibreOffice Writer.
2. Назовите особенности настройки текстового процессора LibreOffice Writer.
3. Какие основные преимущества и недостатки текстового редактора LibreOffice Writer перед другими аналогичными ему редакторами?
4. Из каких структурных элементов состоит интерфейс текстового редактора LibreOffice Writer?
5. Какие панели расположены на вкладках Файл, Правка, Формат, Вид?
6. С помощью инструментов какой вкладки можно настроить параметры страницы?
7. Как дополнить панель быстрого доступа новыми кнопками?
8. Каково назначение строки состояния?
9. Какие особенности имеет рабочее поле документа LibreOffice Writer?
10. Как выбрать дополнительно панели инструментов?
11. Для чего используется диалоговое окно Параметры LibreOffice Writer?
12. Определите особенности контекстного меню LibreOffice Writer.
13. Укажите основные правила набора текста.
14. Как можно получить справочную информацию в LibreOffice Writer?
15. Каким образом можно отобразить документ для работы, сохранить во внешней памяти, удалить ненужный документ в LibreOffice Writer?
16. В каких случаях возникает необходимость выделения фрагментов текста, и каким образом его можно выполнить в LibreOffice Writer?
17. Приведите примеры средств LibreOffice Writer по редактированию текста и кратко поясните их работу.
18. Каковы возможности форматирования символов и абзацев в LibreOffice Writer?
19. Для чего и как производится разбивка текста на несколько колонок?
20. В чем отличие между жесткой и мягкой разбивкой на страницы в документе?
21. Как создаются колонтитулы и сноски в документе.
22. Укажите способы создания графических иллюстраций в документе LibreOffice Writer.
23. Как ввести в текст документа математические выражения, создать текстовые эффекты?
24. Опишите способы вставки в документ содержание других файлов.
25. В чем заключается предварительный просмотр, печать документа в LibreOffice Writer?

26. Как обеспечить выполнение требования ГОСТ 7.32-2001 о тексте «Продолжение таблицы NN» при переходе таблицы на новую страницу с использованием перекрёстных ссылок при сохранении количества таблиц в документе?

27. Как в нумерованном списке обеспечить отсутствие буквы «з» на первом уровне нумерации?

28. Как с помощью операций поиска и замены удалить из документа все пустые абзацы?

29. В нескольких документах LO Writer создайте списки литературы, вставьте эти документы в составной документ и создайте общий список литературы.

### **9.3. Тестовая работа по теме: «Текстовые процессоры. Обработка текстовой информации»**

#### ***1. Текстовый процессор – программа, предназначенная для***

- 1) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- 3) управление ресурсами ПК при создании документов;
- 4) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

#### ***2. Гипертекст – это***

1) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;

- 2) обычный, но очень большой по объему текст;
- 3) текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера;
- 4) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

***3. Укажите способ создания нового документа (Libre Office уже открыт)?***

- 1) команда «Файл /Создать/»;
- 2) кнопка «Office» /Создать/ Новый документ;
- 3) панель быстрого доступа /Создать;
- 4) вкладка «Главная» /Создать.

***4. Какое расширение дается по умолчанию текстовым файлам в формате LibreOffice Writer?***

- 1) .XLS;
- 2) .EXE;
- 3) .TXT;
- 4) .ODT;
- 5) .DOC.

***5. Какая операция не применяется для редактирования текста:***

- 1) печать текста;
- 2) удаление в тексте неверно набранного символа;
- 3) вставка пропущенного символа;
- 4) замена неверно набранного символа.

***6. Горизонтальная линейка в текстовом процессоре LibreOffice Writer отражает:***

- 1) установки отступов того абзаца, в котором находится курсор;
- 2) масштаб текущего документа;
- 3) начертание шрифта;
- 4) интервалы между символами;

5) установки отступов первого абзаца.

**7. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются -**

- 1) гарнитура, размер, начертание;
- 2) отступ, интервал;
- 3) поля, ориентация;
- 4) стиль, шаблон.

**8. В процессе форматирования текста изменяется...**

- 1) размер шрифта;
- 2) параметры абзаца;
- 3) последовательность символов, слов, абзацев;
- 4) параметры страницы.

**9. Выравнивание текста, при котором строки размещаются симметрично оси полосы набора, является выравниванием**

- 1) по ширине;
- 2) по левому краю;
- 3) по правому краю;
- 4) по центру.

**10. Кегль шрифта определяет**

- 1) межбуквенный интервал;
- 2) ширину шрифта;
- 3) вертикальный размер шрифта;
- 4) набор художественных решений, отличающий шрифты.

**11. Как напечатанное слово сделать зачеркнутым?**

- 1) в данной версии текстового редактора сделать невозможно;
- 2) необходимо использовать специальный шрифт;
- 3) необходимо изменить свойства шрифта требуемого слова;
- 4) необходимо изменить свойства абзаца требуемого слова.

**12. Набранный в редакторе текстов колоннитул появляется**

- 1) только на редактируемой странице;
- 2) на предварительно выделенных страницах;
- 3) только на титульной странице;
- 4) одновременно на всех страницах документа.

**13. Потребность ввода графиков, диаграмм, рисунков, схем в текст документа вызвана необходимостью создания**

- 1) графических процессоров;
- 2) табличных процессоров;

- 3) текстовых процессоров;
- 4) информационно-поисковых систем.

**14. Из перечисленных терминов: 1) курсив; 2) кернинг; 3) полужирный; 4) трекинг; 5) обычный (прямой); 6) кегль начертаниями шрифта являются**

- 1) 1,3,5;
- 2) 1,3,4;
- 3) 2,5,6;
- 4) 1,2,3.

**15. Какой командой можно установить параметры страницы в LibreOffice Writer?**

- 1) Вид/Параметры страницы;
- 2) Формат/Страница;
- 3) Вставка/Параметры страницы;
- 4) Разметка страницы/Параметры страницы.

**16. Фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши Enter, называется**

- 1) символом;
- 2) абзацем;
- 3) блоком;
- 4) предложением.

**17. Укажите место перемещения курсор после нажатия клавиши END?**

- 1) в начало документа;
- 2) в начало страницы;
- 3) в конец строки;
- 4) в начало строки.

**18. Абзац – это:**

- 1) выделенный фрагмент текста, подлежащий форматированию;
- 2) фрагмент текста, начинающийся с красной строки;
- 3) фрагмент текста, процесс ввода которого заканчивается нажатием клавиши Ввод;
- 4) выделенный и откорректированный фрагмент текста.

**19. Основными функциями редактирования текста являются:**

- 1) выделение фрагментов текста;
- 2) установка межстрочных интервалов;
- 3) ввод текста, коррекция, вставка, удаление, копирование, перемещение;
- 4) ввод текста.

**20. Обычно номера страниц можно выставить при помощи меню:**

- 1) вид;
- 2) вставка;
- 3) разметка страницы;
- 4) главная.

**21. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:**

- 1) гарнитура, размер, начертание;
- 2) поля, ориентация;
- 3) отступ, интервал;
- 4) стиль, шаблон.

**23. Часть страницы, содержащая постоянный текст со справочной информацией – это**

- 1) гарнитура;
- 2) интерлиньяж;
- 3) кегль;
- 4) колонтитул.

**24. Какую клавишу следует использовать для удаления одного символа справа от курсора?**

- 1) Insert;
- 2) End;
- 3) Backspace;
- 4) Delete.

**26. Как избежать разрывов некоторых устойчивых словосочетаний?**

- 1) набрать словосочетание без пробелов;
- 2) использовать неразрывный пробел вместо обычного;
- 3) программа автоматически выполнить расстановку;
- 4) вместо пробела использовать символ подчеркивания.

**27. Как осуществляется в текстовом редакторе быстрый переход в начало документа?**

- 1) Ctrl + Home;
- 2) нажать Enter;
- 3) нажать Home;
- 4) Page Up;
- 5) Page Down.

#### 9.4. Примерные вопросы для контрольной работы по теме: «Текстовые процессоры. Обработка текстовой информации»

1. В тексте, полученном в результате распознавания (см. файл, выданный преподавателем), удалите лишние символы «конец абзаца», используя операцию поиска и замены.

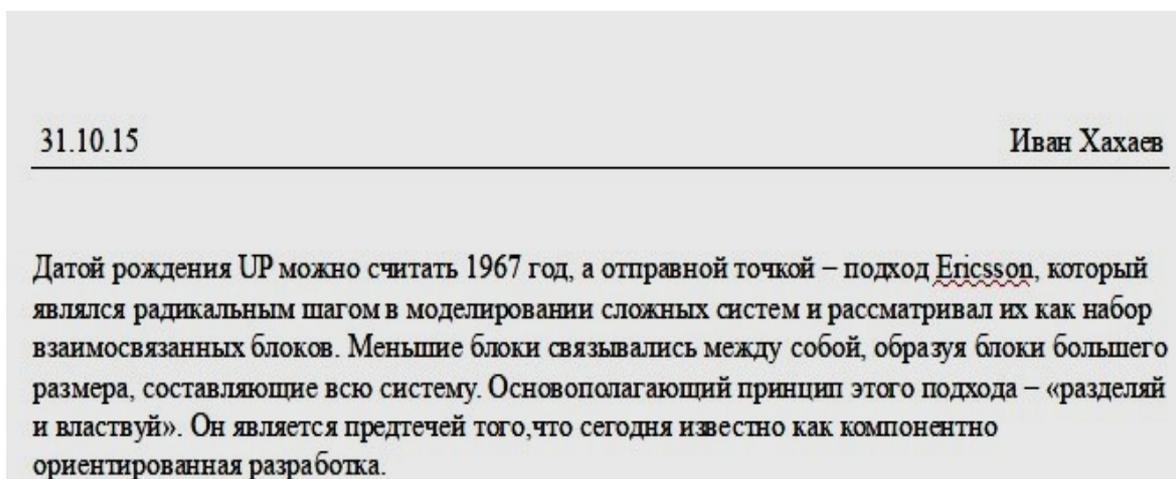


Рис. 9.1 Образец верхнего колонтитула страницы документа

2. Обеспечьте в верхнем колонтитуле всех страниц документа, кроме первой, вывод даты формирования документа слева и данных об авторе справа. Колонтитул должен быть отделен от поля страницы горизонтальной чертой снизу (см. образец ниже).
3. Обеспечьте в нижнем колонтитуле всех страниц документа, кроме первой, вывод номера текущей страницы и общего количества страниц (в формате «Страница X из YY») по центру страницы. Колонтитул должен быть отделен от поля страницы горизонтальной чертой сверху (см. образец ниже).

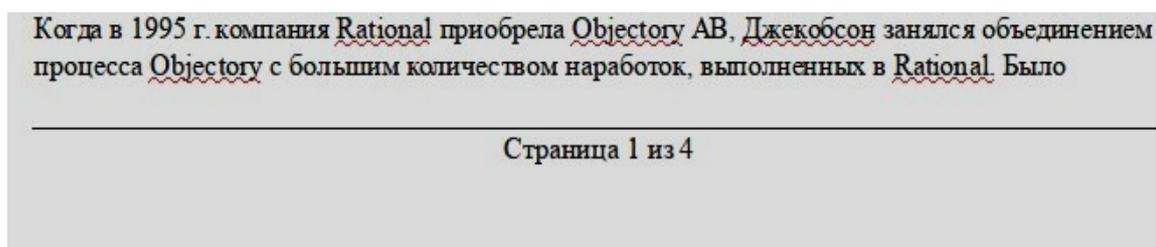


Рис. 9.2. Образец оформления нижнего колонтитула

4. Создайте шаблон углового бланка организации, предусматривающий размещение реквизитов документа в соответствии с Приложением А ГОСТ Р 6.30-2003. При этом следует использовать табличное форматирование.
5. Как обеспечить размещение реквизитов 21 — 30 по ГОСТ Р 6.30-2003 в случае, если в документе на бланке более одной страницы? Создайте соответствующий пример (шаблон) документа.

6. Как обеспечить автоматический подсчет количества рисунков и таблиц в документе? Создайте соответствующий пример (шаблон) документа.
7. В документе имеются две таблицы с одинаковым количеством столбцов, разделённые пустыми строками. Объедините эти таблицы в одну непрерывную таблицу (см. ниже). Как проверить, что таблицы действительно объединены в одну?

***Первая таблица***

Один	Два	Три	Четыре	Пять	Шесть
Семь	Восемь	Девять	Десять	Одиннадцать	Двенадцать

***Вторая таблица***

Тринадцать	Четырнадцат ь	Пятнадцать	Шестнадцать	Семнадцать	Восемнадцат ь
Девятнадцат ь	Двадцать	Двадцать один	Двадцать два	Двадцать три	Двадцать четыре

***Итоговая таблица***

Один	Два	Три	Четыре	Пять	Шесть
Семь	Восемь	Девять	Десять	Одиннадцать	Двенадцать
Тринадцать	Четырнадцат ь	Пятнадцать	Шестнадцать	Семнадцать	Восемнадцат ь
Девятнадцат ь	Двадцать	Двадцать один	Двадцать два	Двадцать три	Двадцать четыре

## Литература

1. Writer Guide: Word Processing with Style. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// wiki.documentfoundation.org/images/e/e6/WG42WriterGuide-LO.pdf](https://wiki.documentfoundation.org/images/e/e6/WG42WriterGuide-LO.pdf).
2. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Постановлением Госстандарта России от 4 сентября 2001 г. N 367-ст).
3. ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов (введен в действие постановлением Госстандарта России от 3 марта 2003 г. N 65-ст).
4. Харламенков А.Е. Энциклопедия Apache OpenOffice. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wiki.harlamenkov.ru/wiki/> (дата обращения: 12.02.2016).
5. Кучинский В.Ф. Технологии обработки текстовой информации. - Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012. - 109 с.
6. Хахаев И.А., Машков В.В., Губкина Г.Е. и др. OpenOffice.org. Теория и практика. – Москва, АЛТ Linux; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 318 с.
7. Грошев А.С., Закляков П.В. Информатика. – 2-е изд. – Москва, ДМК-Пресс, 2014. – 582 с.
8. LibreOffice. Альтернативный способ создания библиографического списка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.dokwork.ru/2012/06/libre-office\\_09.html](http://www.dokwork.ru/2012/06/libre-office_09.html) (дата обращения: 12.02.2016).
9. Информатика и информационные технологии: учеб. пособие / Ю. Д. Романова и др.; под ред. Ю.Д. Романовой. – М.: Эксмо, 2011. - 704 с.
10. Круглов П.П., Куприянов А.В. Правильно оформляем и пишем реферат/курсовую/диплом на компьютере. СПб.: Наука и Техника, 2008. - 160 с.
11. Организация работы с документами: Учебник / Под ред. В.А. Кудряева - 2 е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2002. - 592 с.

**Миссия университета** – генерация передовых знаний, внедрение инновационных разработок и подготовка элитных кадров, способных действовать в условиях быстро меняющегося мира и обеспечивать опережающее развитие науки, технологий и других областей для содействия решению актуальных задач.

---

## **КАФЕДРА ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА И ЛОГИСТИКИ**

Кафедра таможенного дела и логистики (ТДиЛ) Института международного бизнеса и права государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики» была образована в 2007 году. Кафедра ТДиЛ – единственная в России, которая готовит специалистов таможенного дела по стандартам Всемирной Таможенной Организации (ВТО) и имеет соответствующую аккредитацию ВТО. Среди членов кафедры есть как работники высшей школы, так и действующие сотрудники Федеральной таможенной службы. Кафедра осуществляет подготовку специалистов в области таможенного дела и логистики в соответствии с потребностями отрасли по специальности 38.05.02 (036401) «Таможенное дело» со специализацией «Таможенный менеджмент».

Иван Анатольевич Хахаев,  
Виктор Францевич Кучинский

## **Технологии обработки текстовой информации в LibreOffice**

**Учебное пособие**

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ №

Тираж

Отпечатано на ризографе