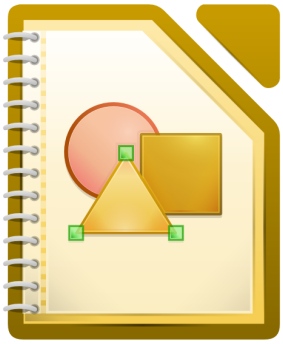
LibreOffice 4.3

Руководство пользователя LibreOffice Draw

Работа с векторной графикой



LibreOffice - зарегистрированная товарная марка The Document Foundation

Дополнительная информация доступна на сайте www.libreoffice.org

Оглавление

Предисловие **8**

1 Введение в Draw **17**
1.1 Введение 17
1.2 Рабочее пространство Draw 18
1.2.1 Рабочее пространство 18
1.2.2 Панель страниц 19
1.2.3 Боковая панель 19
1.2.4 Линейки 20
1.2.5 Строка состояния 21
1.2.6 Панели инструментов 22
1.2.7 Плавающие и перемещаемые панели инструментов 25
1.3 Выбор и определение цвета 27
1.4 Сетка, направляющие линии и вспомогательные линии 29

2 Рисование основных фигур **30**
2.1 Введение 30
2.2 Пользовательские фигуры 30
2.3 Рисование основных фигур 31
2.3.1 Прямые линии 32
2.3.2 Стрелки 33
2.3.3 Прямоугольники и квадраты 35
2.3.4 Эллипсы и круги 36
2.3.5 Добавление инструментов Дуга и Сегмент на панель инструментов Рисование 37
2.3.6 Дуги и сегменты 39
2.3.7 Кривые или многоугольники 39
2.4 Точки соединений и соединительные линии 41
2.4.1 Точки соединений 41
2.4.2 Соединительные линии 42
2.5 Рисование геометрических фигур 42
2.5.1 Основные фигуры 43
2.5.2 Фигуры-символы 43
2.5.3 Блочные стрелки 44
2.5.4 Блок-схемы 44

2.5.5 Выноски . . . 44
2.5.6 Звёзды и свитки . . . 44
2.6 Добавление текста к рисункам и объектам . . . 45

3 Работа с объектами и точками объектов 46
3.1 Введение . . . 46
3.2 Выделение объектов . . . 46
3.2.1 Прямое выделение . . . 46
3.2.2 Выделение рамкой . . . 46
3.2.3 Выделение скрытых объектов . . . 47
3.2.4 Расположение объектов . . . 47
3.3 Позиционирование и настройка объектов . . . 48
3.3.1 Использование масштабирования . . . 48
3.3.2 Перемещение и настройка размера объекта . . . 51
3.3.3 Вращение и наклон объектов . . . 52
3.3.4 Установка точного размера и положения объекта . . . 54
3.4 Использование сетки и функции привязки . . . 59
3.4.1 Настройка сетки и функции привязки . . . 59
3.4.2 Привязка к сетке . . . 61
3.4.3 Точки привязки и направляющие линии . . . 62
3.5 Использование вспомогательных направляющих линий . . . 64
3.6 Изменение формы фигур . . . 64
3.6.1 Основные фигуры . . . 65
3.6.2 Фигуры-символы . . . 65
3.6.3 Блочные стрелки . . . 66
3.6.4 Выноски . . . 66
3.6.5 Звёзды и свитки . . . 66
3.7 Кривые и многоугольники . . . 66
3.7.1 Кривые Безье . . . 66
3.7.2 Преобразование в кривую или многоугольник . . . 67
3.7.3 Панель инструментов Изменение геометрии . . . 67
3.7.4 Касательные . . . 67
3.7.5 Точки . . . 71
3.7.6 Преобразование кривых или линий . . . 73
3.7.7 Разделение кривой . . . 74
3.7.8 Функция Замкнуть кривую . . . 74
3.7.9 Вращение и искажение кривых . . . 75

4 Изменение свойств объекта 76
4.1 Форматирование линий . . . 76
4.1.1 Панель инструментов Линия и заливка . . . 76
4.1.2 Боковая панель . . . 76
4.1.3 Диалог Линия . . . 77
4.2 Форматирование области заливки . . . 83
4.2.1 Панель инструментов Линия и заливка . . . 83

4.2.2 Боковая панель 84
4.2.3 Диалог Область 86
4.3 Создание новой заливки 89
4.3.1 Создание пользовательского цвета 89
4.3.2 Создание пользовательских градиентов 91
4.3.3 Создание пользовательских образцов штриховки 95
4.3.4 Работа с заливкой текстурой 96
4.3.5 Создание и импорт текстур 97
4.3.6 Форматирование теней 100
4.3.7 Форматирование прозрачности 100
4.4 Использование стилей 102
4.4.1 Связанные стили рисунков 102
4.4.2 Создание стилей рисунков 102
4.4.3 Изменение стиля рисунка 104
4.4.4 Обновление стиля из выделенного 105
4.4.5 Применение стилей рисунка 105
4.4.6 Удаление стилей рисунков 105
4.5 Применение специальных эффектов 105
4.5.1 Вращение объектов 106
4.5.2 Отражение объекта 108
4.5.3 Зеркальная копия 109
4.5.4 Искажение объектов 110
4.5.5 Динамические градиенты 112

5 Объединение нескольких объектов 115
5.1 Группировка объектов 115
5.1.1 Временная группировка 115
5.1.2 Группировка 115
5.1.3 Разгруппировка 116
5.1.4 Редактирование отдельных объектов внутри группы 116
5.1.5 Вложенные группы 117
5.2 Объединение объектов 117
5.2.1 Объединение 118
5.2.2 Разделение объединённых объектов 119
5.2.3 Разрыв объединенных объектов 119
5.2.4 Соединение линий разорванных объектов 119
5.3 Сложение, вычитание и пересечение объектов 120
5.3.1 Сложение 120
5.3.2 Вычитание 120
5.3.3 Пересечение 120
5.4 Дублирование и морфинг объектов 121
5.4.1 Дублирование 121
5.4.2 Морфинг 122
5.5 Позиционирование объектов 124
5.5.1 Расположение объектов 124

5.5.2 Выравнивание объектов . . . 125
5.5.3 Распределение объектов . . . 126

6 Редактирование растровых изображений 128
6.1 Введение . . . 128
6.2 Импорт изображений . . . 128
6.2.1 Вставка изображения . . . 128
6.2.2 Встраивание изображения . . . 129
6.2.3 Связь с изображением . . . 130
6.2.4 Сканирование . . . 131
6.2.5 Копирование и вставка . . . 131
6.2.6 Перетаскивание . . . 132
6.2.7 Вставка файла . . . 132
6.3 Экспорт рисунка . . . 133
6.3.1 Экспорт всего файла . . . 133
6.3.2 Экспорт объектов . . . 133
6.4 Форматирование растровых объектов . . . 134
6.5 Панель инструментов Изображение . . . 135
6.6 Обрезка изображений . . . 137
6.6.1 Диалог Кадрировать . . . 137
6.7 Панель инструментов Графический фильтр . . . 138
6.7.1 Фильтр Инвертировать . . . 139
6.7.2 Фильтр Сгладить . . . 139
6.7.3 Фильтр Настроить резкость . . . 139
6.7.4 Фильтр Удалить шум . . . 140
6.7.5 Фильтр Соляризация . . . 141
6.7.6 Фильтр Старение . . . 141
6.7.7 Фильтр Плакат . . . 142
6.7.8 Фильтр Поп-арт . . . 144
6.7.9 Фильтр Набросок углем . . . 144
6.7.10 Фильтр Рельеф . . . 144
6.7.11 Фильтр Мозаика . . . 145
6.8 Замена цвета . . . 145
6.8.1 Замена цвета . . . 146
6.8.2 Замена прозрачных областей . . . 147
6.9 Преобразование . . . 148
6.9.1 Преобразование в контур . . . 148
6.9.2 Преобразование в многоугольник . . . 148
6.9.3 Преобразование растровых изображений . . . 150
6.10 Настройки печати . . . 150

7 Работа с 3D-объектами 152
7.1 Введение . . . 152
7.2 Типы 3D объектов . . . 152
7.2.1 3D фигуры . . . 152

7.2.2 3D сцены . . . 153
7.3 Создание . . . 153
7.3.1 Панель инструментов Рисование . . . 153
7.3.2 Экструзия . . . 153
7.3.3 Преобразование . . . 154
7.3.4 Текст и Галерея текстовых эффектов . . . 156
7.3.5 Использование готовых 3D объектов . . . 157
7.4 Редактирование 3D объектов . . . 158
7.4.1 Вращение . . . 158
7.4.2 Панель инструментов Параметры 3D . . . 159
7.4.3 Трехмерные эффекты . . . 160
7.5 Объединение 3D объектов . . . 171

8 Соединительные линии, блок-схемы и организационные диаграммы 172
8.1 Соединительные линии и точки соединения . . . 172
8.1.1 Соединительные линии . . . 172
8.1.2 Точки соединения . . . 176
8.1.3 Текст на соединительных линиях . . . 179
8.2 Блок-схемы . . . 181
8.3 Организационные диаграммы . . . 181

9 Добавление и форматирование текста 184
9.1 Введение . . . 184
9.2 Использование инструмента Текст . . . 184
9.3 Использование текстовых блоков . . . 185
9.3.1 Создание текстового блока . . . 185
9.3.2 Перемещение, изменение размера и вращение текстовых блоков 186
9.3.3 Удаление текстового блока . . . 187
9.4 Использование текста в объектах Draw . . . 189
9.5 Вставка текста . . . 189
9.5.1 Вставка текста . . . 189
9.5.2 Вставка специальных символов . . . 190
9.5.3 Вставка неразрывных пробелов и дефисов . . . 190
9.6 Форматирование текста . . . 191
9.6.1 Выделение текста . . . 192
9.6.2 Использование стилей . . . 192
9.6.3 Форматирование символов . . . 195
9.6.4 Форматирования абзаца . . . 197
9.7 Создание маркированных и нумерованных списков . . . 198
9.7.1 Создание списка . . . 199
9.7.2 Редактирование и настройка списка . . . 199
9.8 Использование таблиц . . . 202
9.8.1 Создание таблиц . . . 203
9.8.2 Изменение таблиц . . . 203
9.8.3 Удаление таблиц . . . 207

9.9 Использование полей . . . 207
9.9.1 Вставка полей . . . 207
9.9.2 Настройка полей . . . 208
9.10 Использование гиперссылок . . . 208
9.10.1 Вставка гиперссылки . . . 208
9.10.2 Редактирование текста гиперссылок . . . 210
9.10.3 Работа с гиперссылками в виде кнопок . . . 210

10 Печать, экспорт и рассылка электронной почтой 212
10.1 Печать . . . 212
10.1.1 Быстрая печать . . . 212
10.1.2 Контролируемая печать . . . 212
10.1.3 Печать нескольких страниц на одном листе . . . 214
10.1.4 Выбор страниц для печати . . . 215
10.1.5 Печать брошюры или буклета . . . 216
10.1.6 Печать в чёрно-белом цвете или в оттенках серого . . . 217
10.2 Экспорт . . . 218
10.2.1 Прямой экспорт в PDF . . . 219
10.2.2 Контролируемый экспорт в PDF . . . 219
10.2.3 Другие форматы . . . 219
10.2.4 Веб-страницы . . . 221
10.3 Рассылка документов электронной почтой . . . 221
10.3.1 Формат OpenDocument . . . 221
10.3.2 Формат PDF . . . 221

11 Дополнительные возможности Draw 222
11.1 Многостраничные документы . . . 222
11.1.1 Использование Панели страниц . . . 222
11.1.2 Мастер-страница . . . 224
11.2 Шаблоны . . . 226
11.2.1 Создание шаблонов . . . 228
11.2.2 Использование шаблонов . . . 228
11.2.3 Настройка шаблона по умолчанию . . . 229
11.2.4 Редактирование шаблона . . . 230
11.2.5 Управление шаблонами . . . 231
11.3 Слои . . . 233
11.3.1 Базовые слои Draw . . . 234
11.3.2 Вставка нового слоя . . . 235
11.3.3 Работа со слоями . . . 236
11.4 Размерные линии . . . 237
11.4.1 Настройка размеров . . . 237
11.4.2 Определение размеров объекта . . . 240
11.5 Рисование в масштабе . . . 240
11.6 Галерея изображений . . . 242
11.6.1 Использование Галереи . . . 242

11.6.2 Создание тем и добавление изображений 242
11.6.3 Удаление тем и изображений из Галереи 244
11.6.4 Обновление Галереи 244
11.7 Цвета и цветовые палитры 245
11.7.1 Использование цвета 245
11.7.2 Выбор цвета 247
11.7.3 Цветовые палитры 247
11.7.4 Создание цвета 247
11.7.5 Удаление цвета 248
11.8 Кривые Безье 249
11.8.1 Рисование кривых Безье 249
11.8.2 Инструменты изменения геометрии 251
11.9 Добавление примечаний к рисунку 252
11.10 Соединения и разрыв линий 253

Приложение A. Клавиши и клавиатурные сочетания в Draw 255

Предисловие

Данное руководство является переводом официального англоязычного руководства LibreOffice Draw Guide 4.3.

Авторские права

Руководство распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution License 4.0 (CC BY-SA 4.0) или GNU General Public License версии 3 или более поздней.

http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru

http://www.gnu.org/licenses/gpl.html

Кем написано руководство?

Эта книга является переводом с английского языка на русский официального руководства Draw Guide для LibreOffice 4.3.

Авторы английской версии Draw Guide для LibreOffice 4.3 перечислены ниже:

- Peter Schofield
- Martin Fox
- John Cleland
- Jean Hollis Weber
- John A. Smith
- Martin Saffron
- Michele Zarri
- T. Elliott Turner
- Low Song Chuan
- Hazel Russman

Авторы перевода

Перевод на русский язык, иллюстрации и вёрстку руководства выполнил Роман Кузнецов.

Обратная связь с авторами и переводчиками

Пожалуйста, направляйте любые комментарии или предложения, касающиеся этого документа, в список рассылки Команды документации (англ.):
documentation@global.libreoffice.org

Примечание: Всё, что Вы отправите в список рассылки, в том числе адрес электронной почты и другая личная информация, которая будет написана в сообщении, будет публично доступно и не может быть удалено.

Для комментариев или предложений, связанных с русским вариантом руководства, можно воспользоваться:
Рассылкой русского сообщества:
discuss@ru.libreoffice.org;
Темой на русскоязычном форуме, посвящённом LibreOffice:
http://forumooo.ru/index.php/topic,4734.0.html;
Или IRC-каналом libreoffice-ru в сети freenode.net

Полиграфические соглашения

По тексту все названия элементов интерфейса (меню, названия диалогов и панелей инструментов, значки, кнопки, пункты в диалогах и тому подобное) и нажимаемые при выполнении действий клавиши на клавиатуре выделены жирным начертанием шрифта. Названия значков были взяты из всплывающих подсказок, которые появляются при наведении курсора мыши на значок. Название панели инструментов можно определить, если перетащить панель с её обычного места в любое место в окне программе, в этом случае у неё появится заголовок.

Поля для ввода текста, выпадающие списки и тому подобные элементы интерфейса именуются в тексте согласно подписи к ним в интерфейсе программы, если такового нет, то согласно всплывающей подсказки.

По тексту очень часто приводится путь для открытия определенного диалога из меню, вида **Формат** ▷ **Область**. Это означает, что необходимо нажать в строке меню в верхней части окна LibreOffice Draw на слово **Формат**, а в открывшемся меню на слово **Область**, чтобы открыть тот диалог, о котором идет речь по тексту (в данном примере диалог **Область**).

Текст требующий отдельного внимания читателя обозначен ключевым словом (**Примечание:**, **Совет:**, **Внимание!** и тому подобное) в начале абзаца, которое выделено жирным начертанием шрифта.

Для кого эта книга?

Книга предназначена для тех, кто не знаком с процессом рисования в редакторах векторной графики или знаком с иными программами данного класса, и желает максимально быстро приступить к работе с LibreOffice Draw.

О чем эта книга?

В книге рассматриваются интерфейс, функциональные возможности и приёмы работы в LibreOffice Draw.

Draw - это один из компонентов офисного пакета LibreOffice, который позволяет создавать и редактировать векторные изображения.

Некоторыми примерами функций рисования являются: управление слоями, система привязок к точкам сетки, отображение размеров, соединители для создания организационных диаграмм, 3D функции, которые позволяют создавать небольшие трехмерные рисунки (с текстурированием и световыми эффектами), собственно рисование и интеграция со стилем страницы, а также кривые Безье.

Данное руководство не является всеобъемлющим учебником по работе в программе LibreOffice Draw от начала до конца. Скорее, это справочник, в котором можно просмотреть руководства по конкретным темам.

Где можно получить дополнительную помощь?

Данное руководство, встроенная в LibreOffice Draw система справки, доступная в том числе и на русском языке. Также на официальных ресурсах в сети интернет организована онлайн поддержка пользователей. При этом предполагается, что читатель знаком с основами работы на компьютере, такими, как запуск программ, открытие и сохранение файлов, и тому подобное.

Справочная система

LibreOffice поставляется с обширной **Справкой**. Это первая линия технической поддержки при использовании LibreOffice. Для отображения Справки нажмите на клавиатуре клавишу **F1** или выберите пункт **Справка по LibreOffice** в меню **Справка**. Кроме того, можно активировать всплывающие подсказки (меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Общие**).

Если подсказки включены, наведите курсор мыши на любой значок на панели инструментов и немного подождите, появится небольшая подсказка с описанием основных функций, выполняемых при нажатии на значок. Для более подробной информации выберите пункт **Что это такое?** из меню **Справка** и наведите курсор на значок.

Бесплатная онлайн поддержка

Сообщество LibreOffice не только разрабатывает программное обеспечение, но и обеспечивает бесплатную поддержку пользователей на добровольной основе. Пользователи могут получить всестороннюю онлайн поддержку через почтовые списки рассылки и различные сайты, основанные пользователями.

Ниже перечислены различные источники получения информации о LibreOffice (на английском языке):

Страница получения помощи на сайте LibreOffice:

http://www.libreoffice.org/get-help/

Форум, предоставляющий поддержку сообщества по вопросам о LibreOffice:

http://en.libreofficeforum.org/

Форум OpenOffice:

http://forum.openoffice.org/en/forum/

Сайт Ask LibreOffice - Вопросы и ответы от сообщества LibreOffice:

http://ask.libreoffice.org/en/questions/

Пользовательские руководства и другая документация доступны по следующим ссылкам:

http://www.libreoffice.org/get-help/documentation/

https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Publications

Ответы на часто задаваемые вопросы:

http://wiki.documentfoundation.org/Faq

Списки рассылки - поддержка от сообщества множества опытных пользователей:

http://www.libreoffice.org/get-help/mailing-lists/

Информация об имеющихся функциях, связанных с дополнительными возможностями для людей с ограниченными возможностями:

http://www.libreoffice.org/get-help/accessibility/

Список доступных русскоязычных ресурсов:

Новости:

Сообщество в Google Plus:

https://plus.google.com/communities/114023476906934509704

Группа ВКонтакте:

http://vk.com/libreoffice

Твиттер:

http://twitter.com/LibreOffice_ru

Facebook:

https://www.facebook.com/ru.libreoffice.org

Документация:

https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/ru

Ответы на часто задаваемые вопросы:

http://wiki.documentfoundation.org/Faq/ru

Русскоязычный список рассылки:

https://wiki.documentfoundation.org/Local_Mailing_Lists/ru

Форум поддержки пользователей LibreOffice и Apache OpenOffice:

http://forumooo.ru

IRC-канал #libreoffice-ru в сети FreeNode (веб-интерфейс):

https://webchat.freenode.net/?channels=#libreoffice-ru

Блоги:

Информатика в экономике и управлении:

http://infineconomics.blogspot.ru

Блог про LibreOffice:

http://librerussia.blogspot.ru

Платная поддержка и обучение

Кроме того, существует возможность приобрести платные услуги поддержки. Данные услуги могут быть приобретены у организаций, специализирующихся на установке и поддержке LibreOffice.

На сегодняшний день на территории Российской Федерации нет официально сертифицированных The Document Foundation специалистов и организаций. Подробнее о сертификации, проводимой The Document Foundation, смотрите на странице

http://www.documentfoundation.org/certification/.

Отличия во внешнем виде

Иллюстрации

LibreOffice доступен в операционных системах Linux, Windows и Mac OS X, каждая из которых имеет несколько версий и может быть дополнительно изменена пользователем (шрифты, цвета, темы оформления, оконный менеджер). Скриншоты для этого руководства делались в ОС Ubuntu GNU/Linux с графической средой пользователя MATE, поэтому некоторые элементы интерфейса программы могут отличаться от тех, которые читатель увидит, глядя на интерфейс LibreOffice Draw на своём компьютере.

Кроме того, некоторые диалоги могут различаться из-за настроек самого LibreOffice. Можно использовать диалоги из операционной системы (по умолчанию), либо диалоги, поставляемые с LibreOffice. Включить использование диалогов LibreOffice можно следующим образом (это не обязательно):

1. В операционной системе Linux или Windows откройте меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Общие**;
2. В Mac OS откройте меню **LibreOffice** ▷ **Параметры** ▷ **Общие**;
3. В разделе **Диалоги открытия/сохранения** установите флажок у опции **Использовать диалоги LibreOffice**;
4. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить настройки и закрыть окно настроек.

ВНИМАНИЕ! В процессе перевода руководства были выявлены некоторые ошибки в локализации интерфейса Draw, которые теоретически должны были быть исправлены с выходом версии LibreOffice 4.3.7 и более поздних. Если Вы найдете несоответствия данного текста интерфейсу Draw, который видите на своем мониторе, в плане названий пунктов меню или интерфейса, просьба сообщить об этом авторам перевода.

Значки

Значки, использованные для обозначения некоторых функций, доступных в LibreOffice на Вашем компьютере, могут отличаться от тех, которые Вы видите в данном руководстве. Значки в данном руководстве были взяты из LibreOffice с установленной темой значков **Tango**.

По умолчанию в LibreOffice доступны несколько наборов значков. Чтобы изменить стандартный набор, выполните следующее:

1. В операционной системе Linux или Windows, откройте меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Вид**;
2. В Mac OS, откройте меню **LibreOffice** ▷ **Параметры** ▷ **Вид**;
3. В разделе **Пользовательский интерфейс** ▷ **Размер и стиль значков** выберите из выпадающего списка один из доступных наборов;
4. Нажмите кнопку **OK** для сохранения настроек и выхода из меню.

Использование LibreOffice в Mac OS

Некоторые элементы меню или сочетания клавиш отличаются в операционной системе Mac OS от операционных систем Linux и Windows. В таблице ниже приведены некоторые соответствия. Для получения более детальной информации об отличиях смотрите встроенную **Справку**.

Таблица 1: Таблица соответствий

Windows или Linux	**Эквивалент в MacOS**	**Результат**
Меню **Сервис** ▷ **Параметры**	**LibreOffice** ▷ **Параметры**	Доступ к настройкам
Нажатие правой кнопкой мыши	Control + Click и/или нажатие правой кнопкой мыши в зависимости от настроек ОС	Открывает контекстное меню
Нажатие клавиши **Ctrl** на клавиатуре	Command	Используется с другими клавишами (как модификатор)
Нажатие клавиши **F5** на клавиатуре	Shift + Command + F5	Открывает окно навигатора
Нажатие клавиши **F11** на клавиатуре	Command + T	Открывает окно **Стили и форматирование**

Элементы управления LibreOffice

Термины, используемые в LibreOffice для описания большей части пользовательского интерфейса (это та часть программы, которую видно на экране и при помощи которой осуществляется взаимодействие с программой), такие же, как и в большинстве других программ.

Диалоговое окно — это особый вид окна. Его целью является получение информации от пользователя при помощи ввода значений в специальное поле, либо информирование пользователя о чем-либо, либо и то и другое одновременно. Технические наименования стандартных элементов управления представлены на рисунке 1.

На рисунке 1 цифрами обозначены следующие элементы:

1. Вкладки;

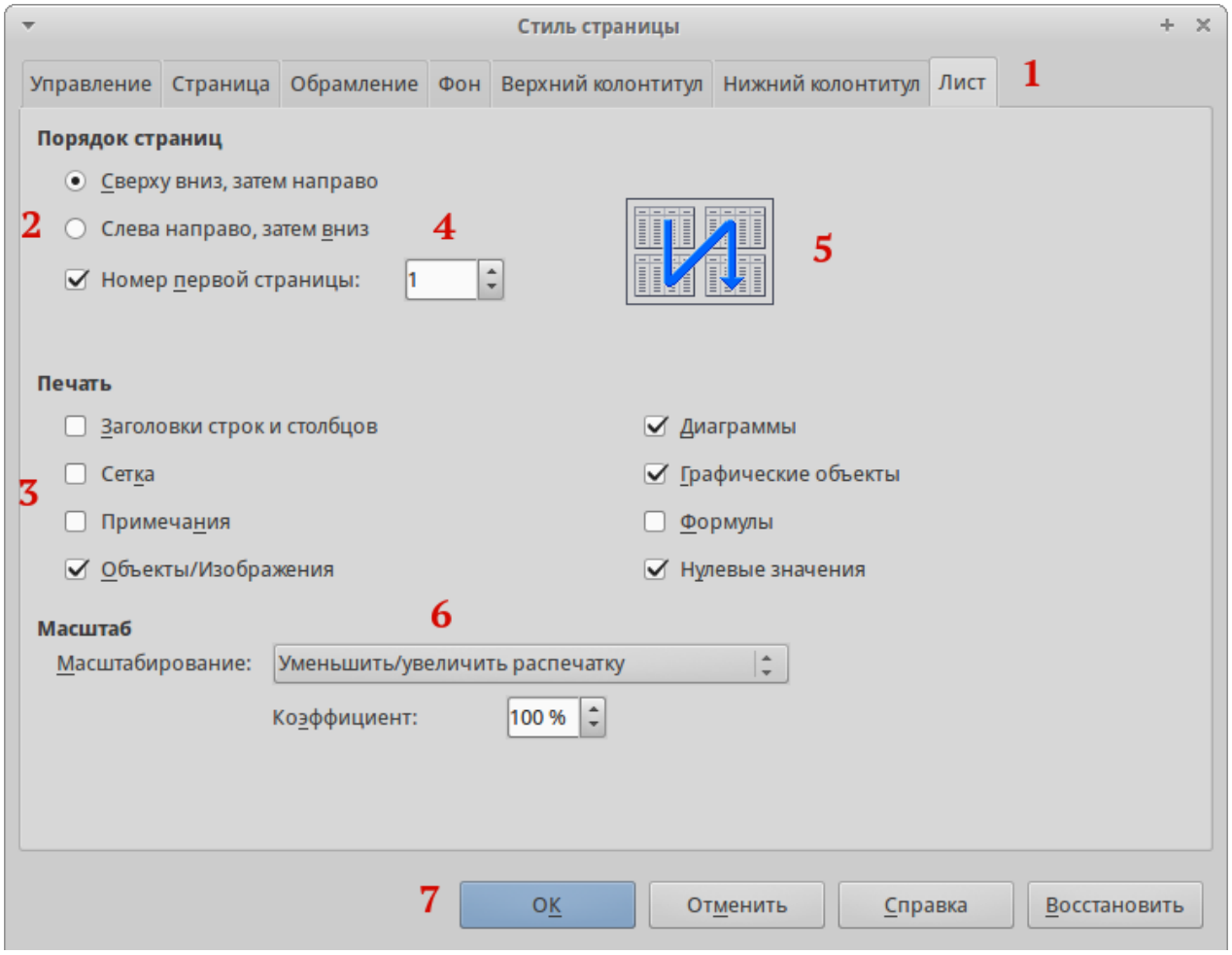


Рис. 1: Элементы управления LibreOffice

2. Радио-кнопка (может быть активирован только один из предлагаемых вариантов);
3. Флажок, галочка или маркер (допускает одновременный выбор нескольких вариантов).
4. Поле счетчика (нажимайте стрелки вверх и вниз чтобы выбрать число указанное в поле рядом или введите число с клавиатуры непосредственно в поле);
5. Миниатюра или предварительный просмотр;
6. Раскрывающийся (выпадающий) список, из которого можно выбрать значение;
7. Кнопки.

В большинстве случаев, если открыто диалоговое окно, то работать с документом нельзя до закрытия диалога. После закрытия диалогового окна (используйте кнопку **OK** или иную кнопку для сохранения изменений и закрытия диалога) можно снова работать непосредственно с документом.

Некоторые диалоги допускают одновременную работу с диалогом и открытым документом. Примером такого диалога является окно **Найти и заменить**.

Версия программного обеспечения

Версия программного обеспечения, используемая при написании руководства — LibreOffice 4.3.6.2.

Часто задаваемые вопросы

В.: Сколько стоит LibreOffice и на какое количество компьютеров его можно установить?

О.: LibreOffice распространяется абсолютно бесплатно, его можно свободно скачать с официального сайта (https://libreoffice.org/download/) и установить на любое количество компьютеров без ограничения.

В.: Под какой лицензией выпускается LibreOffice?

О.: LibreOffice доступен на условиях лицензии Mozilla Public License (MPL) версии 2.0 (http://www.libreoffice.org/download/license/). Данная лицензия не требует денежных отчислений.

В.: Существует ли бизнес-версия LibreOffice и можно ли использовать его в корпоративной среде?

О.: LibreOffice не делится на версии для домашнего или корпоративного использования и предоставляет одинаковый набор возможностей для всех сфер. LibreOffice также абсолютно бесплатен и для корпоративного использования.

В.: Объясните принцип нумерации релизов LibreOffice и какую версию мне скачивать?

О.: Релизы LibreOffice с номерами версий x.y.0 (обычно ноль опускается и пишется номер из двух чисел) предназначаются не для всей широкой аудитории, а лишь для подготовленных пользователей, или же тех, кто стремится первым опробовать новую версию.

Более тщательно проверенные версии LibreOffice имеют третью значащую цифру в номере версии (x.y.1, x.y.2, и т.д.) и рекомендуются для ежедневного использования в корпоративной среде и просто для более консервативных пользователей.

На данный момент для загрузки доступен LibreOffice версии 4.3.7 и 4.4.3. Версия 4.3.7 уже достаточно стабильна для любого типа использования. Ветка 4.4 - это последний релиз с добавлением некоторой функциональности и немного подправленным внешним видом.

В.: Как часто выходят новые релизы LibreOffice и где узнать об окончании поддержки версии?

О.: График релизов LibreOffice и жизненных циклов веток доступен в официальной Вики The Document Foundation на странице

https://wiki.documentfoundation.org/ReleasePlan/ru.

В.: Каким образом удается выпускать такой продукт бесплатно?

О.: LibreOffice является Свободным Программным Обеспечением. Он разрабатывается и поддерживается добровольцами, работу которых координирует некоммерческий фонд The Document Foundation. Поддержку фонду оказывают компании Google, Novell, Red Hat, Canonical, OSI (Open Systems Interconnection), FSF (Free Software Foundation), The GNOME Foundation и ряд других организаций.

В.: Можно ли распространять LibreOffice?

О.: Да. Пользователи имеют права («свободу») на его неограниченную установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование), и распространение копий и результатов изменения. Подробнее смотрите текст лицензии Mozilla Public License (MPL) версии 2.0
(http://www.libreoffice.org/download/license/).

В.: Можно ли использовать исходный код LibreOffice в своих программах?
О.: Можно, в рамках лицензии Mozilla Public License (MPL) версии 2.0
(http://www.libreoffice.org/download/license/).

В.: Зачем нужен Java для запуска LibreOffice? Он написан на Java?
О.: LibreOffice написан не на Java. Он написан на языке программирования C++. Java является одним из языков, на которых пишут расширения для LibreOffice. Java JDK/JRE требуется для запуска только некоторых функций. Наиболее заметной из них является движок HSQLDB – встроенной реляционной базы данных.

Сам Java доступен на безвозмездной основе. Даже если не желательно использовать Java, то всё равно почти все функции LibreOffice будут работоспособными.

В.: Как я могу внести свой вклад в развитие LibreOffice?
О.: Помочь развитию LibreOffice можно различными способами. Для этого не обязательно быть программистом. Также вы всегда можете помочь проекту финансово, для этого посетите страницу http://www.libreoffice.org/donate/.

В.: Можно ли распространять данное руководство или распечатать и продавать копии?
О.: Распространять руководство можно и нужно. Пока вы действуете в рамках лицензии об авторском праве, указанной в разделе Лицензии, спрашивать отдельного разрешения не нужно. Продажа печатных копий руководства также не запрещена, но мы просим Вас поделиться частью доходов от продаж данной книги, учитывая весь труд, который мы вложили в ее создание.

Новые возможности LibreOffice 4.0 и более поздних версий

LibreOffice 4.0 и более поздние версии предлагают большое количество новшеств и улучшений, про которые можно узнать, посетив следующие страницы в сети интернет:

- https://ru.libreoffice.org/download/4-0-new-features-and-fixes/
- https://ru.libreoffice.org/download/4-1-new-features-and-fixes/
- https://ru.libreoffice.org/download/4-2-new-features-and-fixes/
- https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/4.1/ru
- https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/4.2/ru
- https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/4.3/ru
- https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/4.4/ru
- https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/5.0/ru

Глава 1

Введение в Draw

1.1. Введение

Draw - это инструмент для рисования векторных графических объектов, который также позволяет выполнять некоторые операции с растровыми изображениями, например фотографиями. Используя Draw, можно быстро создавать большое количество разнообразных графических изображений.

В векторной графике изображение хранится и отображается, как совокупность простых геометрических элементов, таких как линии, круги и полигоны, а не как набор пикселей (точек на экране). Это позволяет упростить хранение и позволяет производить точное масштабирование элементов изображения.

Draw полностью интегрирован в пакет LibreOffice, это упрощает обмен рисунками между любыми компонентами системы. Например, если создать изображение в Draw, повторное использования его в документе Writer будет таким же простым, как копирование и вставка изображения. Также можно работать с графикой непосредственно в Writer или Impress, используя подмножество функций и инструментов из Draw.

Функциональность LibreOffice Draw весьма обширна, и, хотя Draw не может соперничать с лучшими приложениями для обработки или создания графики, он обладает значительно большей функциональностью, чем те инструменты для рисования, которые интегрированы в большинство иных офисных пакетов.

Некоторыми примерами функций рисования являются: управление слоями, система привязок к точкам сетки, отображение размеров, соединители для создания организационных диаграмм, 3D-функции, которые позволяют создавать небольшие трехмерные рисунки (с текстурированием и световыми эффектами), собственно рисование и интеграция в стиль страницы, а также кривые Безье.

Данное руководство не является всеобъемлющим учебником по работе в программе от начала до конца. Скорее, это справочник, в котором можно просмотреть руководства по конкретным темам.

Этот документ описывает только функции, связанные с работой в Draw. Некоторые понятия, такие, как управление файлами или среда разработки LibreOffice, упоминаются лишь вкратце; они описаны более подробно в **Кратком руководстве пользователя**.

1.2. Рабочее пространство Draw

Основные компоненты интерфейса Draw показаны на рисунке 1.1 ниже.

1.2.1. Рабочее пространство

Большая область в центре окна программы, в которой непосредственно рисуется изображение, и называется Рабочее пространство. Эту область с рисунком можно окружить панелями инструментов и информационными зонами. Количество и расположение видимых инструментов варьируется в зависимости от текущих задач и предпочтений пользователя. Поэтому внешний вид окна программы может отличаться на различных компьютерах. Например, некоторые пользователи располагают панель **Рисование** с левого края рабочего пространства, а не в его в нижней части (положение по умолчанию), как показано на рисунке 1.1.

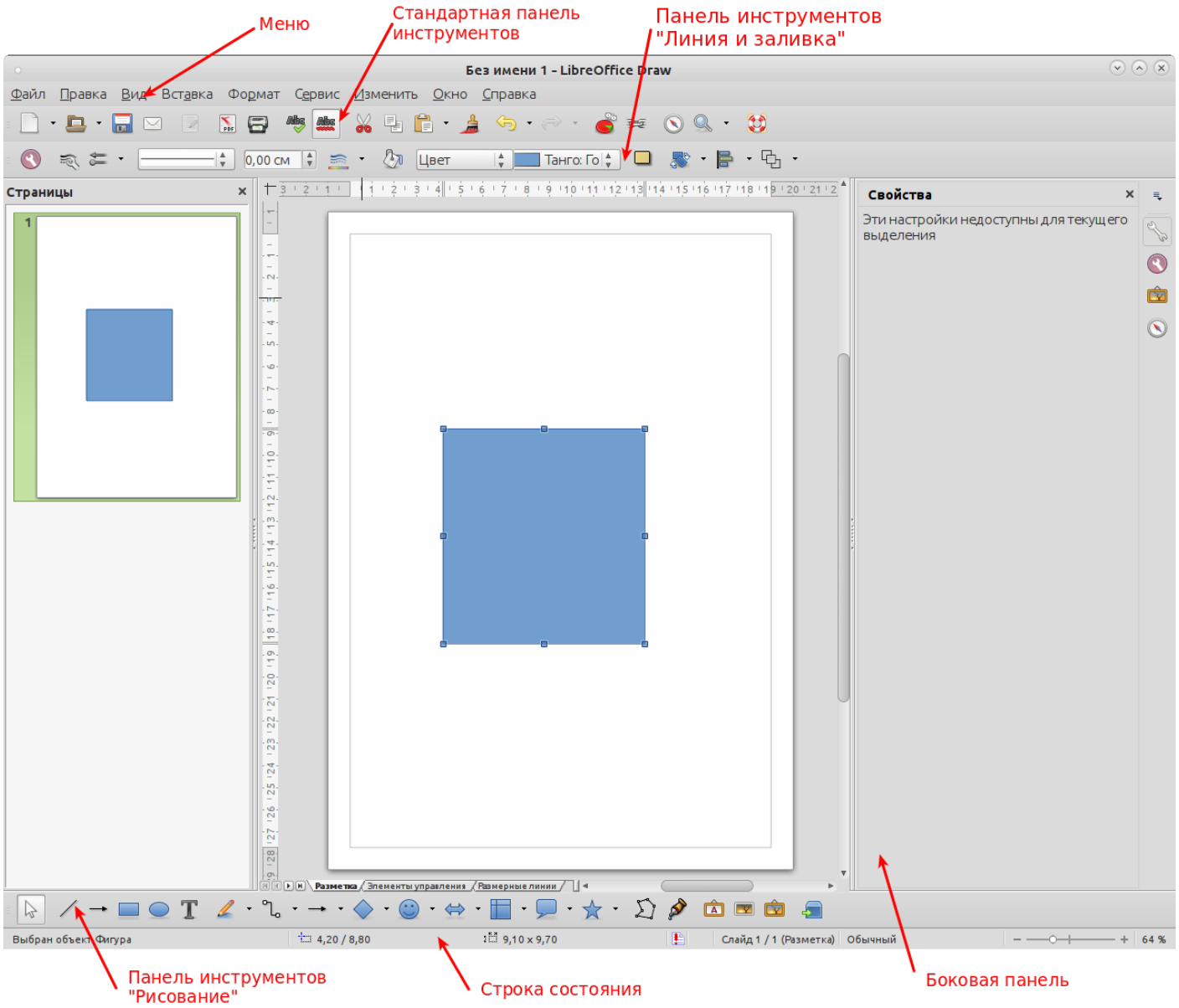


Рис. 1.1: Рабочее пространство Draw

По умолчанию, Рабочее пространство состоит из трех стандартных слоев (Разметка, Элементы управления и Размерные линии) и вкладок для этих слоев, расположенных в левом нижнем углу рабочего пространства. Стандартные слои не могут быть удалены или переименованы, однако можно добавлять дополнительные слои при необходимости. Для получения дополнительной информации о слоях смотрите Главу 11 Профессиональные приемы работы в Draw.

1.2.2. Панель страниц

В Draw можно разделить рисунки на несколько страниц. Многостраничные рисунки используются в основном для презентаций. Панель страниц, с левой стороны рабочего пространства Draw на рисунке 1.1, показывает созданные пользователем страницы. Если панель страниц не отображается, можно включить её отображение, выбрав пункт меню **Вид** ▷ **Панель страниц**. Чтобы внести изменения в порядок страниц, просто перетащите одну или несколько страниц на новое место в панели страниц.

1.2.3. Боковая панель

В правой части рабочего пространства Draw расположена **Боковая панель**, в которой расположены инструменты быстрой настройки параметров и свойств объектов. Если Боковая панель не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Боковая панель**. На Боковой панели содержатся следующие разделы:

Свойства

Нажмите в Боковой панели на значок **Свойства**, чтобы открыть соответствующий раздел с различными настройками для выбранного в данный момент объекта.

Стили и форматирование

Нажмите на значок **Стили и форматирование** для открытия одноимённого раздела Боковой панели, в котором показаны стили изображений, доступные для выделенного на рисунке объекта. Здесь можно редактировать и применять стили изображения. При изменении стиля эти изменения автоматически применяются ко всем элементам, отформатированным с использованием этого стиля, в рисунке.

Галерея

При нажатии на значок **Галерея** в Боковой панели открывается галерея Draw, в которой можно выбрать и вставить готовый графический объект в рисунок в виде копии. Эта копия не зависит от исходного объекта в галерее.

Навигатор

При нажатии на значок **Навигатор** в Боковой панели открывается навигатор Draw, в котором можно быстро перейти к другому объекту или выбрать другую страницу в рисунке. Рекомендуется давать объектам и страницам в рисунке осмысленные имена, так чтобы впоследствии можно было легко ориентироваться в Навигаторе.

1.2.4. Линейки

Линейки (полоски с разметкой и цифрами) расположены в верхней и левой части рабочего пространства. Если они не видны, то их можно включить, выбрав пункт меню **Вид** ▷ **Линейка**. Линейки показывают размер выбранного объекта на странице, используя двойные линии (выделены на рисунке 1.2). Если не выбран ни один объект, то на линейках отображается положение указателя мыши, что позволяет позиционировать объекты рисунка более точно.

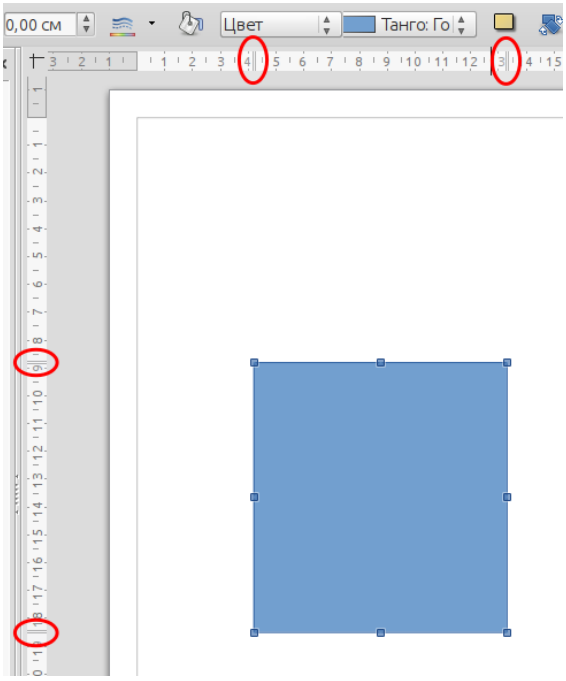


Рис. 1.2: Линейки с отображением размера выделенного объекта

На линейках также отображаются поля страницы в области рисования. Можно изменять границы поля непосредственно на линейке, перетаскивая их мышью. Область полей обозначается на линейке серым цветом, как показано на рисунке 1.2.

Чтобы изменить единицы измерения линейки (можно задать отдельно для каждой линейки), нажмите правой кнопкой мыши на нужной линейке, как показано на рисунке 1.3.

Положение нуля для каждой из линейки по умолчанию находится в левом верхнем углу страницы, где смыкаются левый и верхний края. Нулевое положение можно изменять, нажав на верхнем левом углу рабочей области (рисунок 1.2), где пересекаются горизонтальные и вертикальные линейки, и перетащив его в новое положение.

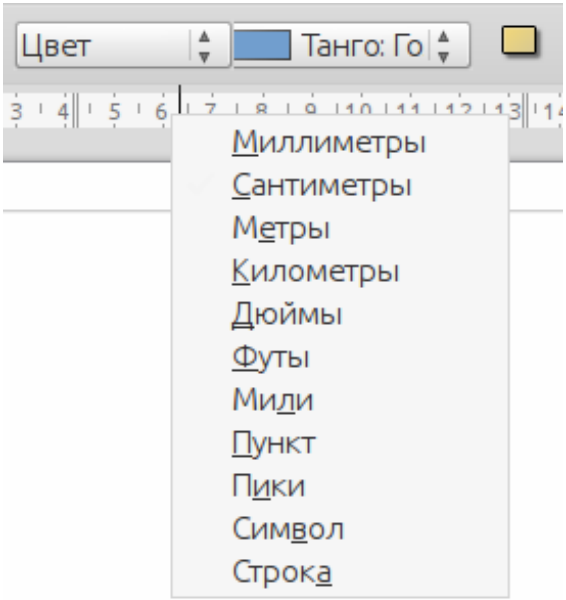


Рис. 1.3: Единицы измерения линеек

1.2.5. Строка состояния

Строка состояния находится в нижней части окна Draw и содержит следующие Draw-специфичные поля (слева направо):

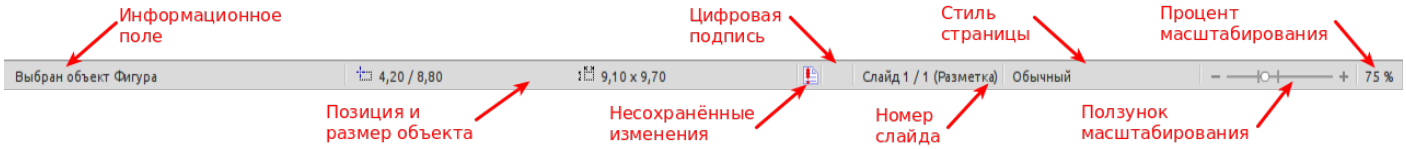


Рис. 1.4: Строка состояния Draw

- Информационное поле - показывает текущее действие пользователя или тип выделенного в настоящий момент объекта, если действие не производится.
- Позиция и Размер объекта - показывает различную информацию, в зависимости от того, выбран объект или нет:
  - Если объект не выбран, то показываются текущие координаты курсора мыши (X и Y)
  - Если выбран объект, то будут показаны координаты объекта и геометрические размеры объекта (ширина и высота). При этом координаты объекта представляют собой координаты верхнего левого угла объекта, а геометрические размеры - это ширина и высота воображаемого наименьшего прямоугольника, описанного вокруг объекта. Размер показывается в текущих единицах измерения (не имеют отношения к единицам измерения линеек). Они определяются в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Общие**
  - Если объект выделен, то двойное нажатие левой клавишей мыши на этом поле приведёт к появлению диалога **Позиция и размер**, смотрите Главу 4, Изменение атрибутов объекта для получения более подробной информации.
- Не сохранённые изменения - показывает особый значок, если были внесены какие-либо изменения в документ, но при этом они не были сохранены.

- Цифровая подпись - указывает на то, что документ подписан цифровой подписью. Двойное нажатие левой клавишей мыши или одно нажатие правой кнопкой мыши по этому полю откроет диалоговое окно Цифровые подписи. Прежде, чем документ может быть подписан цифровой подписью, он должен быть сохранен, как минимум, один раз. После подписания документа цифровой подписью в этом поле появится соответствующий значок.
- Номер слайда - показывает порядковый номер для текущей страницы рисунка и общее число страниц, созданных при рисовании. Если выбрать объект, то информация, заключенная в скобки, покажет, на каком слое размещается объект на рисунке.
- Стиль страницы - показывает, какой шаблон используется для рисунка.
- Ползунок масштабирования - изменяет масштаб отображения рисунка на экране. Нажатие левой клавишей мыши на знак плюс (+) увеличивает масштаб, а на знак минус (-) - уменьшает масштаб. Также можно перетаскивать ползунок, чтобы увеличивать или уменьшать процент масштабирования. Вертикальная полоса в центре ползунка масштабирования - отметка 100
- Процент масштабирования - показывает уровень масштабирования в процентах. Двойное нажатие левой кнопкой мыши по этому полю откроет диалоговое окно **Масштабирование и режимы просмотра**. Нажатие правой кнопкой мыши на процент масштабирования откроет меню, в котором можно выбрать уровень масштабирования. Смотрите Главу 3, Работа с объектами и точками объекта, для получения дополнительной информации о работе с функциями масштабирования.

1.2.6. Панели инструментов

В Draw можно отображать или скрывать различные панели инструментов в соответствии с предпочтениями пользователя. Чтобы отобразить или скрыть любую панель инструментов, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов**. В подменю выберите необходимые панели инструментов для отображения или скрытия.

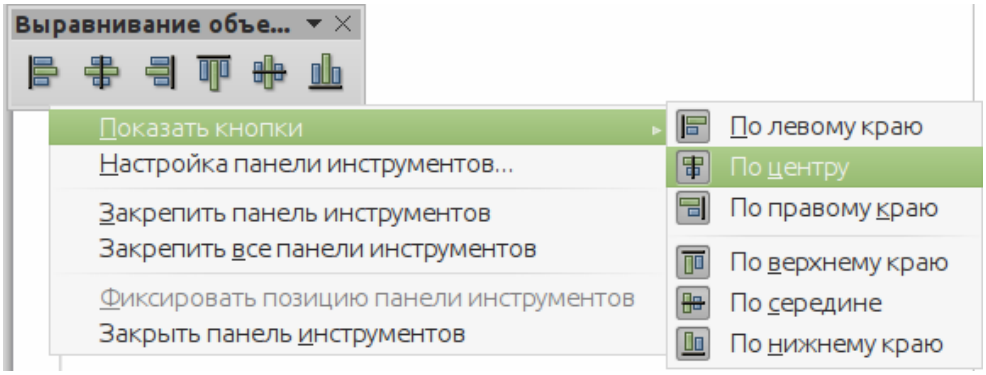


Рис. 1.5: Выбор значков, отображаемых на панели инструментов

Также можно выбирать значки или кнопки для отображения на панелях инструментов. Чтобы изменить отображение значков или кнопок на любой панели инструментов, нажмите правой кнопкой мыши на пустой области в панели инструментов и выберите в контекстном меню пункт Показать кнопки. Отображаемые в настоящий момент значки

и кнопки обозначены затенением контура вокруг значка, как показано на рисунке 1.5. Нажмите на значок, чтобы скрыть или отобразить его на панели инструментов.

Стандартная панель инструментов

Стандартная панель инструментов (рисунок 1.6) одинакова для всех компонентов LibreOffice и подробно описана в Кратком руководстве пользователя.

Рис. 1.6: Стандартная панель инструментов

Панель инструментов Рисование

Панель инструментов **Рисование** (рисунок 1.7) является наиболее важной панелью в Draw. Она содержит все необходимые функции для рисования различных геометрических и произвольных фигур, а также для упорядочивания их расположения на рисунке. Она подробно описана в Главе 2, Рисование основных фигур.

Рис. 1.7: Панель инструментов Рисование

Панель инструментов Линия и заливка

Панель инструментов **Линия и заливка** (рисунок 1.8) позволяет изменять основные свойства рисованных объектов. Значки и выпадающие списки варьируются в зависимости от типа выбранного объекта. Например, чтобы изменить стиль линии, нажмите на выпадающий список **Стиль линии** и выберите нужный стиль.

Функции на панели инструментов **Линия и заливка** позволяют изменять цвет, стиль и толщину нарисованной линии, цвет и стиль заливки, и другие свойства объекта. Объект сначала должен быть выделен с помощью мыши. Если выделенный объект является текстовой врезкой, панель **Линия и заливка** будет заменена на панель инструментов **Форматирование текста** (рисунок 1.9).

Рис. 1.8: Панель инструментов Линия и заливка

Панель инструментов Форматирование текста

Панель инструментов **Форматирование текста** (рисунок 1.9) похожа на панель инструментов **Форматирование** в Writer и появляется только в том случае, если был выбран текстовый объект. Для получения более подробной информации о функциях этой панели, смотрите Главу 4, Изменение атрибутов объекта, дополнительные сведения о добавлении и форматирования текста доступны в Главе 9, Добавление и форматирование текста, данного руководства.

Рис. 1.9: Панель инструментов Форматирование текста

Панель инструментов Параметры

Используйте панель инструментов **Параметры** (рисунок 1.10), чтобы включить или выключить различные вспомогательные функции для рисования. Панель инструментов **Параметры** по умолчанию не отображается. Для её отображения выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Параметры**. Инструменты, имеющиеся на этой панели показаны на рисунке 1.10 и описаны более подробно в последующих главах этого руководства.

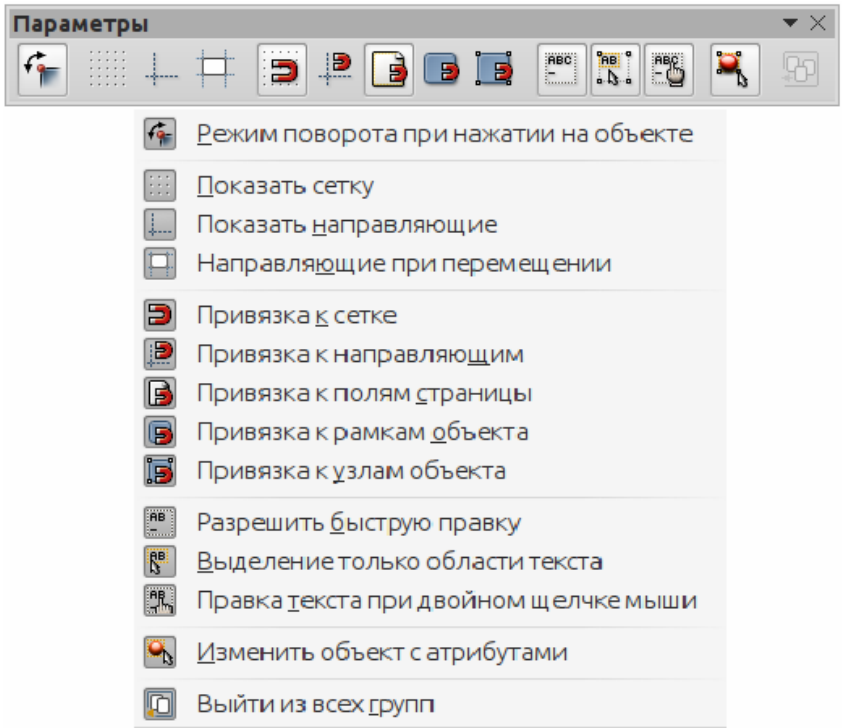


Рис. 1.10: Панель инструментов Параметры

1.2.7. Плавающие и перемещаемые панели инструментов

Наборы доступных инструментов

Многие значки имеют справа небольшой треугольник, указывающий вниз. Этот треугольник показывает, что при нажатии на значок доступны дополнительные инструменты. Нажмите на треугольник, чтобы отобразить полный набор инструментов (рисунок 1.11).

Этот набор инструментов можно переместить так, что он станет плавающей панелью инструментов. Нажмите левой кнопкой мыши на область в нижней части набора инструментов, перетащите его по экрану в нужное место, а затем отпустите кнопку мыши. Чтобы закрыть плавающую панель, нажмите на [X] справа от названия панели инструментов.

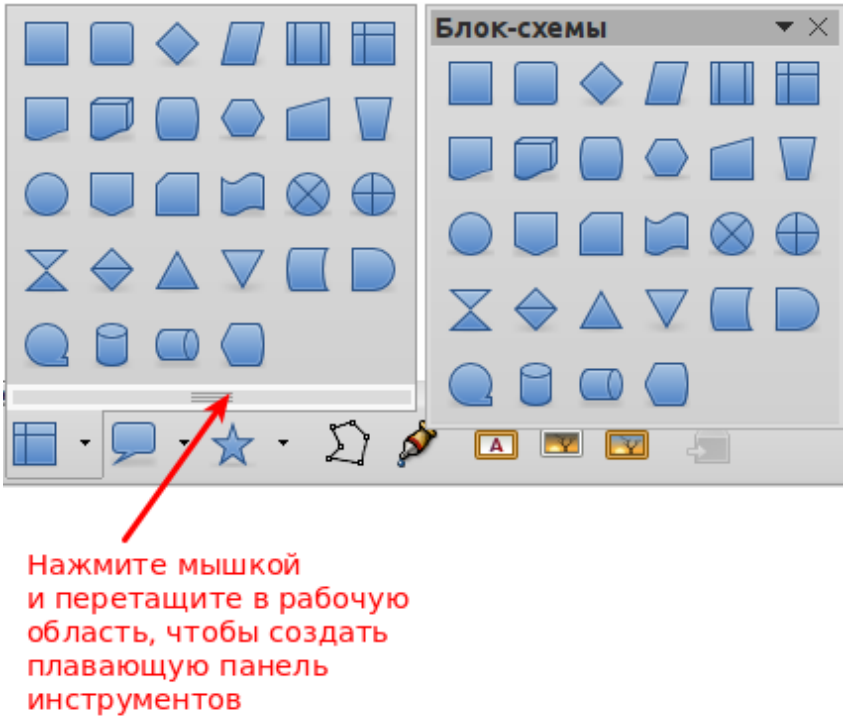


Рис. 1.11: Набор доступных инструментов и плавающая панель

Примечание: Когда набор инструментов перетаскивается и становится плавающей панелью инструментов, значок, из которого был выбран набор, остается в панели инструментов и показывает последний использованный инструмент из набора. Это означает, что значок, который отображается в данный момент на экране, может отличаться от значка, показанного в данном руководстве.

Совет: Если дважды нажать левой кнопкой мыши по значку на панели инструментов **Рисование**, команда, соответствующая этому значку станет постоянно активной. Данную команду можно повторять столько раз подряд, сколько необходимо. Для выхода из этого режима, нажмите клавишу **Esc** или щелкните на другом значке. Пожалуйста, обратите внимание, что эта возможность может не работать для каждого значка на иных панелях инструментов.

Панели инструментов, показываемые по умолчанию

При запуске Draw, по умолчанию, некоторые панели инструментов уже отображаются зафиксированными на своих позициях в верхней и нижней части рабочей области. Эти панели инструментов по умолчанию обычно **Стандартная панель**, панели **Линия и заливка** и **Рисование**. Эти панели инструментов могут быть открепленны и, при перетаскивании их в произвольное место в окне Draw, могут стать плавающими панелями.

Для открепления панели инструментов переместите курсор мыши в левую часть панели инструментов к её «ручке» (рисунок 1.12). Курсор изменит свою форму, как правило на «захват рукой» , но может и на иной, это зависит от вида и настроек операционной системы. Чтобы переместить панель инструментов, нажмите на «ручку» панели и перетащите её в другое место, пока она не станет плавающей панелью. Возможность сделать из любой панели плавающую панель инструментов является общей возможностью для всех компонентов LibreOffice.

Чтобы прикрепить плавающую панель в верхней части окна Draw, нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl**, затем дважды нажмите левой кнопкой мыши на названии панели инструментов. Панель переместится на свободное пространство в верхней части окна Draw. Альтернативный способ прикрепления панели инструментов к краям окна Draw заключается в перетаскивании панели инструментов на нужное место у любого из краёв окна.

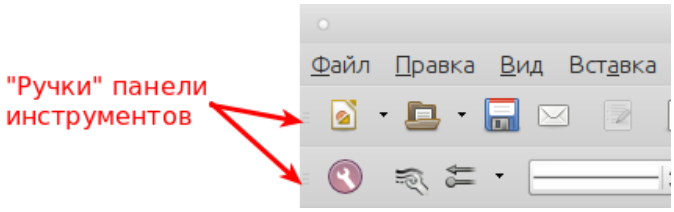


Рис. 1.12: «Ручки» панели инструментов

Настройка панелей инструментов

Панели инструментов можно настраивать несколькими способами, например, о том, как отображать или скрывать значки на панели задач, смотрите выше раздел «Панели инструментов» и рисунок 1.5.

Для добавления функций на панели инструментов, перемещения инструментов между панелями или создания новых панелей:

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Настройка** или нажмите правой кнопкой мыши по пустому месту на панели инструментов и выберите пункт **Настройка панели инструментов** в контекстном меню, чтобы открыть диалог Настройка (рисунок 1.13).
2. Выберите вкладку **Панели инструментов** и на ней нужную панель инструментов в соответствующем выпадающем списке.
3. Выберите нужную функцию для этой панели из списка **Команды**.
4. Если необходимо, переместите новую функцию в списке команд с помощью стрелок вверх и вниз.

5. Нажмите на кнопку **Панели инструментов** справа в диалоге и выберите из контекстного меню, как отображать панель инструментов: только значки, только текст, значки и текст вместе, восстановить настройки по умолчанию.
6. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

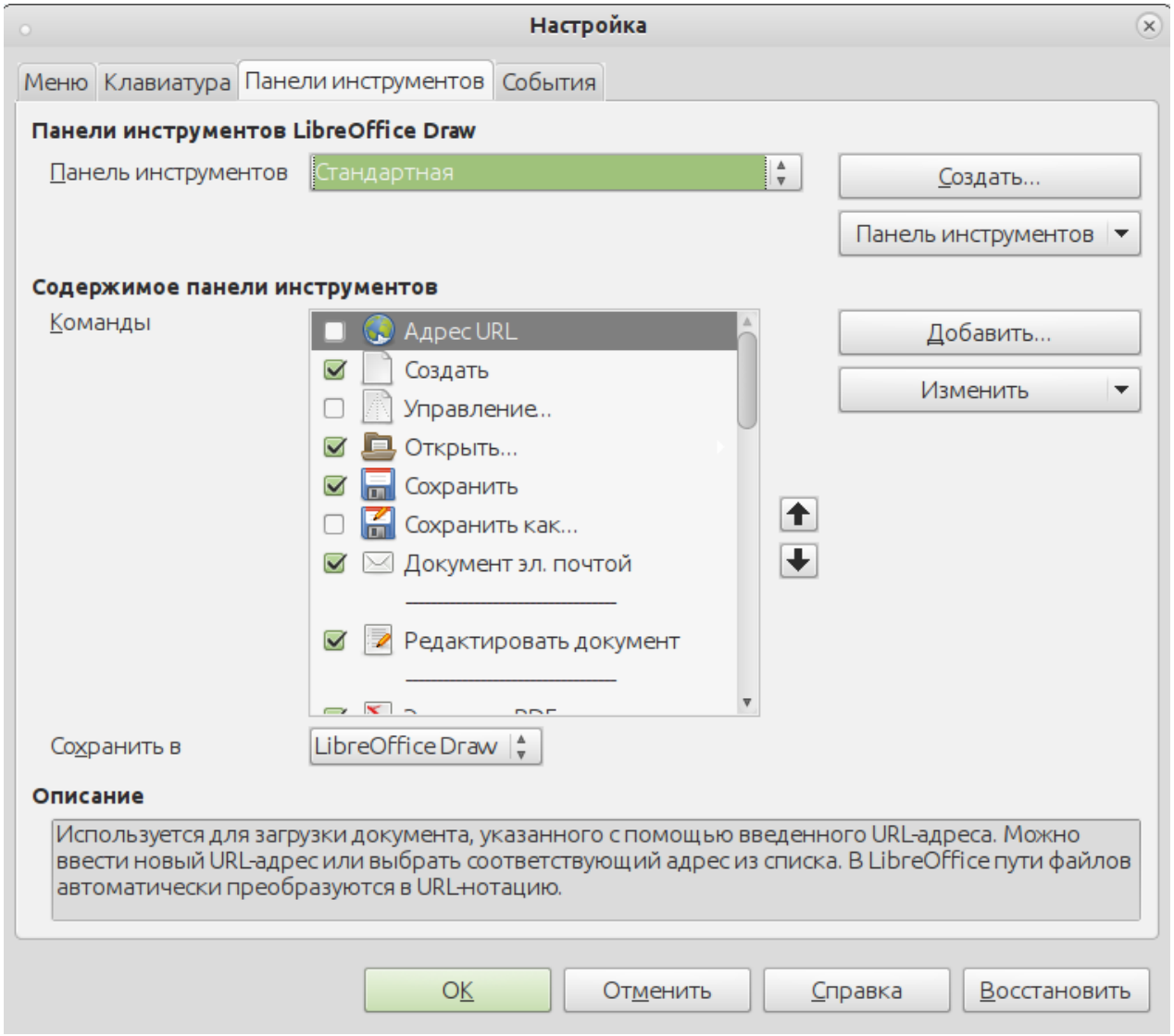


Рис. 1.13: Диалог Настройка. Вкладка Панели инструментов

Для получения дополнительной информации о добавлении новых функций или изменении панели инструментов, обратитесь к Главе 14 Краткого руководства пользователя.

1.3. Выбор и определение цвета

Диалог **Цвета** (рисунок 1.14) отображает текущую цветовую палитру. Она позволяет быстро выбрать цвет различных объектов (линий, областей и 3D-эффектов) на рисунке. Верхнее левое поле в палитре соответствует значению без цвета. Если диалоговое окно Цвета не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Панель цветов**. По умолчанию, диалоговое окно цвета появляется в нижней части рабочего пространства в виде прикреплённой панели инструментов и отображает теку-

щую цветовую палитру. Чтобы сделать эту панель плавающей (в виде отдельного окна), удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, дважды нажмите левой кнопкой мыши на свободном месте в верхней части панели цветов.

В Draw можно получить доступ к нескольким специализированным цветовым палитрам и изменять отдельные цвета на свой вкус. Это делается с помощью вкладки **Цвета** в диалоговом окне **Область**, который можно открыть, выбрав пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или нажав на значок **Область** на панели инструментов **Линия и заливка** (рисунок 1.15).

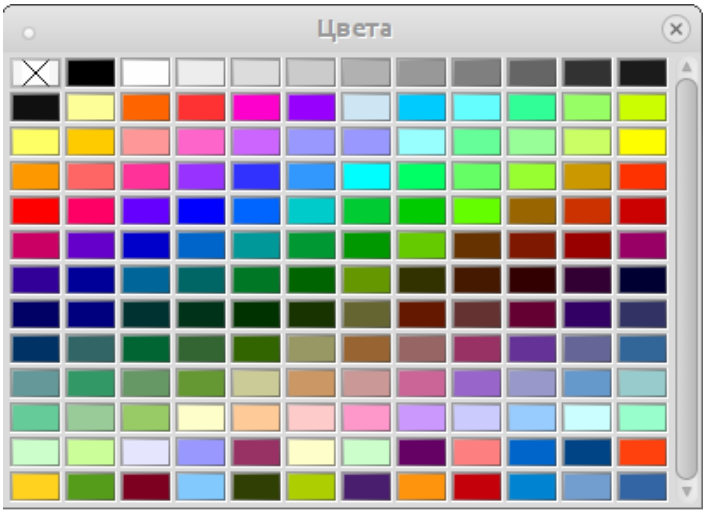


Рис. 1.14: Диалог Цвета

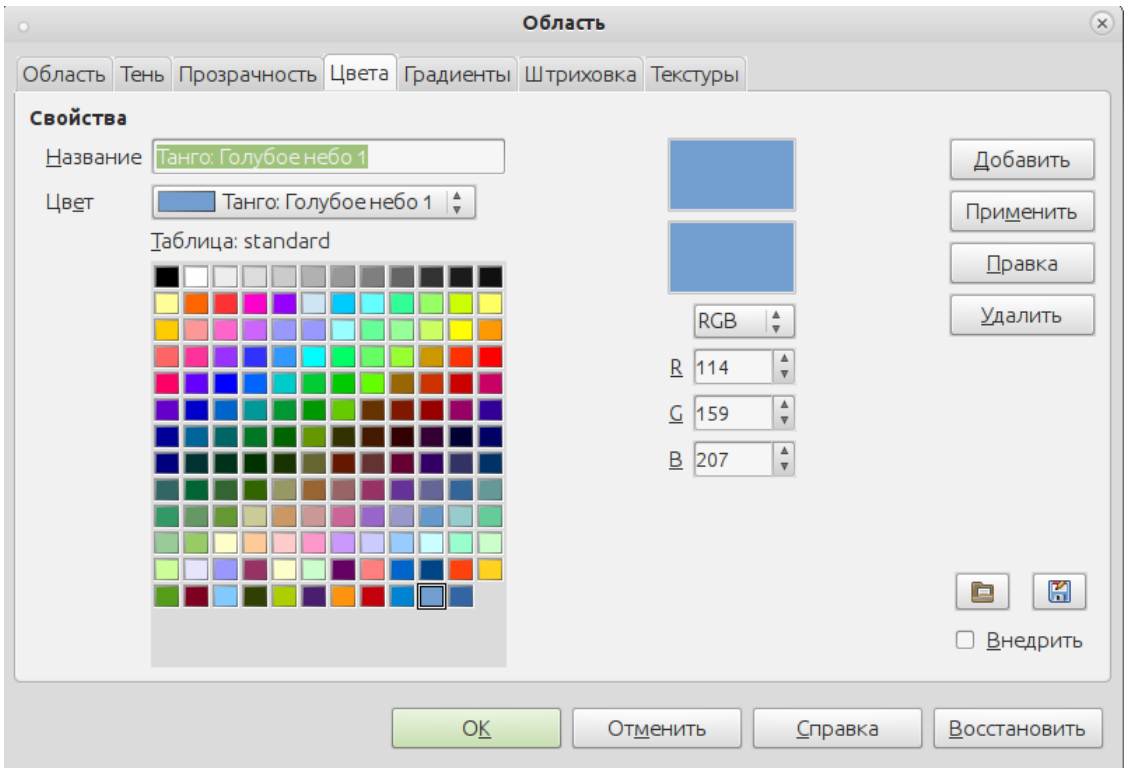


Рис. 1.15: Диалог Область. Вкладка Цвета

Чтобы загрузить другую палитру, нажмите на значок **Загрузить список цветов**. В открывшемся диалоге выбора файла можно будет выбрать одну из стандартных па-

литр LibreOffice (файлы с расширением .soc). Например, файл web.soc содержит палитру цветов, которая предназначена для создания рисунков для размещения на веб-страницах. Эти цвета будут отображаться нормально на экранах рабочих станций с возможностью отображения не менее 256 цветов.

Окно выбора цвета также позволяет изменять любой цвет путем изменения числовых значений в полях справа от цветовой палитры. Допускается использование значений в системе CMYK (голубой, пурпурный, желтый, черный) или RGB (красный, зеленый, синий).

Нажмите на кнопку **Правка**, чтобы открыть диалоговое окно **Выбор цвета**, в котором можно задать или изменить отдельные цвета. Более подробно этот вопрос рассмотрен в Кратком руководстве пользователя. Также подробное описание цвета и его настроек можно найти в Главе 11, Дополнительные возможности Draw, в данном руководстве.

1.4. Сетка, направляющие линии и вспомогательные линии

Draw представляет такие вспомогательные инструменты для рисования, как сетка и направляющие линии. Они могут быть включены или выключены нажатием на значки **Показать сетку** или **Показать направляющие** на панели **Параметры**. Сетка и направляющие линии отображаются только на экране и не будут показаны при печати рисунка или при вставке рисунка в другой компоненте LibreOffice. Цвет, расстояние и разрешение в точках сетки может быть задано отдельно для каждой оси.

Вспомогательные линии отображаются при перемещении объекта. Они могут быть включены или выключены нажатием на значок **Направляющие** при перемещении на панели инструментов **Параметры**. Если эта функция включена, пара вертикальных и горизонтальных линий, показывающие границы объекта, будут показаны при перемещении объекта. Эти линии простираются до краев области рисования.

Draw также предлагает несколько функций привязки, чтобы помочь точнее расположить объекты в рисунке относительно друг друга или границы страниц.

Для получения более подробной информации о сетке, направляющих линиях, функции привязки и вспомогательных линиях, смотрите Главу 3, Работа с объектами и точками объектов.

Глава 2

Рисование основных фигур

2.1. Введение

В Draw можно рисовать 2D и 3D объекты. В этой главе описано, как рисовать простые 2D объекты. В последующих главах описано, как работать с такими объектами и редактировать их. Работа с 3D объектами описана в Главе 7, Работа с 3D объектами.

Все фигуры, являются ли они линиями, прямоугольниками или более сложными формами, называются объектами. Это общее обозначение в программном обеспечении для работы с векторной графикой.

Инструменты рисования находятся на панели инструментов Рисование (рисунок 2.1). Эта панель обычно располагается в нижней части рабочей области Draw. Если её не видно, то нужно активировать её, выбрав пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Рисование**.

Рис. 2.1: Панель инструментов Рисование

Панель инструментов **Рисование** можно открепить, как и во всех компонентах LibreOffic и поместить её в любое удобное место в виде плавающей панели инструментов. Также можно настроить панель инструментов, добавляя, перемещая, скрывая или удаляя значки на панели инструментов. Для получения дополнительной информации обратитесь к Главе 1, Введение в Draw.

Если в Draw рисуется фигура, выбирается один из объектов для редактирования или добавляется текст, информационное поле в строке состояния (рисунок 2.2) отображает текущие действия пользователя. Более подробно функции строки состояния описаны в Главе 1, Введение в Draw.

2.2. Пользовательские фигуры

Draw предоставляет такую возможность, как создание собственных фигур, которые эквивалентны автофигурам в Microsoft Office. Пользовательские фигуры отличаются

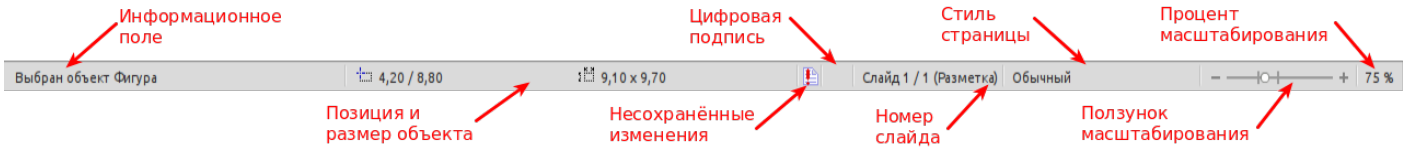


Рис. 2.2: Строка состояния Draw

по своим свойствам от основных фигур и рассматриваются отдельно в соответствующих разделах данного руководства. Основные различия связаны с поведением 3D объектов и обработкой текста. Текстовые врезки в Draw имеют свой собственный геометрический формат.

2.3. Рисование основных фигур

Все основные фигуры, включая текст, рассматриваются в Draw, как объекты. Стандартный набор инструментов для рисования основных фигур в панели инструментов **Рисование** показан на рисунке 2.3.

Инструменты, которые уже размещены на панели инструментов **Рисование**, выделены затемненной областью вокруг значка, например, **Выделение**, **Линия** и так далее. Не отображаемые на панели **Рисование** инструменты не выделены затемненной областью вокруг значка, например, **Кривая**, **Многоугольник** и так далее.

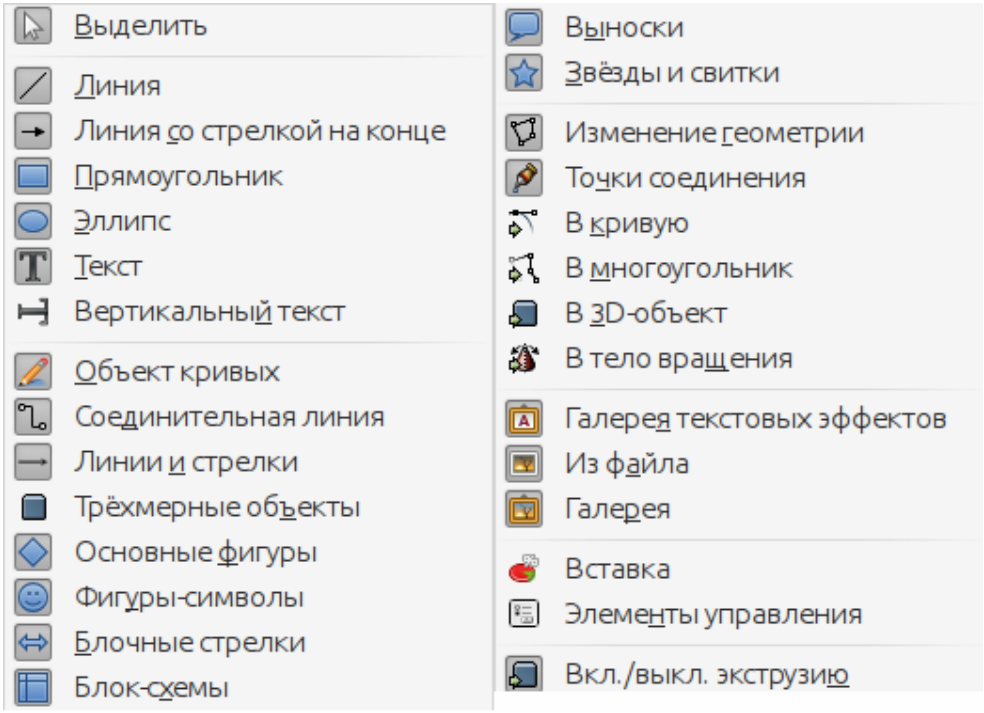


Рис. 2.3: Инструменты, доступные на панели Рисование

Пожалуйста, обратите внимание, что некоторые из значков на панели инструментов **Рисование** изменяют свою форму в соответствии с последним выбранным инструментом из доступных. Значки, у которых справа есть небольшой чёрный треугольник, означают, что для данной фигуры имеются дополнительные инструменты. Для получения

информации о доступных фигурах, обратитесь к разделу «Рисование геометрических фигур» ниже.

2.3.1. Прямые линии

Прямая линия - это самый простейший объект для рисования в Draw (рисунок 2.4).

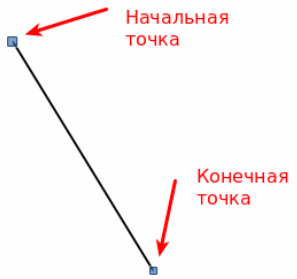


Рис. 2.4: Прямая линия

1. Нажмите на значок Линия в панели Рисование и поместите курсор мыши в место на листе, где будет начинаться линия.
2. Нажмите левую кнопку мыши и перемещайте курсор в нужном направлении, не отпуская клавишу.
3. Отпустите кнопку мыши в конечной точке линии. При выборе линии в начале и конце линии будут показаны маркеры выбора, маркер в начале линии чуть больше по размеру, чем маркер на конце линии.
4. Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**, чтобы рисовать линию под углом с шагом в 45 градусов (то есть 0, 45, 90, 135 и так далее)
   Примечание: Такое поведение при нажатой клавише **Shift** задано по умолчанию. Однако, если опция При создании или перемещении объектов в разделе Применять привязку в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** будет активна, то поведение клавиши **Shift** изменится на противоположное и линия будет автоматически рисоваться с углом кратным 45 градусам при не нажатой клавише **Shift**.
5. Удерживайте нажатой клавишу **Ctrl** во время рисования линии, чтобы активировать привязку конца линии к ближайшей точке сетки.
   Примечание: Такое поведение при нажатой клавише **Ctrl** задано по умолчанию. Однако, если опция **Привязка к сетке** в меню **Вид** ▷ **Сетка** активна, то нажатие клавиши **Ctrl** временно отключает привязку к сетке.
6. Удерживайте клавишу **Alt** во время рисования линии, чтобы начать рисовать её симметрично в обе стороны от начальной точки. Это позволяет рисовать линии, начиная с середины.
7. При рисовании линии используются атрибуты по умолчанию. Чтобы изменить любой из этих атрибутов, выберите линию, нажав на ней левой клавишей мыши (в начале и на конце линии будут показаны маркеры выбора), а затем используйте один из следующих методов:

- Используйте инструменты на панели **Линия и заливка**, чтобы изменить стиль, толщину и цвет линии.
- Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Линия** или нажмите на линии правой кнопкой мыши и выберите из контекстного меню пункт **Линия** (рисунок 2.5), чтобы открыть одноимённый диалог и изменить атрибуты линии.

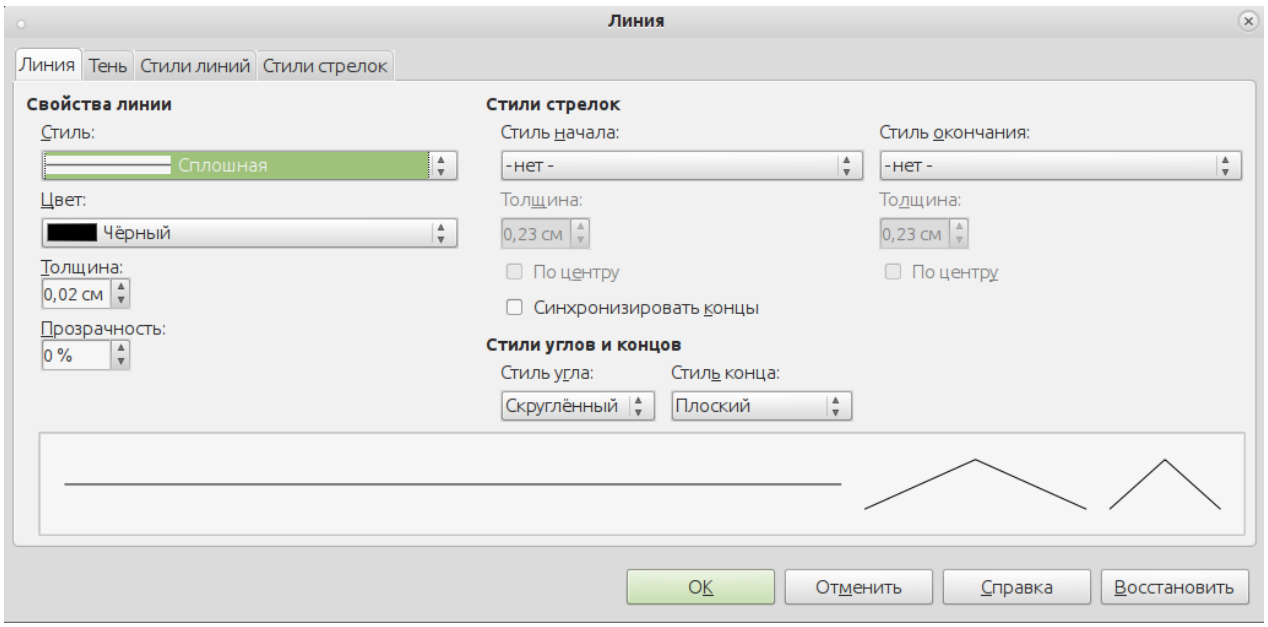


Рис. 2.5: Диалог Линия. Вкладка Линия

- Нажмите на значок Свойства в Боковой панели, чтобы открыть соответствующий раздел, раскройте подраздел Линия (рисунок 2.6), чтобы изменить атрибуты линии.

8. Если необходимо, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** для настройки оформления (разрешения) узлов сетки. Более подробно это описано в Главе 3, Работа с объектами и точками объекта, этого руководства.
9. При работе с линией (или любым другим элементом) используйте информационное поле в строке состояния, чтобы контролировать текущие действия. На рисунке 2.7 показаны два примера.

2.3.2. Стрелки

Стрелки рисуются так же, как и линии. Draw классифицирует стрелки, как подвид линий: линии со стрелкой на конце. Информационное поле в строке состояния показывает стрелки, как линии. Нажмите на значок **Линия со стрелкой на конце** в панели инструментов **Рисование**, чтобы нарисовать стрелку. Стрелка появится в конечной точке линии после окончания рисования.

Различные типы линий и стрелок

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Линии и стрелки** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть палитру с инструментами для рисования различных линий и стрелок. Также можно выбрать пункт меню **Вид** ▷ **Панели инстру-**

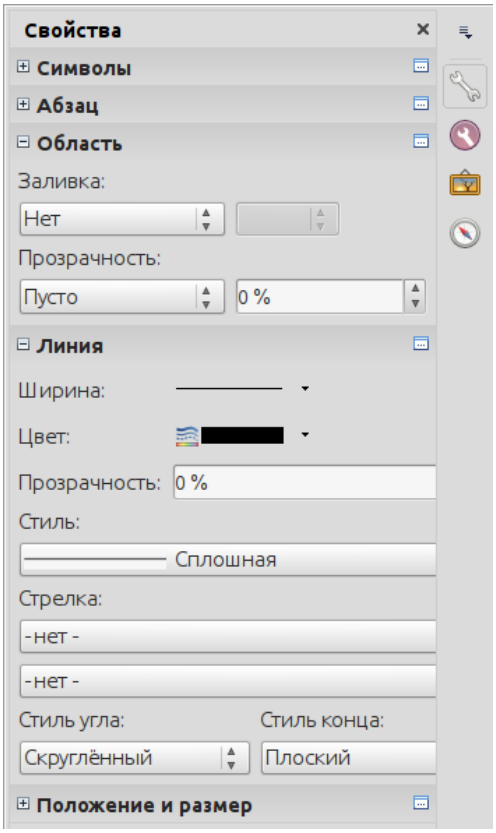


Рис. 2.6: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Линия

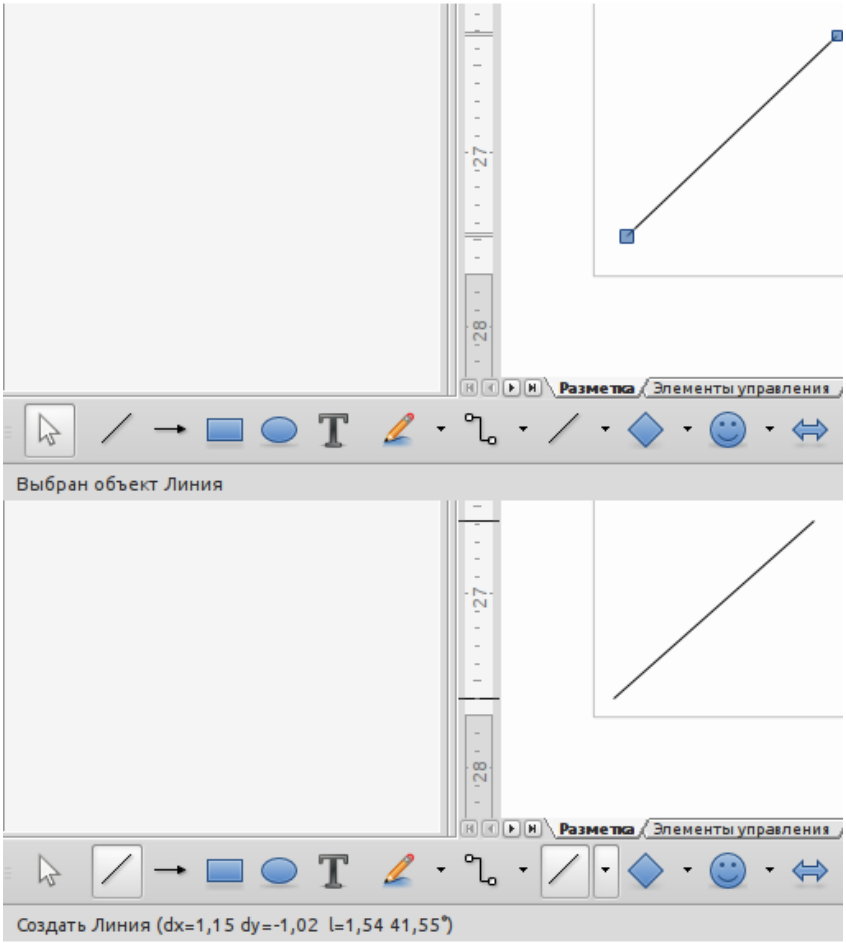


Рис. 2.7: Информационное поле в строке состояния

ментов ▷ **Стрелки**, чтобы открыть палитру со стрелками в виде плавающей панели инструментов. Значок **Линии и стрелки** на панели инструментов **Рисование** всегда показывает последний использованный инструмент и может не быть таким же, как значок **Линии и стрелки**, показанный на рисунке. На рисунке 2.8 показаны инструменты, которые доступны в палитре инструментов со стрелками.

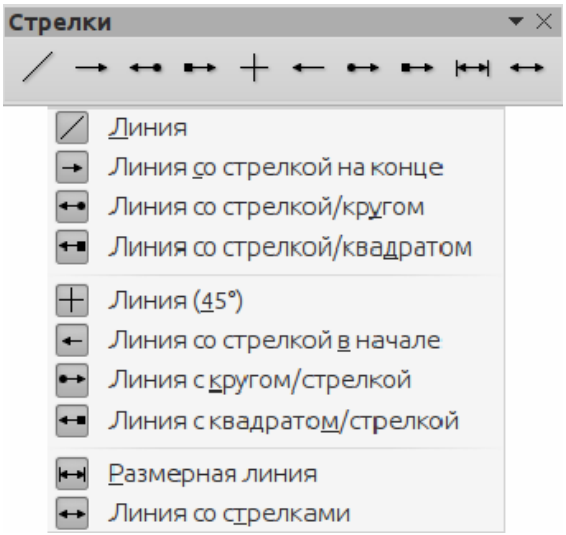


Рис. 2.8: Панель инструментов Стрелки и доступные из неё инструменты

После окончания рисования линии можно изменить стиль стрелки, нажав на значок **Стиль стрелок** на панели **Линия и заливка** и выбрать вид начала и конца стрелки. Варианты начала находятся слева в списке, а варианты конца стрелок - справа (рисунок 2.9).

2.3.3. Прямоугольники и квадраты

Рисование прямоугольника похоже на рисование прямой линии. Нажмите на значок **Прямоугольник** на панели инструментов **Рисование**. Нажмите левой кнопкой мыши в место начала прямоугольника и, не отпуская кнопку мыши, тяните курсор в нужную сторону. При этом будет показан будущий прямоугольник, одним углом прикрепленный к курсору.

Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны. Чтобы нарисовать квадрат, нажмите на значок **Прямоугольник** и удерживайте нажатой клавишу **Shift** во время рисования.

Примечание: Если активна опция **При создании или перемещении объектов** в разделе **Применять привязку** в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка**, то нажатие клавиши **Shift** приведёт к обратному эффекту: при выборе инструмента **Прямоугольник** будет рисоваться квадрат. А чтобы нарисовать прямоугольник, нужно будет зажать клавишу **Shift**. Такая смена поведения клавиши **Shift** также применяется при рисовании эллипсов и окружностей.

Чтобы нарисовать прямоугольник или квадрат из его центра, установите курсор на рисунке, нажмите кнопку мыши и удерживайте нажатой клавишу **Alt** при перетаскивании курсора. Прямоугольник или квадрат используют в качестве центра начальную точку (ту, где впервые нажата кнопка мыши).

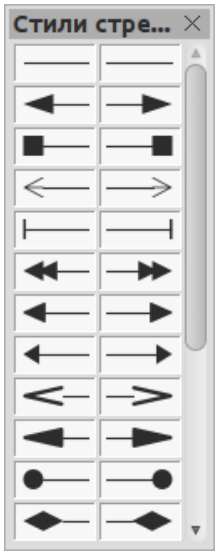


Рис. 2.9: Доступные виды стрелок

Для выделенного прямоугольника или квадрата можно быстро изменить стиль границы, ширину линии или их цвет, а также цвет или тип заливки, используя инструменты на панели **Линия и заливка**. Дополнительную информацию об изменении атрибутов объектов можно найти в Главе 4, Изменение атрибутов объекта.

2.3.4. Эллипсы и круги

Чтобы нарисовать эллипс, нажмите на значок **Эллипс** на панели инструментов **Рисование**. Круг – это эллипс, у которого все оси равны по длине. Чтобы нарисовать круг, нажмите на значок **Эллипс** и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажмите клавишу мыши в нужном месте листа и тяните курсор.

Чтобы нарисовать эллипс или круг, начиная из центра, поместите курсор на нужное место на листе, нажмите на клавишу мыши и удерживая нажатой клавишу **Alt**, тащите курсор. Эллипс или круг будут использовать в качестве центра начальную точку (ту, где была нажата кнопка мыши).

Для выделенного эллипса или круга можно быстро изменить стиль границы, ширину линии или их цвет, а также цвет или тип заливки, используя инструменты на панели Линия и заливка. Дополнительную информацию об изменении атрибутов объектов можно найти в Главе 4, Изменение атрибутов объекта.

Совет: Если удерживать нажатой клавишу **Ctrl**, и нажать на один из значков на панели **Рисование**: **Линия**, **Прямоугольник**, **Эллипс** или **Текст**, то на листе будет создан объект стандартного размера: размер, форма и цвет объекта будут иметь стандартное значение. Эти атрибуты могут быть изменены с помощью панели инструментов **Линия и заливка** или при помощи информации из Главы 4, Изменение атрибутов объекта.

2.3.5. Добавление инструментов Дуга и Сегмент на панель инструментов Рисование

Если необходимо регулярно рисовать дуги или сегменты (часть круга или эллипса), то можно добавить панель инструментов **Круги и овалы** (рисунок 2.10) на панель **Рисование**. Панель инструментов **Круги и овалы** это дополнительная панель, поэтому нужно сначала настроить панель инструментов **Рисование**, чтобы добавить её.

Рис. 2.10: Панель инструментов Круги и овалы

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Настройка** или нажмите правой кнопкой мыши по пустому месту на панели **Рисование** и выберите в контекстном меню пункт **Настройка панели инструментов**, чтобы открыть диалоговое окно **Настройка** (рисунок 2.11).

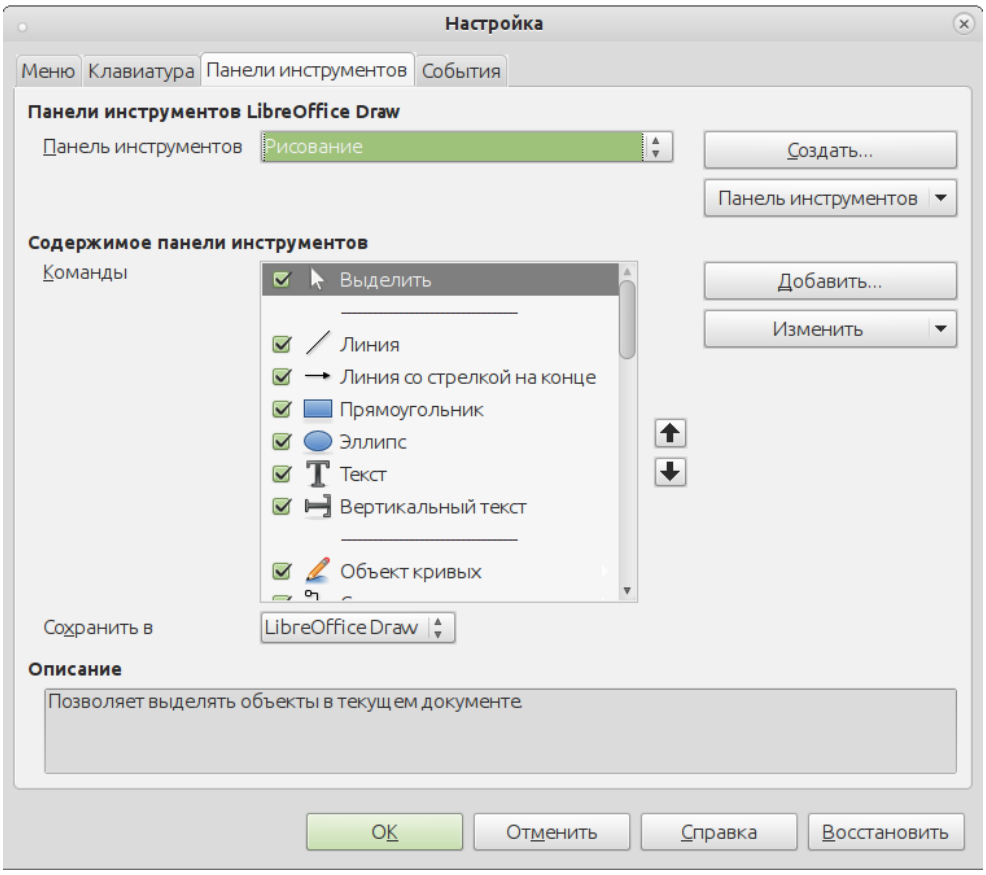


Рис. 2.11: Диалог Настройка

2. Перейдите на вкладку **Панели инструментов**.
3. Выберите в выпадающем списке панель инструментов **Рисование** и нажмите справа кнопку **Добавить**, чтобы открыть диалог **Добавить команды** (рисунок 2.12).
4. Выберите в списке **Категория** пункт **Рисование**.

5. Пролистайте вниз список **Команды** и выберите вторую сверху команду **Эллипс**. Проверьте в поле **Описание** в нижней части диалогового окна, что выбрана именно команда для добавления панели инструментов **Круги и овалы**.
6. Нажмите кнопку **Добавить** и затем кнопку **Закрыть**.
7. В диалоге **Настройка** убедитесь, что команда **Эллипсы** выделена и отмечена галочкой.
8. Для ясности нажмите кнопку **Изменить** и выпадающем списке выберите пункт **Переименовать** и введите новое имя для панели **Круги и овалы**, а затем нажмите кнопку **OK**.

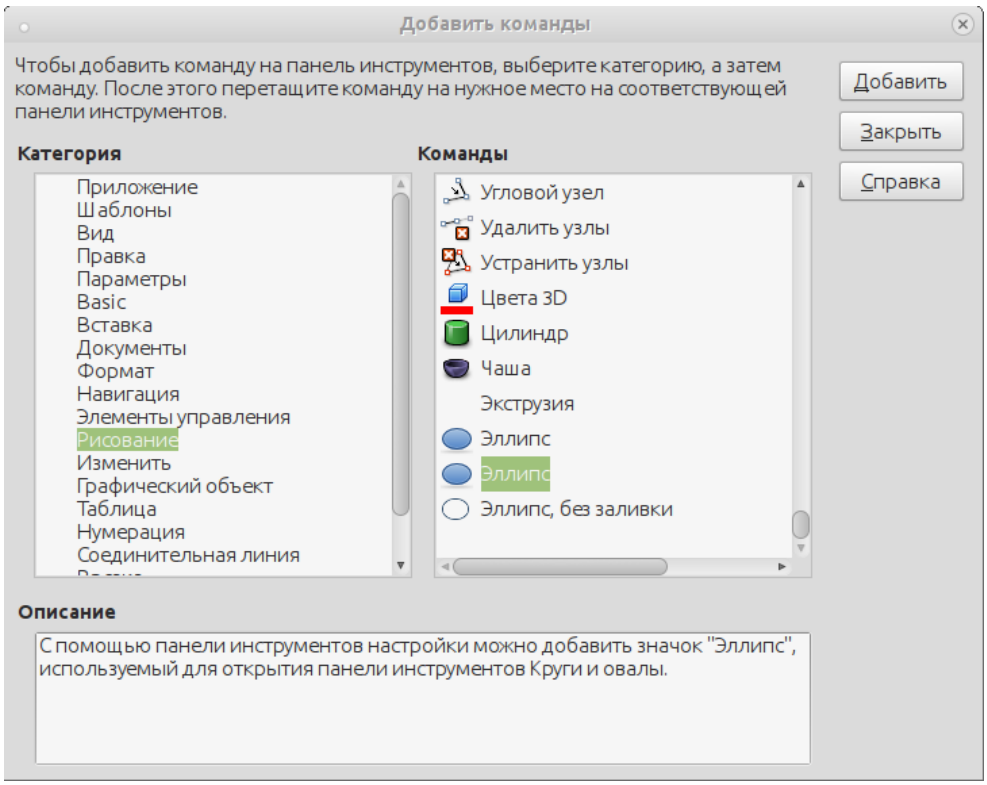


Рис. 2.12: Диалог Добавить команды

9. Используйте кнопки **Вверх** и **Вниз** справа от списка команд, чтобы переместить новую команду в удобное место на панели **Рисование**.
10. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить изменения панели **Рисование** и закрыть диалог **Настройка**.

Примечание: Значок, используемый для открытия палитры **Круги и овалы**, до сих пор называют **Эллипс**, его не следует путать со значком **Эллипс**, который является одним из инструментов по умолчанию и расположен слева на панели инструментов **Рисование**.

Новый значок **Круги и овалы** (эллипс), с маленьким треугольником справа от него, появился на панели инструментов **Рисование**. Нажмите на этот треугольник, чтобы открыть палитру инструментов (рисунок 2.10). Чтобы сделать эту палитру плавающей панелью инструментов, перетащите палитру в любое место рабочей области. Значок **Круги и овалы** всегда показывает последний используемый инструмент, и может не быть таким же, как значок, показанный выше.

Чтобы избежать путаницы, можно удалить стандартный значок **Эллипс** с панели

инструментов **Рисование**, открыв диалоговое окно **Настройка** (рисунок 2.11), и убрав галочку с первой команды **Эллипс** в списке **Команды**.

Чтобы вернуть панель инструментов **Рисование** к настройкам по умолчанию, откройте диалоговое окно **Настройка**, выберите в выпадающем списке панель **Рисование**, выберите в списке **Команды** значок **Круги и овалы** (эллипс), а затем нажмите справа кнопку **Изменить**, а затем в выпадающем списке кнопку **Удалить**, чтобы удалить этот значок с панели инструментов **Рисование**.

2.3.6. Дуги и сегменты

1. Чтобы нарисовать дугу или сегмент, выберите соответствующий значок в добавленной выше палитре **Круги и овалы** на панели инструментов **Рисование** (рисунок 2.10).
2. Нажмите левой клавишей мыши на листе и, не отпуская кнопку, перетаскивайте курсор мыши, чтобы начать рисовать фигуру. После достижения необходимого размера отпустите кнопку мыши.
3. Наведите курсор на место на окружности, с которого начнется дуга или сегмент. В строке состояния будет показан угол в градусах.
4. Нажмите левой кнопкой мыши, чтобы начать рисовать дугу или сегмент, затем перемещайте курсор, чтобы создать дугу или сегмент. В строке состояния будет показан угол относительно начала в градусах.
5. После завершения рисования дуги или сегмента, нажмите левую кнопку мыши еще раз, чтобы завершить процесс.

2.3.7. Кривые или многоугольники

Чтобы нарисовать кривую или многоугольник, нажмите на значок **Кривые** на панели инструментов **Рисование**. Нажмите на треугольник справа от значка, чтобы открыть палитру инструментов (рисунок 2.13). Значок **Кривые** на панели **Рисование** всегда показывает последний используемый инструмент, и он может не быть таким же, как значок на рисунке.

Примечание: При наведении курсора на этот значок во всплывающей подсказке будет написано **Кривые**, а если палитру открепить и сделать из неё плавающую панель инструментов, то её названием окажется слово **Линии**.

Кривые

1. Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши, чтобы создать начальную точку кривой, а затем перемещайте курсор от начальной точки, чтобы нарисовать линию.
2. Отпустите левую кнопку мыши и продолжайте движение мышью, чтобы передвинуть курсор и изогнуть линию в кривую.
3. Нажмите левую кнопку мыши, чтобы установить конечную точку кривой и закрепить кривую на странице. Только первая часть кривой рисуется сразу в виде кривой.

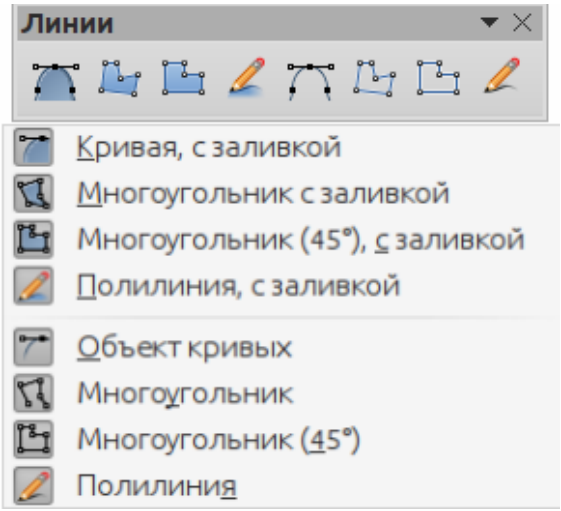


Рис. 2.13: Панель инструментов Линии (Кривые)

4. Чтобы продолжить кривую, нажмите левую кнопку мыши и перемещайте курсор, чтобы нарисовать прямую линию. Каждое последующее нажатие левой кнопки мыши задаёт угловую точку и позволяет продолжить рисование другой прямой линии от последней угловой точки.
5. Дважды нажмите левую кнопку мыши, чтобы закончить рисование кривой.

Если был выбран инструмент **Кривая с заполнением**, то последняя точка кривой автоматически соединится с первой точкой, чтобы замкнуть кривую, и заполнит получившуюся фигуру текущим стандартным цветом заполнения. Кривая без заполнения не будет замкнута после завершения рисования кривой.

Многоугольник

1. Выберите инструмент **Многоугольник**
2. Нажмите кнопку мыши и, удерживая кнопку нажатой, нарисуйте первую линию от начальной точки.
3. При достижении курсором второй точки многоугольника, отпустите кнопку мыши, между первой и второй точками будет нарисована линия.
4. Переместите курсор мыши в место расположение следующей точки многоугольника и нажмите левую кнопку мыши, чтобы нарисовать следующую линию.
5. Дважды нажмите левой кнопкой мыши для завершения рисования фигуры.

Если был выбран инструмент **Многоугольник с заполнением**, то последняя точка фигуры автоматически соединится с первой точкой, чтобы закрыть многоугольник и фигура заполнится текущим стандартным цветом заливки. Многоугольник без заливки не будет закрыт при окончании рисования фигуры.

Многоугольник 45 градусов

Эти многоугольники рисуются так же, как и обычные многоугольники выше, но углы между линиями при создании точек в многоугольнике ограничены значением в 45 или 90 градусов.

Примечание: Удерживание нажатой клавиши **Shift** при рисовании кривых или многоугольников отключит ограничение на углы между линиями в 45 или 90 градусов.

Полилиния

Использование инструмента **Полилиния** аналогично рисованию карандашом на бумаге.

1. Выберите инструмент **Полилиния**
2. Нажмите и, удерживая кнопку мыши, рисуйте произвольную линию
3. После завершения рисования линии отпустите кнопку мыши.

Если был выбран инструмент **Полилиния с заполнением**, то последняя точка фигуры автоматически соединится с первой точкой, и получившаяся фигура заполнится текущим стандартным цветом заливки. Полилиния без заливки не будет закрыта при окончании рисования фигуры.

2.4. Точки соединений и соединительные линии

2.4.1. Точки соединений

Все объекты Draw имеют точки соединений, которые в нормальном состоянии не отображаются. Они появляются на границах объектов только после того, как на панели инструментов **Рисование** был выбран инструмент **Соединительные линии**.

Большинство объектов имеют по четыре точки соединений (рисунок 2.14). Добавлять или изменять существующие точки соединений можно при помощи панели инструментов **Точки соединений** (рисунок 2.15). Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Точки соединений**, чтобы отобразить панель.

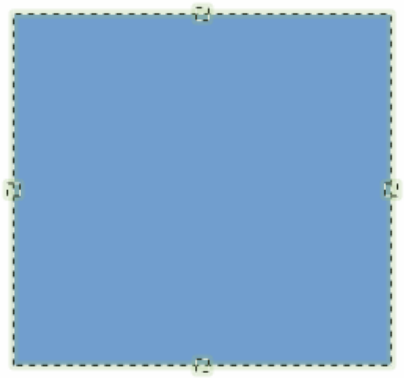


Рис. 2.14: Точки соединений объекта

Рис. 2.15: Панель инструментов Точки соединений

Точки соединения - это не то же самое, что маркеры выделения объекта. Маркеры выделения объекта используются для перемещения или изменения формы объекта, как описано в Главе 3, Работа с объектами и точки привязки объекта.

Точки соединения используются, чтобы присоединить соединительную линию к объекту, таким образом, что при перемещении объекта соединительная линия остается прикреплённой к объекту. Более подробно использование точек соединения описано в Главе 8, Соединения, блок-схемы и организационные диаграммы.

2.4.2. Соединительные линии

Соединительные линии - это линии или стрелки, концы которых автоматически привязываются к точкам соединения объекта. Соединительные линии полезны при разработке организационных диаграмм, блок-схем и интеллект карт. При перемещении или переупорядочивании объектов соединительные линии остаются прикрепленными к точкам соединения объектов. На рисунке 2.16 показан пример двух объектов и соединительной линии.

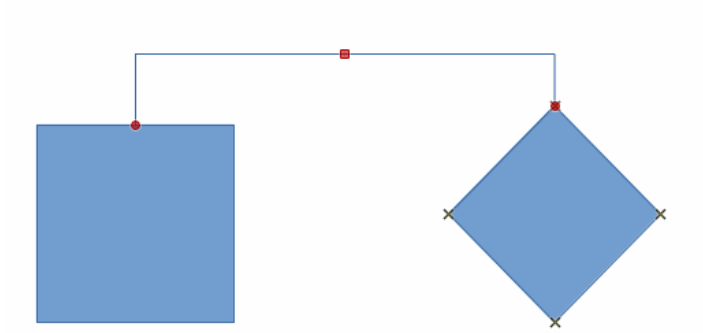


Рис. 2.16: Соединительная линия между двумя объектами

Draw предлагает широкий выбор различных соединительных линий. Нажмите на треугольник справа от значка **Соединительные линии**, чтобы открыть палитру инструментов **Соединительные линии** (рисунок 2.17). Значок **Соединительные линии** на панели **Рисование** всегда показывает последний использованный инструмент, который может не быть таким, как значок, показанный выше.

Более детальная информация о соединительных линиях доступна в Главе 8, Соединения, блок-схемы и организационные диаграммы.

2.5. Рисование геометрических фигур

Значки для рисования геометрических фигур расположены на панели инструментов **Рисование**. Каждая геометрическая фигура будет рассмотрена в последующих разделах. При нажатии на треугольник справа от значка открывается палитра инструментов, предоставляющая доступ к инструментам для этой геометрической фигуры.

Использование этих инструментов для рисования геометрических фигур похоже на инструмент, используемый для рисования прямоугольников и квадратов.

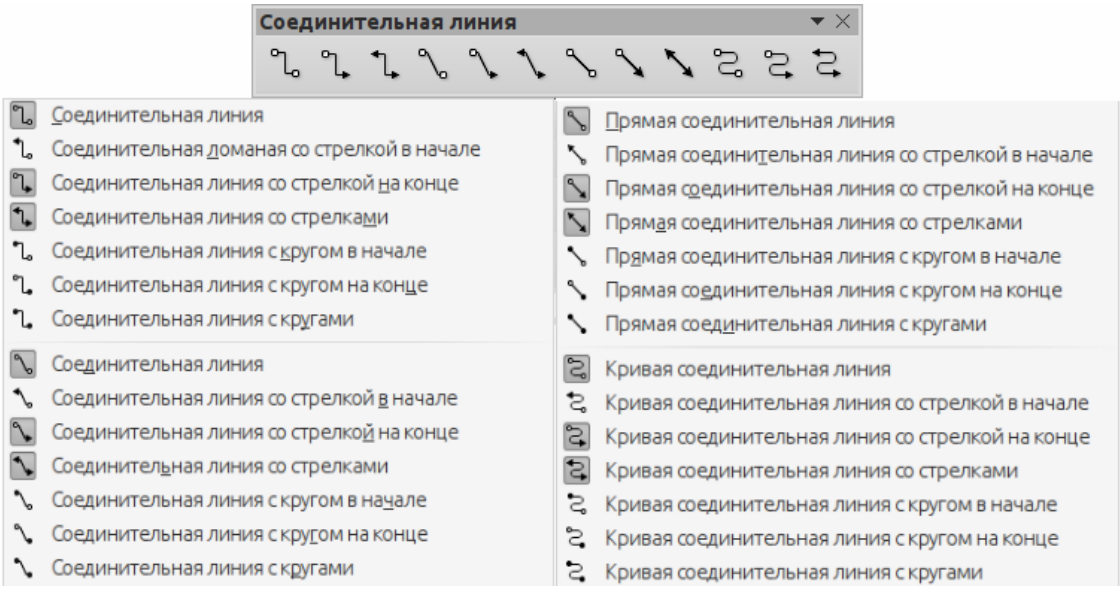


Рис. 2.17: Панель инструментов Соединительные линии

Значки для рисования геометрических фигур на панели инструментов **Рисование** всегда показывают последний использованный инструмент и могут не быть такими же, как символы, показанные на рисунках в последующих разделах.

2.5.1. Основные фигуры

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Основные фигуры**, чтобы открыть палитру инструментов для рисования основных фигур. Эта палитра также содержит инструмент **Прямоугольник**, уже доступный прямо на панели **Рисование**.

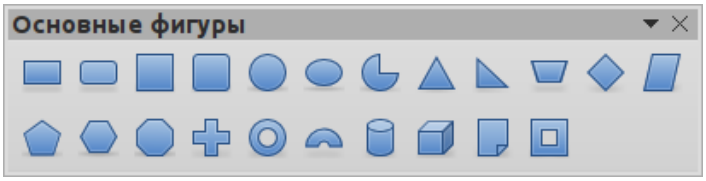


Рис. 2.18: Панель инструментов Основные фигуры

2.5.2. Фигуры-символы

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Фигуры-символы**, чтобы открыть палитру инструментов для рисования различных символов.

Рис. 2.19: Панель инструментов Фигуры-символы

2.5.3. Блочные стрелки

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Блочные стрелки**, чтобы открыть палитру инструментов для рисования блочных стрелок.

Рис. 2.20: Панель инструментов Блочные стрелки

2.5.4. Блок-схемы

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Блок-схемы**, чтобы открыть палитру инструментов для рисования различного вида блок-схем. Подробно создание блок-схем, организационных диаграмм и других подобных инструментов планирования описано в Главе 8, Соединения, блок-схемы и организационные диаграммы.

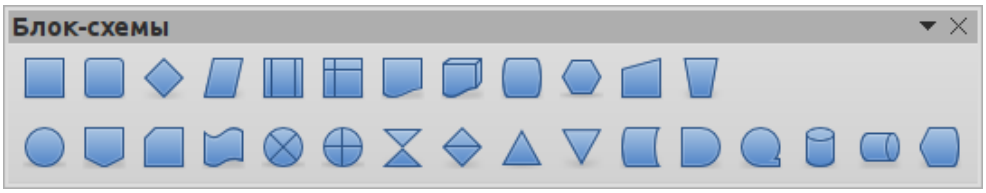


Рис. 2.21: Панель инструментов Блок-схемы

2.5.5. Выноски

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Выноски**, чтобы открыть палитру инструментов для рисования различного вида выносок.

Рис. 2.22: Панель инструментов Выноски

2.5.6. Звёзды и свитки

Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Звёзды и свитки**, чтобы открыть палитру инструментов для рисования различного вида звёзд и свитков.

Рис. 2.23: Панель инструментов Звёзды и свитки

2.6. Добавление текста к рисункам и объектам

В Draw можно добавлять текст на рисунки, объекты и фигуры следующим образом:

- В динамической текстовой врезке, которая будет являться самостоятельным объектом Draw, и которая расширяется при добавлении текста во врезку.
- Ввод (или вставка) текста в ранее нарисованный объект. Текст размещается внутри объекта в пределах прямоугольника, окружающего объект. Эта граница прямоугольника не динамическая и необходимо заранее предусмотреть меры, чтобы текст не вышел за пределы границ объекта. Например уменьшить размер текста или перенести строку и тому подобное.

Для получения более подробной информации о добавлении, вставке и форматировании текста в рисунке или в графических объектах обратитесь к Главе 9, Добавление и форматирование текста.

Глава 3

Работа с объектами и точками объектов

3.1. Введение

В этой главе рассматриваются инструменты и функции, позволяющие изменять существующие рисунки Draw. Все функции применяются к выделенному объекту или группе выделенных объектов, которые можно отличить по **маркерам выделения** прямоугольной рамки, достаточно большой, чтобы вмещать в себя объект. Выбор нескольких объектов может осуществляться с помощью рамки, которая соответствует наименьшему прямоугольнику, в котором могут поместиться все объекты. Эта рамка называется **прямоугольником выделения**.

Примечание: Цвет и форма **маркеров выделения** будет меняться в зависимости от выбранного инструмента или функции при изменении свойств объектов. Цвет **маркеров выделения** также зависит от операционной системы и настроек компьютера.

3.2. Выделение объектов

3.2.1. Прямое выделение

Самый простой способ выделить объект, это нажать левой кнопкой мыши прямо на него. Для выделения объектов без заливки нажмите на контур объекта. Одно нажатие - объект выделен, повторное нажатие - отмена выделения. Чтобы выделить (или отменить выделение) более, чем один объект, удерживайте нажатой клавишу **Shift** при нажатии кнопкой мыши по объектам.

3.2.2. Выделение рамкой

Несколько объектов могут быть выделены рамкой при перемещении курсора мыши около объектов. Вокруг объектов будет показан **прямоугольник выделения**. Выделены будут только те объекты, которые **целиком попали** внутрь этого прямоугольника.

Для выделения объектов рамкой, значок **Выделить** на панели инструментов **Рисование** должен быть нажатым.

3.2.3. Выделение скрытых объектов

Если объекты находятся на листе под другими объектами и их не видно, их все равно можно выделить.

Для компьютеров под управлением операционных систем Windows и MacOS X:
Выделите объект, находящийся над скрытым объектом (на переднем плане), а затем нажмите клавишу **Alt** и нажмите левой кнопкой мыши на объекте - будет выделен скрытый объект (будет показан **прямоугольник выделения** скрытого объекта). Если скрытых объектов несколько (один под другим), то удерживайте нажатой клавишу **Alt** и нажимайте левой кнопкой мыши по объектам, пока не дойдете до нужного объекта. Для перемещения по объектам в обратном порядке, удерживайте нажатыми клавиши **Alt + Shift** и нажимайте левой кнопкой мыши по объектам.

Для компьютеров под управлением операционных систем на основе Linux:
Нажимайте клавишу **Tab** для циклического перебора всех объектов на листе, пока не будет выделен нужный скрытый объект. Для обратного перебора используйте сочетание клавиш **Shift + Tab**. Это самый быстрый способ выделения скрытого объекта, но при очень большом количестве объектов на листе он может быть крайне нерациональным.

При выделении скрытого объекта его **маркеры выделения** будет показаны сквозь закрывающие их объекты.

3.2.4. Расположение объектов

В сложных рисунках несколько объектов могут быть наложены друг на друга. Чтобы изменить порядок размещения объектов перед (или за) другими объектами, используйте один из следующих методов:

- Выделите объект, выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Расположить** или нажмите правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт контекстного меню **Расположение**, затем выберите в подменю один из вариантов:
  - На передний план
  - Переместить вперёд
  - Переместить назад
  - На задний план
  - Перед объектом
  - Позади объекта
- Выделите объект и используйте следующие сочетания клавиш:
  - **Ctrl + Shift + «знак плюс»** (на передний план)
  - **Ctrl + «знак плюс»** (переместить вперёд)
  - **Ctrl + «знак минус»** (переместить назад)
  - **Ctrl + Shift + «знак минус»** (на задний план)
- Выделите объект и нажмите на маленький треугольник справа от значка **Расположить** на панели инструментов **Линия и заливка**, чтобы открыть палитру со-

ответствующих инструментов (которую можно перетянуть в любое место рабочей области Draw в виде плавающей панели) для установки расположения объекта (рисунок 3.1).

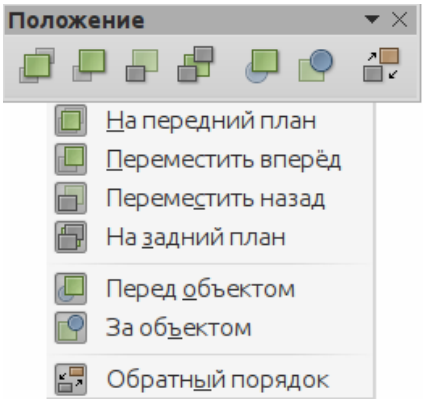


Рис. 3.1: Панель инструментов Положение

3.3. Позиционирование и настройка объектов

3.3.1. Использование масштабирования

Для помощи в позиционировании и настройке объектов в Draw есть функция масштабирования, которая уменьшает или увеличивает изображение текущего рисунка на экране. Например, можно увеличить объект рисунка для большего удобства рисования мелких деталей или увеличения точности позиционирования, а можно уменьшить масштаб, чтобы увидеть рисунок целиком. Управлять масштабированием можно тремя способами: из строки состояния, диалога **Масштабирование и режимы просмотра** или панели инструментов **Масштаб**.

Примечание: В операционных системах Linux и Windows масштабирование осуществляется по-разному. Документ, сохраненный со 100% коэффициентом масштабирования в Windows, в Linux отобразится с увеличенным коэффициентом масштабирования.

Строка состояния

Элементы управления масштабированием расположены справа в строке состояния (рисунок 3.2). Они обеспечивают быстрый и легкий доступ к масштабированию во время работы в Draw.

Рис. 3.2: Элементы управления масштабированием в строке состояния

- Нажмите на знак минус, чтобы уменьшить коэффициент масштабирования
- Нажмите на знак плюс, чтобы увеличить коэффициент масштабирования

- Перемещайте ползунок в разные стороны, чтобы увеличить или уменьшить коэффициент масштабирования
- Щелкните правой кнопкой мыши на числе процента масштабирования и выберите коэффициент масштабирования в контекстном меню
- Дважды нажмите левой кнопкой мыши по числу процентов и задайте коэффициент масштабирования в открывшемся диалоге **Масштабирование и режимы просмотра**

Диалог Масштабирование и режимы просмотра

Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Масштаб** ▷ **Масштаб** или дважды нажмите левой кнопкой мыши по числу процентов в строке состояния (рисунок 3.2), чтобы открыть диалог **Масштабирование и режимы просмотра** (рисунок 3.3), где можно будет увеличить или уменьшить коэффициент масштабирования. Текущий процент масштабирования при этом отображается в строке состояния.

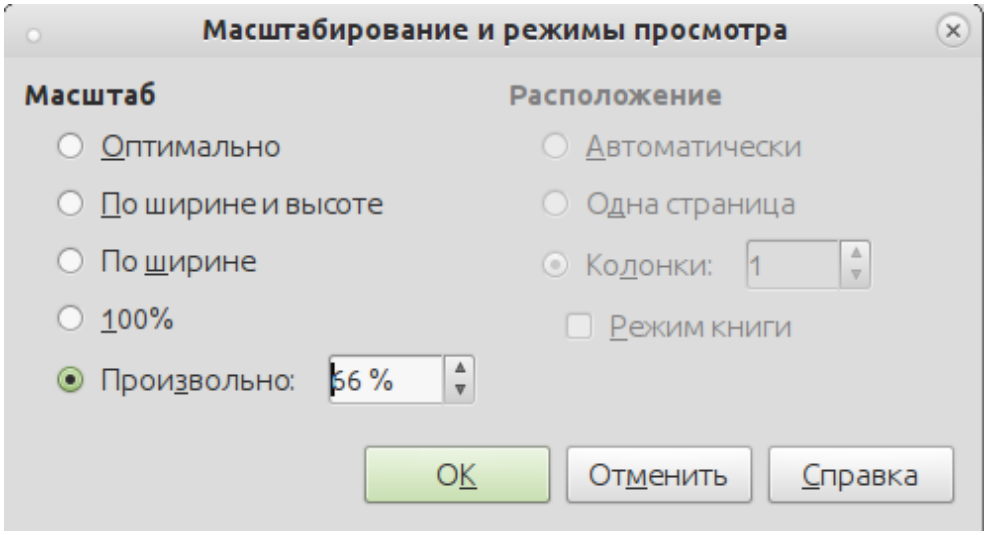


Рис. 3.3: Диалог Масштабирование и режимы просмотра

Масштаб

Установите коэффициент масштабирования, в котором будет отображаться текущий документ, и все документы этого типа, которые будут открыты в дальнейшем. В диалоге доступны следующие варианты:

- Оптимально - размер отображения, соответствующий ширине текста (текстовых врезок) в документе.
- По ширине и высоте - будет показана одна страница целиком.
- По ширине - максимально отобразит страницу документа по ширине. При этом верхний и нижний края страницы могут быть не видны.
- 100% - отображение документа в реальном размере.
- Произвольно - введите нужное значение коэффициента масштабирования в процентах.

Расположение

Пункты этого раздела активны только при работе в текстовом документе Writer. При работе в Draw они недоступны и ни на что не влияют.

Панель инструментов Масштаб

Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Масштаб**, чтобы открыть одноимённую панель. Инструменты с этой панели перечислены ниже:

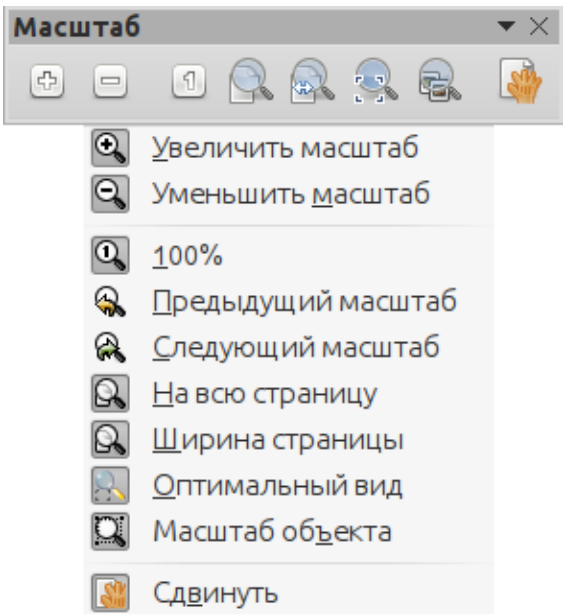


Рис. 3.4: Панель инструментов Масштаб

- Увеличить масштаб - увеличивает (приближает) отображение объекта в два раза по сравнению с текущим размером. Нажмите один раз на инструмент, затем переместите курсор на объект и нажмите снова. Также можно выбрать этот инструмент и нарисовать прямоугольную рамку вокруг области, которую нужно увеличить.
- Уменьшить масштаб - уменьшает (отдаляет) отображение объекта в два раза по сравнению с текущим размером.
- 100% - отображает рисунок в реальном размере.
- Предыдущий масштаб - возвращает отображение рисунка к предыдущему коэффициенту масштабирования. Также можно использовать сочетание клавиш **Ctrl + , (запятая)**.
- Следующий масштаб - отмена команды Предыдущий масштаб. Также можно использовать сочетание клавиш **Ctrl + . (точка)**.
- На всю страницу - отображает на экране весь рисунок (всю текущую страницу).
- Ширина страницы - отображает рисунок на ширину страницы, при этом верхняя и нижняя часть страницы могут быть не видны.
- Оптимальный вид - отображает все объекты рисунка одновременно в максимально возможном приближении.
- Масштаб объекта - отображает в максимальном приближении выделенный объект.
- Сдвинуть - нажмите на значок этого инструмента и затем, зажав левую кнопку мыши на листе рисунка, перетащите лист в нужную сторону. После отпускания кнопки мыши будет активирован ранее выбранный инструмент рисования.

3.3.2. Перемещение и настройка размера объекта

При перемещении объекта или изменении его размера, обратите внимание на левую часть строки состояния в нижней части окна Draw (рисунок 3.5). Там, слева направо, отображается, какой объект выбран, его положение на рисунке в координатах X и Y и линейные размеры объекта. Указаны единицы измерения, выбранные в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Общие**.

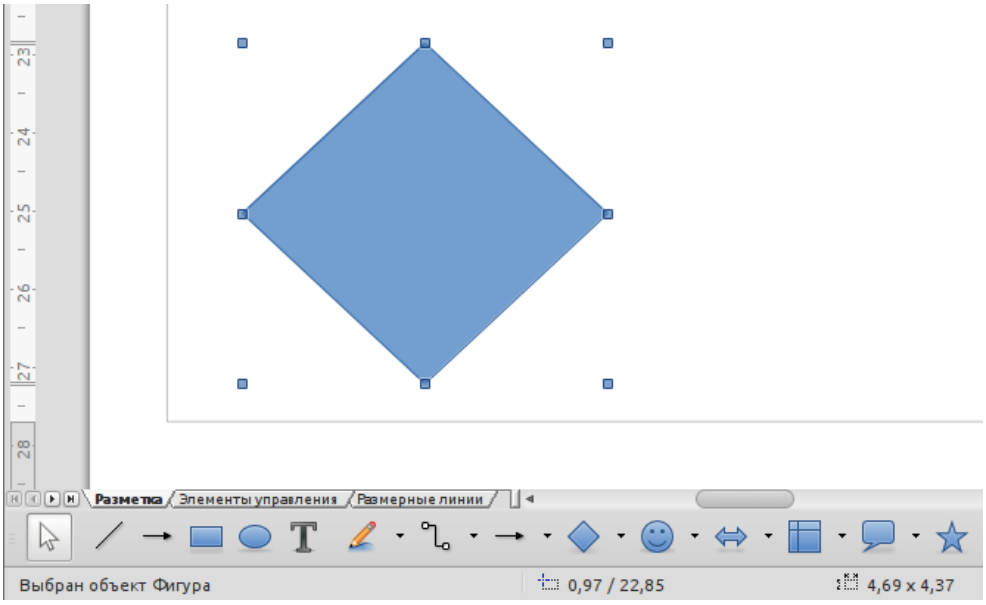


Рис. 3.5: Левая часть строки состояния при работе с объектом

Перемещение объектов

Для перемещения объекта выделите его, нажав на него левой кнопкой мыши, или обведя его рамкой. Нажмите на выделенный объект левой кнопкой мыши и, удерживая нажатой кнопку мыши, перемещайте объект. При этом будет отображён фантомный объект. После помещения объекта на новое место, отпустите кнопку мыши.

Настройка размера объектов

Для изменения размера выделенного объекта (или группы объектов) поместите курсор мыши на один из **маркеров выделения**. Курсор изменит форму на двунаправленную стрелку, показывающую направления, в которых возможно изменение размера (например, только по горизонтали, только по вертикали или в обоих направлениях). Нажмите на **маркер выделения** левой кнопкой мыши и, не отпуская кнопку мыши, переместите **маркер** в новое положение. При этом будет отображено фантомное изображение объекта с новыми размерами. Для завершения изменения размера объекта просто отпустите кнопку мыши.

Результат зависит от того, какой именно **маркер** был выбран для изменения размера. Для изменения размера вдоль одной из осей выбирайте **маркер** на одной из сторон объекта. Для изменения размера по обеим осям - выбирайте угловой **маркер**.

Примечание: Если при изменении размера объекта нажать и удерживать клавишу **Shift**, изменение размера будет производиться симметрично по двум осям, при этом соотношение длин сторон объекта остается неизменным. Это поведение кнопки **Shift** работает для всех **маркеров выделения**. Такое поведение при нажатой клавише **Shift** задано по умолчанию. Однако, если опция **При создании или перемещении объектов** в разделе **Применять привязку** в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** будет активна, то поведение клавиши **Shift** изменится на противоположное: соотношение длин сторон будет сохраняться, если клавиша **Shift не нажата**.

Изменение кривых

Форма и размер кривой могут быть изменены путем изменения позиций начальной и конечной точек кривой. Выделите кривую и нажмите на значок **Изменение геометрии** на панели инструментов **Рисование**. В начале и в конце дуги будут показаны два **маркера выделения** (рисунок 3.6). Начальная точка дуги выделена большим из двух **маркеров**.

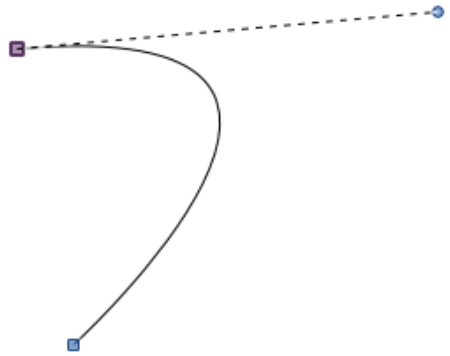


Рис. 3.6: Изменение дуги

Нажмите на один из этих **маркеров** и перетащите его в новое положение, чтобы изменить размер кривой. Кроме того, при нажатии на один из **маркеров выделения**, появляется пунктирная линия с дополнительным **маркером управления** на конце. Нажмите на этот **маркер управления** и перемещайте его, чтобы изменить форму кривой.

3.3.3. Вращение и наклон объектов

Вращение объектов

Чтобы вращать объект (или группу объектов), выделите его и активируйте режим вращения одним из следующих способов:

- Нажмите левой кнопкой мыши на объект ещё раз (работает не для всех объектов).
- Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Эффекты** на панели инструментов **Линия и заливка**, в открывшейся палитре инструментов нажмите на значок **Повернуть**.

- Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Операции**, чтобы отобразилась одноименная панель, и нажмите в ней на значок **Повернуть**.

Маркеры выделения изменят форму на круглую и цвет на красный (или на иные, в зависимости от настроек операционной системы и настроек LibreOffice). Также на объекте будет показан центр вращения, который чаще всего соответствует геометрическому центру объекта (рисунок 3.7). При наведении курсора на один из **маркеров**, курсор изменит форму. Угловые **маркеры** позволяют вращать объект, а **маркеры** на сторонах объекта - сдвигать или наклонять объект.

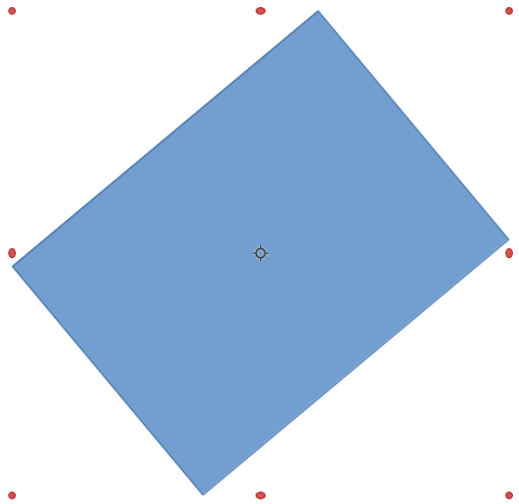


Рис. 3.7: Вращение объекта

Наведите курсор на один из угловых **маркеров**, а затем нажмите и удерживайте на нём левую кнопку мыши и двигайте курсор, чтобы повернуть объект. При этом будет показан фантомный контур объекта и в строке состояния будет показан текущий угол поворота.

Примечание: Для 3D объектов вращение работает немного иначе, потому что происходит в трехмерном пространстве, а не в одной плоскости. Подробнее про это рассказано в Главе 7, 3D объекты.

Центр вращения, как правило, находится в центре объекта. Чтобы изменить положение центра вращения, нажмите на центр вращения левой кнопкой мыши и перетащить его на новое место. При этом центр вращения может быть расположен даже за границами объекта.

Примечание: Если при вращении удерживать нажатой клавишу **Shift**, то вращение будет происходить с шагом в 15 градусов. Такое поведение при нажатой клавише **Shift** задано по умолчанию. Однако, если опция **При создании или перемещении объектов** в разделе **Применять привязку** в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** будет активна, то поведение клавиши **Shift** изменится на противоположное: вращение всегда будет происходить с шагом в 15 градусов, пока клавиша **Shift не нажата**.

Наклон объектов

Чтобы наклонить объект, активируйте режим вращения так, как это было описано выше, а затем используйте **маркеры**, расположенные по середине верхней, нижней и боковых сторон выделенного объекта. Курсор изменит свою форму на две разнонаправленные стрелки, указывающие направление наклона. Осью, используемой, как основание для наклона объекта, является граница объекта прямо напротив **маркера**, используемого для наклона объекта. Эта ось остается неподвижной, а другие стороны объекта смещаются относительно неё при движении курсора мыши. На рисунке 3.8 показан прямоугольник, наклонённый с помощью **маркера** на верхней границе объекта.

Нажмите на **маркер** и удерживайте кнопку мыши, а затем перемещайте курсор, чтобы наклонить объект. При этом будет показан фантомный контур объекта и в строке состояния будет показан текущий угол наклона относительно оси.

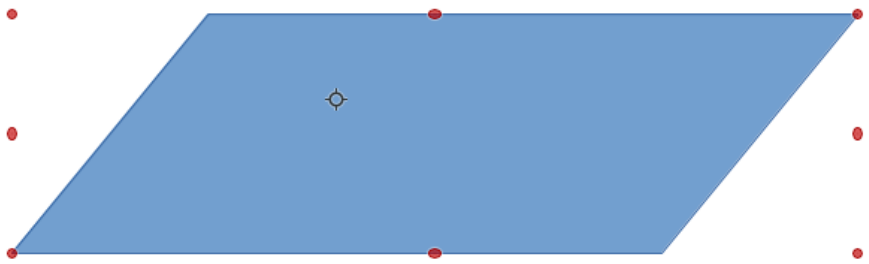


Рис. 3.8: Наклон объекта

Примечание: Если при наклоне удерживать нажатой клавишу **Shift**, то наклон будет происходить с шагом в 15 градусов. Такое поведение при нажатой клавише **Shift** задано по умолчанию. Однако, если опция **При создании или перемещении объектов** в разделе **Применять привязку** в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** будет активна, то поведение клавиши **Shift** изменится на противоположное: наклон всегда будет происходить с шагом в 15 градусов, пока клавиша **Shift не нажата**.

3.3.4. Установка точного размера и положения объекта

Позиционировать и изменять размеры объектов можно с помощью мыши, но этот метод не очень точный. Если хотите точно задать местоположение и размер объекта, то для этого нужно использовать диалог **Положение и размер** (рисунок 3.9) или подраздел **Положение и размер** раздела **Свойства** (рисунок 3.10) на Боковой панели.

Чтобы открыть диалог **Положение и размер**, выделите объект, затем выберите пункт меню **Формат** ▷ **Положение и размер** или нажмите на объекте правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Положение и размер** или нажмите клавишу F4.

Чтобы открыть подраздел **Положение и размер**, выделите объект, затем нажмите на значок **Свойства** на Боковой панели и потом на знак «+» рядом с названием подраздела **Положение и размер**.

Доступные опции в диалоговом окне **Положение и размер** и в соответствующем подразделе Боковой панели похожи. Однако, на Боковой панели **нельзя** защитить по-

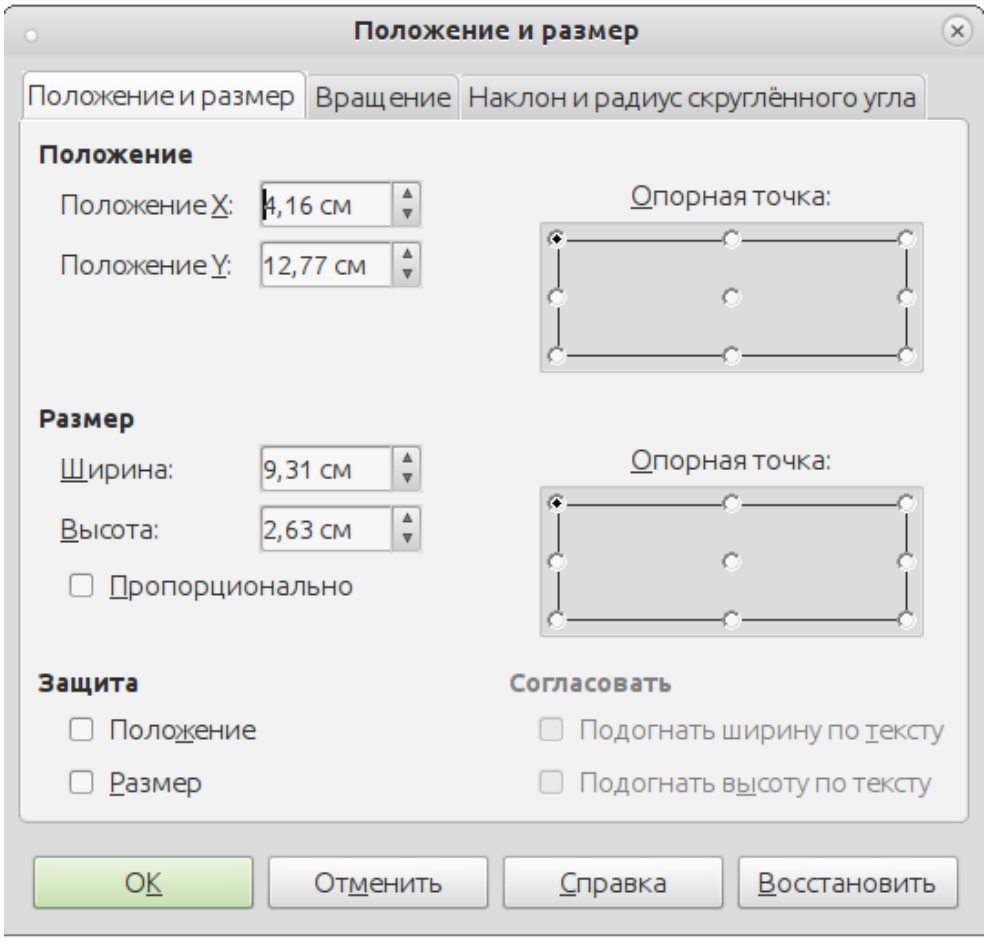


Рис. 3.9: Диалог Положение и размер

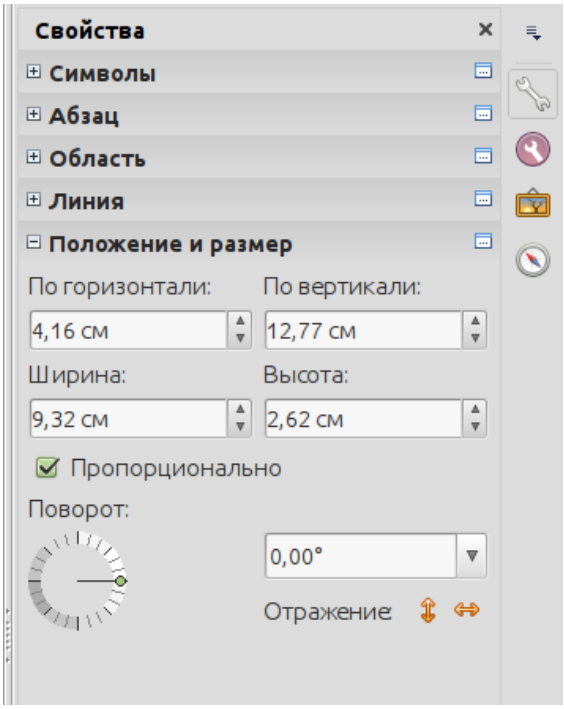


Рис. 3.10: Подраздел Положение и размер раздела Свойства на Боковой панели

ложение и размер объекта от изменения, согласовать размеры объекта для соответствия введённому в объект тексту, установить позицию опорной точки для указания положения и размера объекта.

Ниже описаны доступные в диалоге **Положение и размер** настройки:

Вкладка Положение и размер

- **Положение** - указывает положение выделенного объекта относительно границ страницы:
  - Положение X - введите в поле расстояние по горизонтали от левой границы страницы до опорной точки объекта, выбранной на сетке.
  - Положение Y - введите в поле расстояние по вертикали от верхней границы страницы до опорной точки объекта, выбранной на сетке.
  - Опорная точка - выберите опорную точку на сетке, относительно которой задаются расстояния от границ страницы до объекта. Опорные точки соответствуют **маркерам выделения** объекта. Эта опция доступна только в диалоге **Положение и размер**.
- **Размер** - указывает значения размера объекта по ширине и высоте:
  - Ширина - введите в поле значение размера выделенного объекта по ширине.
  - Высота - введите в поле значение размера выделенного объекта по высоте.
  - Пропорционально - установите флажок у этой опции, чтобы размеры объекта изменялись пропорционально.
  - Опорная точка - выберите опорную точку на сетке. При изменении размеров объекта эта точка останется неподвижной относительно страницы. Эта опция доступна только в диалоге **Положение и размер**.
- **Защита** - запрещает изменять положение или размер объекта:
  - Положение - при установке флажка запрещает изменение положения и размера выбранного объекта.
  - Размер - при установке флажка запрещает изменение размера выбранного объекта. При этом перемещать объект можно.
- **Согласовать** - разрешает изменение размеров графического объекта (только для объекта **Текст**) в соответствии с размером введенного текста. Эта опция доступна только в диалоге **Положение и размер**:
  - Подогнать ширину по тексту - увеличивает ширину объекта до ширины текста, если объект уже, чем введённый текст.
  - Подогнать высоту по тексту - увеличивает высоту объекта до высоты текста, если объект ниже, чем блок введённого текста.

Единицы измерения, используемые для задания координат и размеров объекта, задаются в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Общие**.

По умолчанию, **опорная точка** для настроек положения и размеров объекта расположена в верхнем левом углу объекта. Изменять её местоположение можно только временно, при изменении положения объекта или его размера в диалоге **Положение и размер**. Сразу после закрытия диалога **Положение и размер** местоположение **опорной точки** возвращается к установкам по умолчанию.

Вкладка Вращение

Чтобы повернуть объект с большей точностью, перейдите на вкладку **Вращение** в диалоге **Положение и размер** (рисунок 3.11). Используйте данную вкладку, чтобы точно задать угол поворота и расположение центра вращения объекта. Кроме того, можно использовать имеющиеся варианты в подразделе **Положение и размер** на Боковой панели (рисунок 3.10).

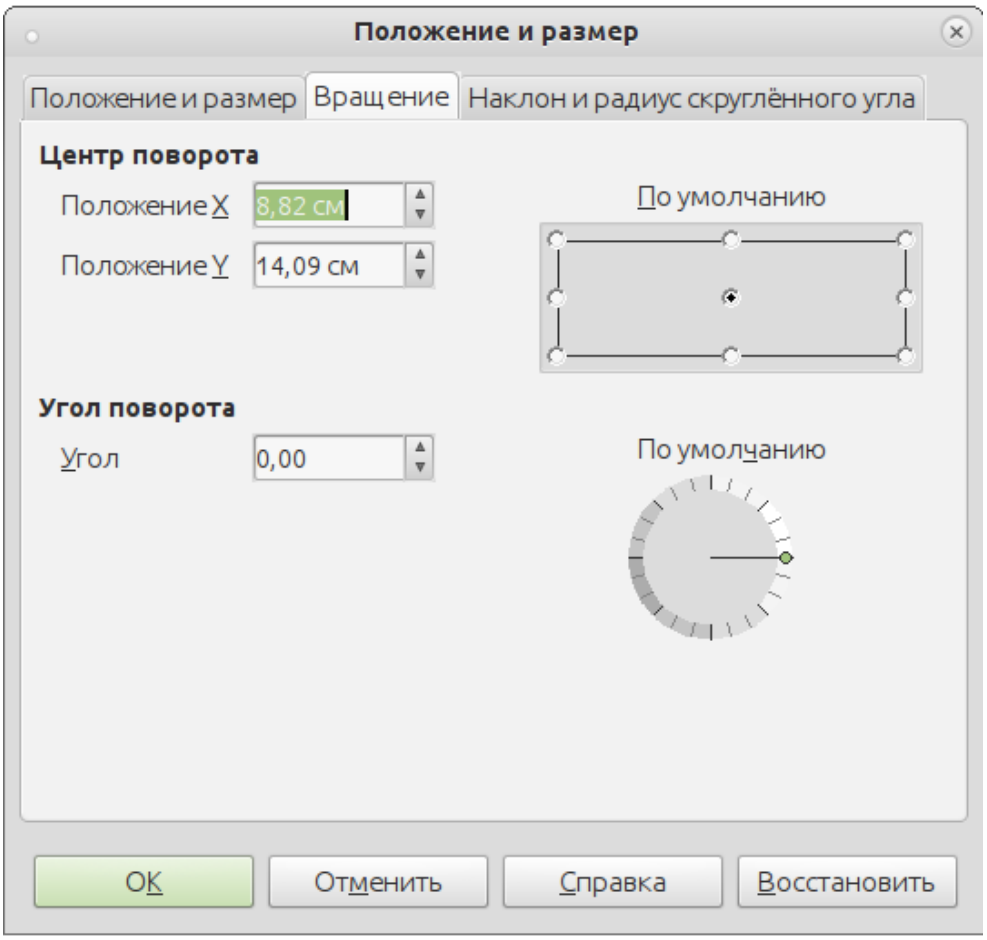


Рис. 3.11: Диалог Положение и размер. Вкладка Вращение

- **Центр поворота** - выделенный объект будет вращаться вокруг той точки, которая будет задана. По умолчанию - это геометрический центр объекта. Эта опция доступна только в диалоге **Положение и размер**:
  - Положение X - введите расстояние по горизонтали от левого края страницы до центра поворота.
  - Положение Y - введите расстояние по вертикали от верхнего края страницы до центра поворота.
  - По умолчанию - выберите месторасположение опорной точки (центра вращения). Её положение по умолчанию находится в центре объекта. Изменять её местоположение можно только временно. Сразу после закрытия диалога **Положение и размер** местоположение **опорной точки** возвращается к установкам по умолчанию.

  Внимание! Если установить координаты центра вращения слишком далеко за границами объекта, то объект после операции вращения может переместиться за

пределы страницы. Будьте внимательны!

- **Угол поворота** - указывает количество градусов, на которое повернут выделенный объект:
  - Угол - введите в поле значение угла поворота объекта в градусах.
  - По умолчанию - нажимайте на индикатор клавишей мыши, чтобы повернуть объект. Число градусов будет показано в поле **Угол**.

Вкладка Наклон и радиус скругленного угла

Чтобы точно установить радиус закругления углов или угол наклона объекта, перейдите на вкладку **Наклон и радиус скруглённого угла** в диалоге **Положение и размер** (рисунок 3.12).

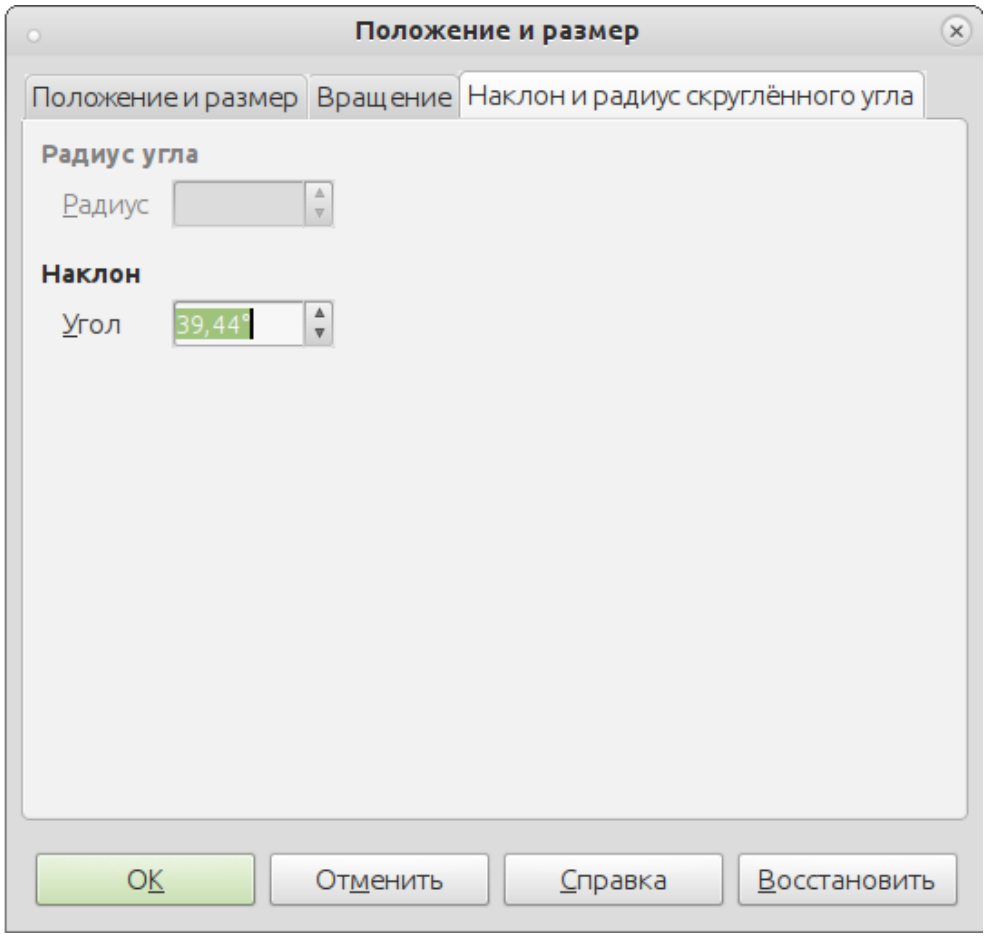


Рис. 3.12: Диалог Положение и размер. Вкладка Наклон и радиус скруглённого угла

- **Радиус угла** - закруглять углы можно только у прямоугольного объекта. Если этот раздел отображается серым цветом, то установка углового радиуса для этого объекта невозможна.
  - Радиус - введите в поле значение радиуса окружности, который будет использоваться для закругления углов.
- **Наклон** - наклон объекта относительно нижней границы объекта.
  - Угол - введите в поле угол наклона вертикальной оси объекта.

3.4. Использование сетки и функции привязки

В Draw можно точно указать положение объекта на странице, используя точки сетки, присоединение к вспомогательным точкам и линиям, к границам объекта, к отдельным точкам объектов или к краям страницы. Эта функция называется **привязка**.

Удобнее всего использовать функции привязки в самом высоком значении масштабирования для рисунка, который еще позволяет нормально работать с нужными объектами. Одновременно можно использовать две или более различных функций привязки; например, привязка к направляющим линиям и к краям страницы. Тем не менее, рекомендуется активировать только те функции привязки, которые действительно нужны для работы в данный момент.

3.4.1. Настройка сетки и функции привязки

Чтобы настроить сетку и функции привязки, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка**, чтобы открыть диалог **Сетка** (рисунок 3.13). Сетка и функции привязки могут быть активированы или отключены с помощью этого диалога, либо с помощью пунктов контекстного меню рисунка (**не объекта, а самой страницы!**), либо с помощью значков на панели инструментов **Параметры** (рисунок 3.14). Если панель инструментов **Параметры** не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Параметры**.

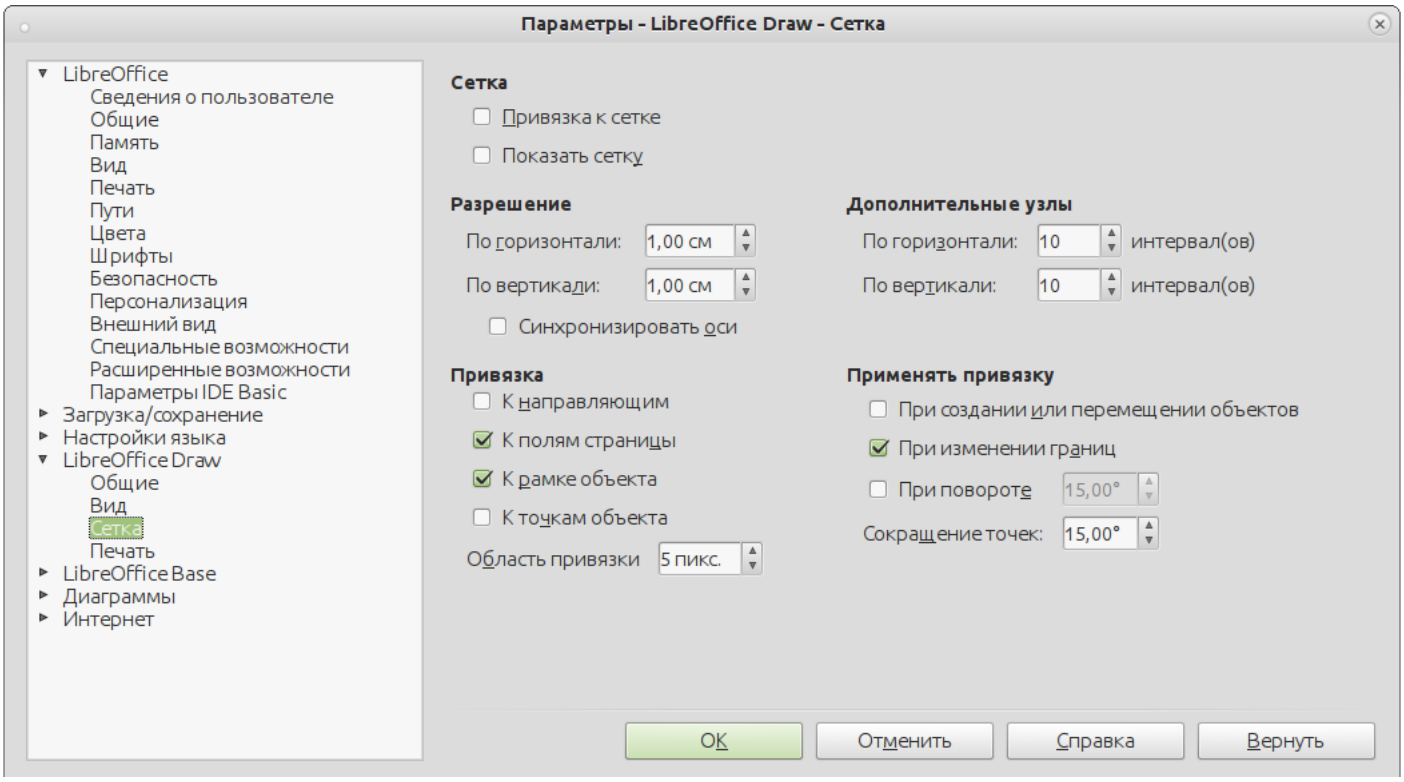


Рис. 3.13: Диалог Сетка

Ниже описаны доступные настройки диалога **Сетка**:

- **Сетка** - определяет параметры для сетки на страницах документа Draw. Сетка помогает указать точное положение объектов на рисунке. Также можно настроить

Рис. 3.14: Панель инструментов Параметры

привязку к сетке. Если привязка к сетке активирована, но при этом нужно переместить или создать отдельные объекты без привязки, то удерживайте нажатой клавишу **Shift**, чтобы временно отключить эту функцию.

  - Привязка к сетке - если активна, то перемещать рамки, элементы рисунка и элементы управления можно будет только между узлами сетки.
  - Показать сетку - если активна, то на странице будет показана сетка.

- **Разрешение**
  - По горизонтали - значение, введённое в поле, определяет расстояние между точками сетки по оси X.
  - По вертикали - значение, введённое в поле, определяет расстояние между точками сетки по оси Y.
- **Дополнительные узлы**
  - По горизонтали - значение, введённое в поле, определяет количество дополнительных промежуточных интервалов между точками сетки по оси X.
  - По вертикали - значение, введённое в поле, определяет количество дополнительных промежуточных интервалов между точками сетки по оси Y.
- **Синхронизировать оси** - если активна, то изменение текущих параметров сетки будет производится симметрично для обеих осей. При изменении разрешения и шага сетки по одной из осей X или Y, значение для второй оси примет такое же значение.
- **Привязка**
  - К направляющим - привязывает контур перемещаемого объекта к ближайшей линии сетки при отпускании кнопки мыши. Также можно активировать этот параметр с помощью значка **Привязка к направляющим** на панели **Параметры**.
  - К полям страницы - привязывает контур графического объекта к ближайшему полю страницы. Для этого курсор или контур графического объекта должны находиться в **области привязки**. Эта функция также может быть активирована нажатием на значок **Привязка к полям страницы** на панели **Параметры**.
  - К рамке объекта - привязывает контур графического объекта к границе другого ближайшего графического объекта. Курсор или контурная линия перемещаемого графического объекта должны находиться в **области привязки**. Эта функция также может быть активирована нажатием на значок **Привязка к рамкам объекта** на панели **Параметры**.
  - К точкам объекта - привязывает контур графического объекта к точкам (**маркерам выделения**) другого ближайшего графического объекта. Курсор или контурная линия перемещаемого графического объекта должны находиться в **области привязки**. Эта функция также может быть активирована нажа-

тием на значок **Привязка к узлам объекта** на панели **Параметры**.
  - Область привязки - определяет расстояние от точки привязки до перемещаемого (или рисуемого) объекта, при достижении которого включается функция привязки, то есть, если указатель мыши находится ближе, чем заданное расстояние.
- **Применять привязку**
  - При создании или перемещении объектов - если эта настройка активна, то графические объекты при создании и перемещении будут ограничены только вертикальными, горизонтальными или диагональными (45 градусов) направлениями. Можно временно отключить эту настройку, нажав клавишу **Shift**.
  - При изменении границ - если эта настройка активна, то при нажатии клавиши **Shift** во время рисования прямоугольника будет создан квадрат со стороной, равной длине более длинной стороны прямоугольника. Также это относится и к эллипсу (будет создан круг на основе более длинного диаметра эллипса). Если настройка неактивна, то квадрат или круг будут созданы на основе более короткой стороны или диаметра соответственно.
  - При повороте - если эта настройка активна, то графические объекты можно будет вращать дискретно на величину указанного справа от настройки угла поворота. Если хотите вращать объект без таких ограничений, то нажмите клавишу **Shift** при вращении.
  - Сокращение точек - значение в поле определяет угол для сокращения точек. Это может быть полезным при работе с многоугольниками, так как сокращает их точки редактирования.

3.4.2. Привязка к сетке

Использование привязки к сетке

Используйте функцию **Привязать к сетке** для размещения объекта точно на точке сетки в рисунке. Эта функция может быть включена и выключена с помощью одного из трех методов:

- Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Сетка** ▷ **Привязка к сетке**
- Нажмите правой кнопкой мыши по странице и в контекстном меню выберите пункт **Сетка** ▷ **Привязка к сетке**
- Нажмите на значок **Привязка к сетке** на панели инструментов **Параметры**

Отображение сетки

Отобразить или скрыть сетку на странице можно четырьмя способами:

- Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Сетка** ▷ **Показать сетку**
- Нажмите на значок **Показать сетку** на панели инструментов **Параметры**
- Нажмите правой кнопкой мыши по странице и в контекстном меню выберите пункт **Сетка** ▷ **Показать сетку**
- Зайдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** и отметьте флажком опцию **Показать сетку**

Выбор цвета точек сетки

По умолчанию точки сетки серого цвета и, в зависимости от используемого монитора и его настроек, их не всегда можно легко увидеть. Чтобы изменить цвет точек сетки, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Внешний вид**, чтобы открыть диалоговое окно **Внешний вид** (рисунок 3.15). Пролистайте список справа до раздела **Рисунки / Презентации** и выберите более подходящий цвет из раскрывающегося списка рядом с пунктом **Сетка**.

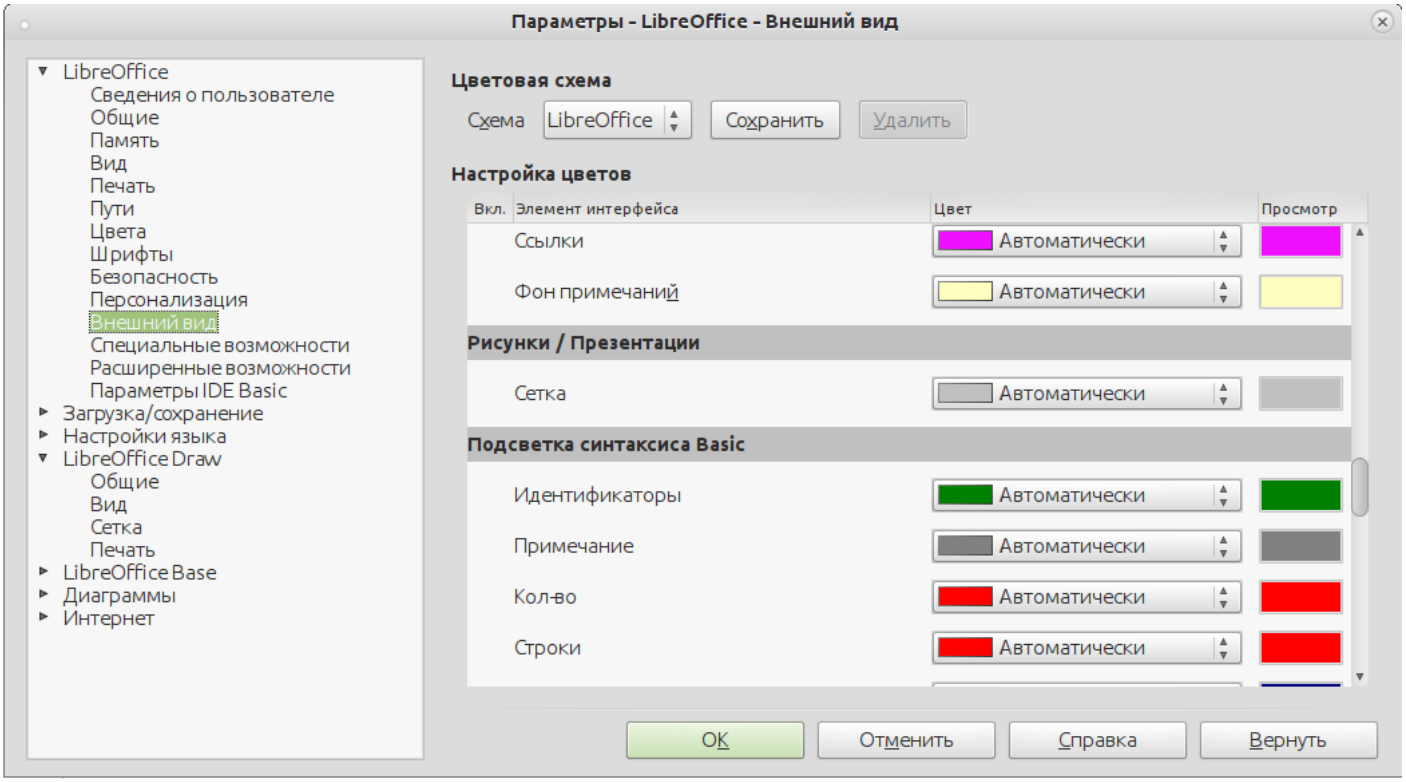


Рис. 3.15: Диалог Внешний вид

3.4.3. Точки привязки и направляющие линии

В отличие от сетки, направляющие линии и точки привязки могут быть вставлены в произвольном месте рисунка, чтобы позиционировать объект в определенном положении. Направляющие линии могут быть либо горизонтальными, либо вертикальными, на рисунке они появляются в виде пунктирной линии. Точки привязки появляются в виде небольших крестов с пунктирными линиями. Точки привязки и направляющие линии при печати на бумаге не видны.

Вставка точек привязки и направляющих линий

Для вставки точек привязки и направляющих линий выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Вставить точку захвата/направляющую** (рисунок 3.16).

Ниже приведено описание настроек в данном диалоге:

- **Положение** - задаёт позицию новой точки привязки или направляющей линии относительно верхнего левого угла страницы:

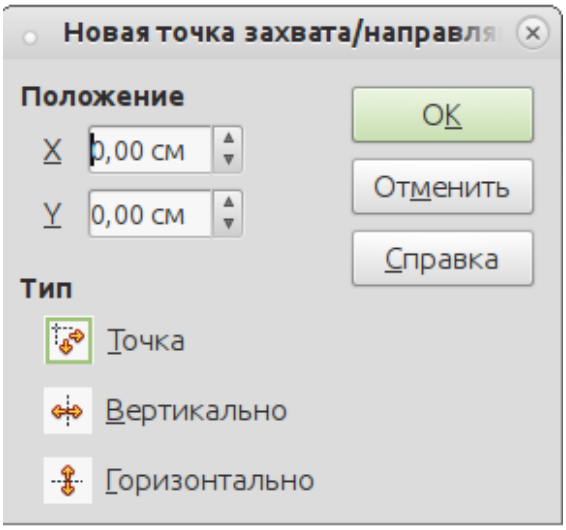


Рис. 3.16: Диалог Новая точка захвата/направляющая

  - X - введите в поле величину расстояния между точкой привязки (или направляющей линией) и левой границей страницы.
  - Y - введите в поле величину расстояния между точкой привязки (или направляющей линией) и верхней границей страницы.
- **Тип** - определяет тип вставляемого объекта:
  - Точка - вставить точку привязки.
  - Вертикально - вставить вертикальную направляющую линию.
  - Горизонтально - вставить горизонтальную направляющую линию.

Вставка направляющих линий при помощи линеек

Направляющие линии (но не точки привязки!) можно вставить, используя вертикальные или горизонтальные линейки. Если линейки не отображаются на экране, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Вид** и установите флажок у пункта **Показать линейки**.

Чтобы вставить направляющие линии, поместите курсор на линейку, а затем нажмите левую кнопку мыши и тащите линию привязки на нужное место на странице.

Отображение точек привязки и направляющих линий

Включить или отключить отображение точек привязки и направляющих линий на странице можно с помощью одного из способов:

- Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Направляющие** ▷ **Показать направляющие**
- Нажмите на значок **Показать направляющие** на панели инструментов **Параметры**
- Нажмите правой кнопкой мыши по странице и в контекстном меню выберите пункт **Направляющие** ▷ **Показать направляющие**

Редактирование точек привязки и направляющих линий

Чтобы изменить точку привязки или направляющую линию, нажмите на них правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт **Изменить точку захвата** для точки или **Изменить направляющую** для направляющей, чтобы открыть диалог, в котором можно изменить координаты точки или направляющей. А можно просто перетащить точку или направляющую на новое место с помощью мыши.

Удаление точек привязки и направляющих линий

Чтобы удалить точку привязки или направляющую линию, просто перетащите их на любую линейку или нажмите на них правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Удалить точку захвата** или **Удалить направляющую**.

Настройка области привязки

Чтобы настроить область привязки, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Сетка** (рисунок 3.13) и введите в соответствующем поле число пикселей, чтобы установить расстояние от точки или линии привязки, на котором объект будет считаться привязанным. Значение по умолчанию равно 5 пикселей.

3.5. Использование вспомогательных направляющих линий

Вспомогательные направляющие линии - это еще одна функция Draw, помогающая при позиционировании объектов. Вспомогательные линии могут отображаться во время перемещения объекта. Они расположены со всех сторон объекта, начиная от краев объекта и заканчиваются на линейках. Эти линии не имеют функциональности привязок (рисунок 3.17).

Чтобы использовать вспомогательные направляющие линии, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Вид** и установите флажок у пункта **Направляющие при перемещении** или нажмите на значок **Направляющие при перемещении** на панели инструментов **Параметры**.

3.6. Изменение формы фигур

При выделении на рисунке различных фигур на них, помимо **маркеров выделения**, могут показываться одна или несколько дополнительных точек различных цветов и размеров (в зависимости от режима и фигуры). При наведении курсора мыши на одну из таких дополнительных точек объекта, он (курсор) изменит форму на «руку». Нажатие левой кнопкой мыши на такую точку и последующее перетаскивание точки в новое положение изменит форму объекта. Например, можно увеличить радиус скругления углов прямоугольника с закругленными краями, изменить углы дуги и так далее.

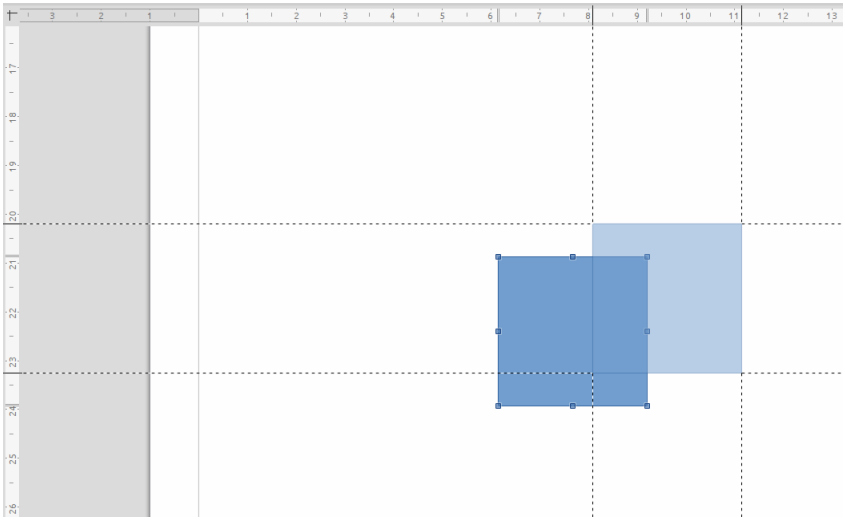


Рис. 3.17: Использование вспомогательных линий

Такие точки выполняют различные функции в зависимости от выделенной фигуры. Эти функции перечислены в следующих разделах.

3.6.1. Основные фигуры

- Прямоугольник и квадрат со скругленными углами - используйте точки, чтобы изменить радиус кривой на углах прямоугольника или квадрата.
- Сектор круга - используйте точки, чтобы изменить размер сектора с заливкой.
- Равнобедренный треугольник - используйте точку, чтобы изменить тип треугольника.
- Трапеция, параллелограмм, шестиугольник или восьмиугольник - используйте точку, чтобы изменить угол между сторонами.
- Крест - используйте точку, чтобы изменить толщину всех четырех концов креста одновременно.
- Кольцо - используйте точку, чтобы изменить внутренний диаметр кольца.
- Арка - используйте точку, чтобы изменить внутренний диаметр арки и длину области с заливкой.
- Цилиндр и куб - используйте точку, чтобы изменить перспективу.
- Загнутый угол - используйте точку, чтобы изменить размер загнутого угла.
- Врезка - используйте точку, чтобы изменить толщину врезки.

3.6.2. Фигуры-символы

- Улыбающееся лицо - используйте точку, чтобы изменить улыбку на лице.
- Солнце, Луна - используйте точку, чтобы изменить форму символа.
- Знак «Запрещено» - используйте точку, чтобы изменить толщину кольца и диагональную полосу.
- Двойные скобки, левая скобка, правая скобка, двойные фигурные скобки - используйте точку, чтобы изменить кривизну кронштейна.

- Левая фигурная скобка, правая фигурная скобка - используйте точки, чтобы изменить кривизну скобки и положение указателя скобки.
- Квадрат с фаской, шестиугольник с фаской, ромб с фаской - используйте точку, чтобы изменить толщину фаски.

3.6.3. Блочные стрелки

- Стрелки - используйте точку, чтобы изменить форму и толщину стрелок.
- Пятиугольник, шеврон - используйте точку, чтобы изменить угол между сторонами.
- Выноски со стрелками - используйте точки, чтобы изменить форму и толщину стрелок и размер выноски.
- Круговая стрелка - используйте точки, чтобы изменить толщину и площадь стрелки.

3.6.4. Выноски

- Выноски - используйте точки, чтобы изменить длину, положение и угол указателя выноски.

3.6.5. Звёзды и свитки

- 4-, 8- и 24-конечные звёзды - используйте точку, чтобы изменить толщину и форму лучей звёзд.
- Вертикальный свиток, горизонтальный свиток - используйте точку, чтобы изменить ширину и форму свитка.
- Табличка - используйте точку, чтобы изменить радиус внутренней кривизны в углах фигуры.

3.7. Кривые и многоугольники

3.7.1. Кривые Безье

Редактирование кривых основано на математике кривых Безье. Описание этой математики выходит за рамки этой главы. В Главе 11, Дополнительные возможности Draw, есть более подробная информация по рисованию и манипулированию кривыми Безье.

Редактирование кривой Безье состоит из перемещения точек кривой или касательных, проходящих через эти точки. Каждая касательная имеет контрольную точку на каждом конце и точку соединения в том месте, где касательная проходит по кривой. Относительный угол и расстояние между контрольными точками определяет форму кривой. Рисунок 3.18 показывает, что происходит с окружностью при изменении всего лишь одной точки на окружности.

Можно создавать множество различных форм, перемещая либо саму точку на кривой, либо одну или обе круглые контрольные точки на обоих концах касательной. Draw

предлагает больше возможностей при использовании функций на панели инструментов **Изменение геометрии**.

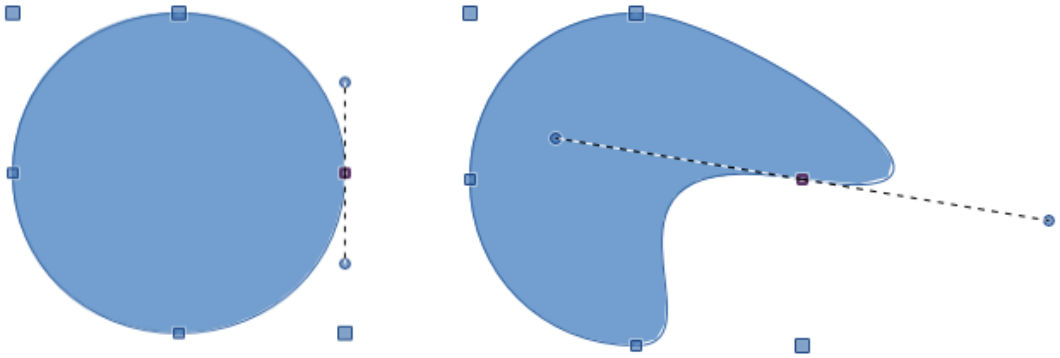


Рис. 3.18: Создание различных форм путем изменения касательной

3.7.2. Преобразование в кривую или многоугольник

Перед изменением точки объекта, необходимо преобразовать объект в кривую или многоугольник, в зависимости от того, какого эффекта нужно достичь.

После выбора объекта, выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Преобразовать** ▷ **В кривую** (или **В многоугольник**). Также можно нажать правой кнопкой мыши на объекте и выбрать пункт контекстного меню **Преобразовать** ▷ **В кривую** или **Преобразовать** ▷ **В многоугольник**.

После преобразования объекта в кривую или многоугольник, нажмите на значок **Изменение геометрии** на панели инструментов **Рисование**, чтобы появилась одноимённая панель инструментов (рисунок 3.19). Также можно открыть эту панель, используя пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Изменение геометрии**.

3.7.3. Панель инструментов Изменение геометрии

Откройте панель инструментов **Изменение геометрии** (рисунок 3.19) одним из способов, описанных выше. Доступные инструменты на панели инструментов будут зависеть от выделенного объекта и выбранных точек объекта.

3.7.4. Касательные

Прежде, чем использовать касательные, необходимо преобразовать объект в кривую, так, как это было описано выше.

Примечание: Касательные используются только с кривыми. Если объект был преобразован в многоугольник и к нему была добавлена касательная, то объект автоматически будет преобразован в кривую.

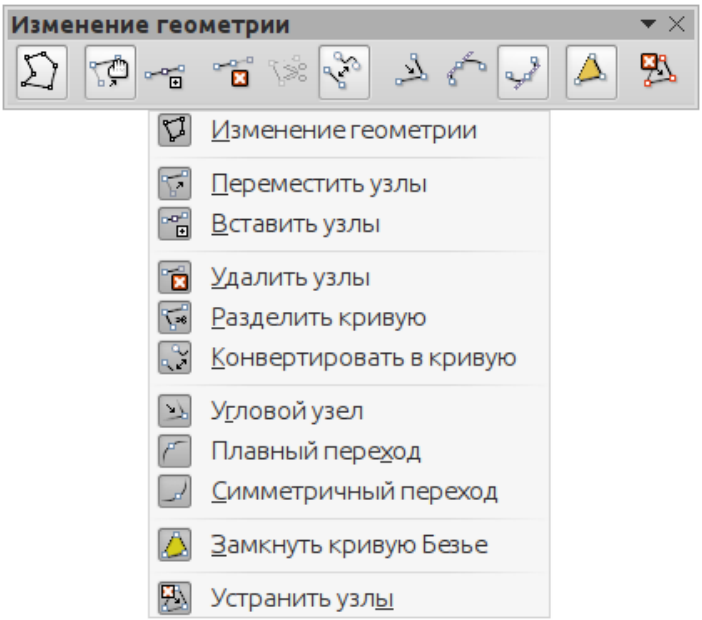


Рис. 3.19: Панель инструментов Изменение геометрии

Симметричный переход

Симметричный переход превращает угловую или плавную точку в точку симметричную. Обе контрольные точки узла кривой выравниваются по одной линии и находятся на одинаковом расстоянии от узла кривой. Они могут перемещаться только одновременно, а степень кривизны является одинаковой в обоих направлениях.

1. Преобразуйте объект в кривую и нажмите левой кнопкой мыши на нужном **маркере**, чтобы отобразилась касательная.
2. Нажмите значок **Симметричный переход** на панели **Изменение геометрии**
3. Нажмите левой кнопкой мыши на одну из контрольных точек на касательной и, удерживая нажатой кнопку мыши, перетащите ее, чтобы изменить форму объекта. Любое перемещение одной контрольной точки симметрично перемещает вторую точку, как показано на рисунке 3.20.

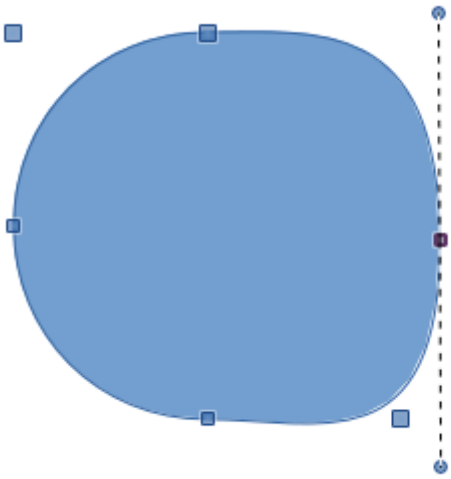


Рис. 3.20: Симметричный переход

Плавный переход

Плавный переход преобразовывает угловую точку или симметричные точки в плавную точку. Обе контрольные точки узла выравниваются по одной линии и могут быть перемещены только одновременно. Контрольные точки могут находиться на различном расстоянии от узла кривой, что позволяет варьировать степень кривизны.

1. Преобразуйте объект в кривую и нажмите левой кнопкой мыши на нужном **маркере**, чтобы отобразилась касательная.
2. Нажмите на значок **Плавный переход** на панели инструментов **Изменение геометрии**, чтобы можно было настроить отдельно длину каждой стороны касательной, и сделать кривую более плоской или крутой.
3. Нажмите левой кнопкой мыши на одну из контрольных точек на касательной и, удерживая нажатой кнопку мыши, перетащите ее, чтобы изменить форму объекта. Будет такая создана асимметричная касательная, что кривая будет более пологая с длинной стороны касательной (рисунок 3.21).

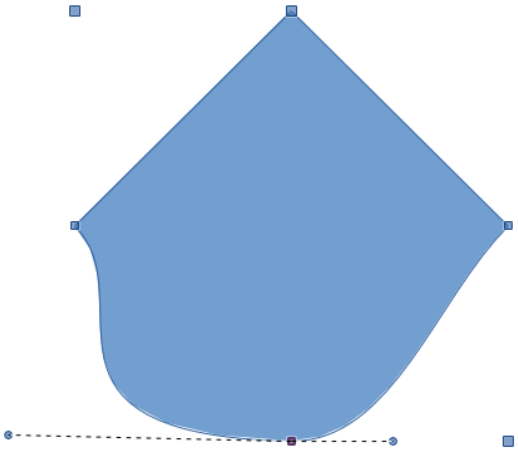


Рис. 3.21: Плавный переход

Угловой узел

Используется для преобразования выбранных точек кривой в угловые узлы. Угловые узлы имеют две перемещаемые контрольные точки, которые не зависят друг от друга. Поэтому кривая линия может не проходить прямо через центральную точку касательной.

Можно независимо изменять угол каждой стороны касательной с использованием центральной точки касательной в угловой точке.

1. Преобразуйте объект в кривую и нажмите левой кнопкой мыши на нужном **маркере**, чтобы отобразилась касательная.
2. Нажмите на значок **Угловой узел** на панели инструментов **Изменение геометрии**, чтобы создать угловую точку (рисунок 3.22).
3. Нажмите левой кнопкой мыши на одну из контрольных точек на касательной и, удерживая нажатой кнопку мыши, перетащите ее, чтобы изменить форму объекта.

Каждую часть касательной можно перемещать отдельно, чтобы создавать «шипы» и впадины на кривой.

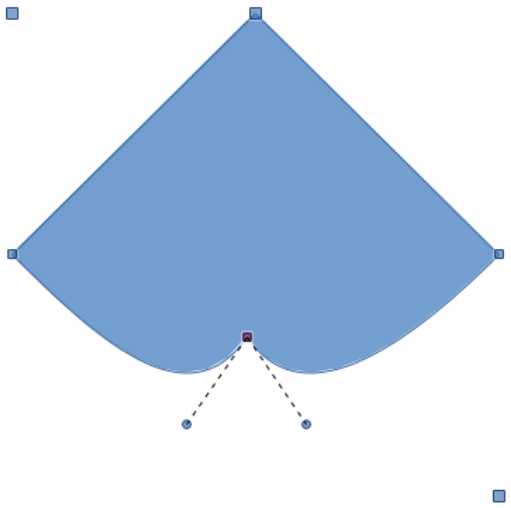


Рис. 3.22: Угловой узел

Вращение касательной

Можно изменить угол касательной относительно кривой, нажав на одну из контрольных точек касательной, и переместив её с помощью курсора по кругу относительно центральной точки. При изменении угла касательной соответственно изменяется форма кривой (рисунок 3.23).

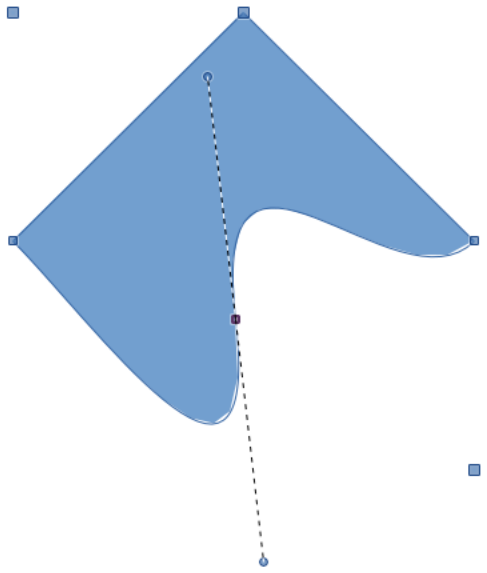


Рис. 3.23: Вращение касательной

3.7.5. Точки

Перемещение узлов (точек) кривой

Перемещение узлов - это режим, в котором можно перемещать точки кривой (сами **маркеры**). При наведении курсора на узел кривой возле курсора появляется маленький пустой квадрат. Перетащите нужный узел в другое место. Кривая по обе стороны от узла последует за перемещаемым узлом. Участок кривой между соседними узлами изменит форму.

Наведите курсор на кривую между двумя узлами или внутри замкнутой кривой, нажмите левую кнопку мыши, не отпускайте её и тащите в нужную сторону, чтобы переместить всю кривую без искажения формы.

Чтобы переместить узел (точку) объекта:

1. Убедитесь, что объект преобразован в кривую.
2. Нажмите на значок **Переместить узлы** на панели инструментов **Изменение геометрии**, чтобы иметь возможность перемещать точки кривой.
3. Наведите указатель мыши на точку (узел), курсор изменит форму, а затем нажмите на точку левой кнопкой мыши и перетащите её, чтобы создать новую форму объекта. На рисунке 3.24 показано, как была создана яйцевидная форма из круга путем перетаскивания узла правой части круга вправо.

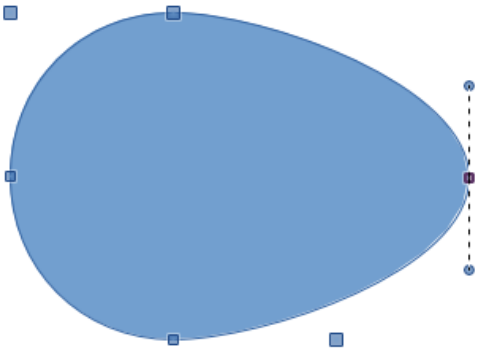


Рис. 3.24: Перемещение узлов (точек) кривой

Добавление на кривую новых узлов (точек)

К уже существующим узлам объекта, преобразованного в кривую, можно добавить дополнительные узлы. В режиме добавления новых узлов можно перемещать существующие узлы, так же, как и в режиме перемещения. Однако, если нажать левой кнопкой мыши на кривой между двумя узлами и переместить немного курсор, удерживая нажатой кнопку мыши, то будет вставлен новый узел.

Новый узел добавляется с типом касательной **симметричный переход** или **плавный переход** в зависимости от изначального типа фигуры и места вставки нового узла. Тип касательной на иной можно изменить в любой момент после вставки узла, используя соответствующие значки на панели инструментов **Изменение геометрии**.

Чтобы вставить новый узел (точку):

1. Убедитесь, что объект преобразован в кривую.
2. Нажмите на значок **Вставить узлы** на панели инструментов **Изменение геометрии**, чтобы вставить новый узел.
3. Нажмите левой кнопкой мыши в нужном месте на границе объекта (то есть на кривой), будет вставлен новый узел. Тип касательной нового узла зависит от места вставки и типа изначальной фигуры. На рисунке 3.25 показан новый узел, добавленный в правый верхний угол яйцевидной фигуры.

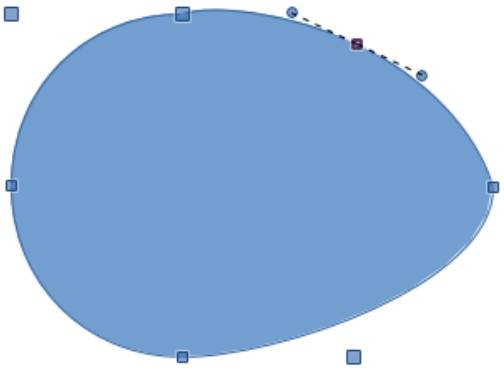


Рис. 3.25: Вставка нового узла

Удаление существующих узлов (точек)

Выберите узел (точку) на границе объекта, а затем используйте значок **Удалить узлы** на панели инструментов **Изменение геометрии**, чтобы удалить один или несколько выбранных узлов с границы объекта. Чтобы выбрать несколько узлов, нажимайте по ним левой кнопкой мыши, удерживая нажатой клавишу **Shift**. После удаления узлов кривая автоматически изменит форму в соответствии с оставшимися узлами. Также можно удалять выбранные узлы при помощи нажатия на клавишу Delete на клавиатуре.

На рисунке 3.26 показано, что происходит при удалении правого узла с границы круга. На левом изображении показана кривая после удаления правого узла. На правом изображении - кривая, преобразованная в линию (смотрите раздел «Преобразование кривых или линий» ниже) при удалении правого узла.

Функция Устранить узлы

Значок **Устранить узлы** на панели инструментов **Изменение геометрии** функционирует только на прямых линиях с несколькими узлами. Линии могут быть прямыми изначально или могут быть созданы при преобразовании кривой с помощью операции **Конвертировать в кривую** на панели инструментов **Изменение геометрии** (смотрите раздел «Преобразование кривых или линий» ниже). Процесс устранения узлов из ломаной линии для создания прямой линии показан на рисунке 3.27.

1. Выделите линию с несколькими узлами, к которым уже было применено преобразование в линию.

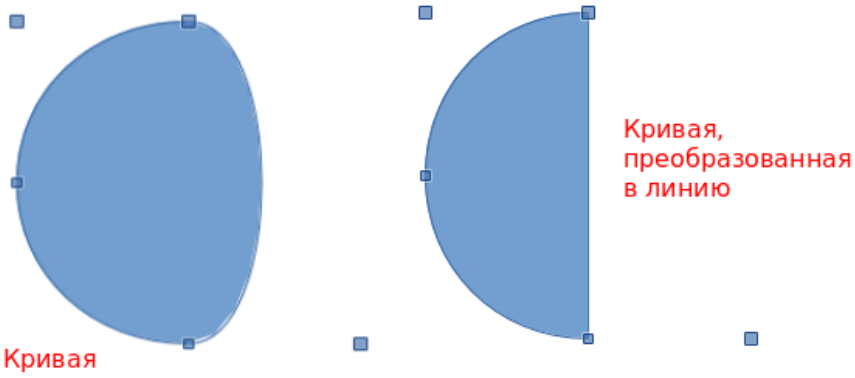


Рис. 3.26: Удаление узлов

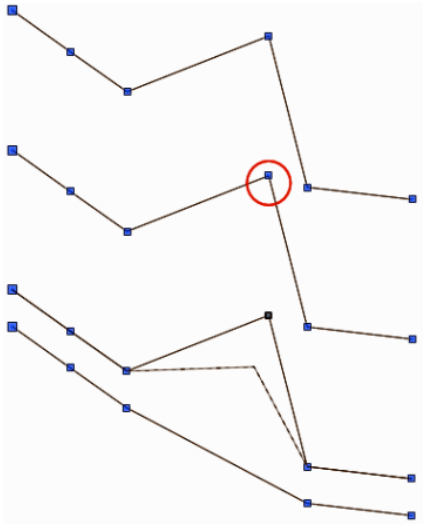


Рис. 3.27: Устранение узлов

2. Нажмите значок **Изменение геометрии** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть одноименную панель инструментов.
3. Нажмите левой кнопкой мыши на лишний узел, который необходимо устранить.
4. Нажмите на значок **Устранить узлы** (если он не был нажат ранее) на панели **Изменение геометрии**.
5. Аккуратно поместите курсор мыши на выбранный узел, а затем нажмите левую кнопку мыши и начинайте перетаскивание выбранного узла. При перетаскивании будет показана пунктирная линия между двумя соседними узлами.
6. Как только пунктирная линия сложится в одну прямую линию между двумя соседними узлами, отпустите кнопку мыши. Выбранный узел будет исключён, а между двумя соседними узлами останется простая прямая линия.

3.7.6. Преобразование кривых или линий

Кривые и линии могут быть легко преобразованы друг в друга с помощью операции **Конвертировать в кривую** на панели инструментов **Изменение геометрии**. При преобразовании кривой в линию между выделенными узлами на кривой будет создана прямая линия. Если линия преобразуется в кривую, то между узлами на линии будет

создана кривая.

1. Выделите кривую или линию, а затем выберите те узлы на кривой или линии, между которыми нужно выполнить преобразование.
2. Нажмите на значок **Конвертировать в кривую** и кривая преобразуется в линию или линия преобразуется в кривую (рисунок 3.28).

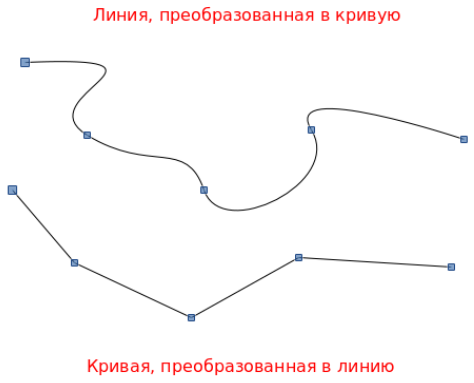


Рис. 3.28: Преобразование кривой в линию и линии в кривую

3.7.7. Разделение кривой

1. Выделите узел на кривой
2. Нажмите на значок **Разделить кривую** на панели **Изменение геометрии**, чтобы разделить или обрезать кривую в месте выделенного узла. Если объект с заливкой, то заливка будет удалена, потому что кривая, которая представлена собой границы объекта, больше не замкнута (рисунок 3.29).
3. Чтобы разделить кривую в нескольких точках одновременно, удерживайте нажатой клавишу **Shift** и выделите все узлы, в которых необходимо разделить кривую, а затем нажмите на значок **Разделить кривую**.
4. Снимите выделение с кривой (нажмите левой кнопкой мыши в любом месте страницы), а затем перетащите отдельные сегменты, чтобы отделить их от исходной кривой.

Узел, в котором произошло разделение кривой, выделяется большим размером среди всех остальных узлов кривой.

Примечание: Функция **Разделение кривой** доступна не для всех объектов, преобразованных в кривые.

3.7.8. Функция Замкнуть кривую

1. Выделите существующую незамкнутую кривую.
2. Нажмите на значок **Замкнуть кривую Безье** на панели **Изменение геометрии**, чтобы замкнуть кривую. Если изначально незамкнутая кривая представляла собой объект с заливкой, то при нажатии на значок кривая будет замкнута и залита

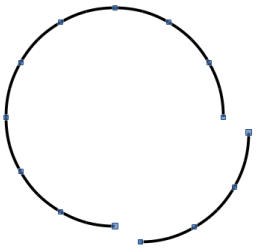


Рис. 3.29: Разделение кривой

тем же цветом, который был у объекта до разделения кривой. Если незамкнутая кривая была просто кривой или объектом без заливки, то при нажатии на значок кривая будет просто замкнута.

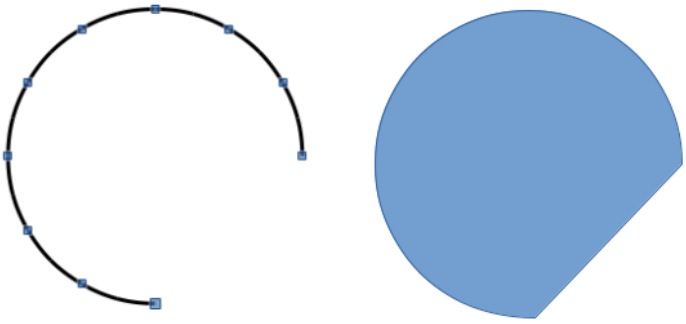


Рис. 3.30: Замыкание кривой

3.7.9. Вращение и искажение кривых

1. Выделите кривую и нажмите значок **Повернуть** на панели инструментов **Операции**. Точки объекта изменят форму и цвет.
2. Выберите одну из точек (узлов) на кривой и перетащите её в новое положение, чтобы исказить кривую. Движение будет ограничено оригинальной границей кривой.
3. Выберите одну из контрольных точек на концах касательной и поверните искаженную кривую, перемещая курсор. Искаженная кривая будет вращаться вокруг центра вращения объекта.

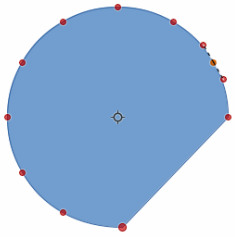


Рис. 3.31: Вращение и искажение кривой

Глава 4

Изменение свойств объекта

4.1. Форматирование линий

В LibreOffice Draw термином **линия** обозначаются, как отдельный отрезок (собственно линия), так и внешняя часть любого объекта (граница объекта), так и различные стрелки. В большинстве случаев свойства линии, которые можно изменить - это её стиль (сплошная, пунктирная, невидимая и так далее), её толщина, и её цвет.

4.1.1. Панель инструментов Линия и заливка

Для быстрого форматирования линий используйте панель инструментов **Линия и заливка**:

Рис. 4.1: Панель инструментов Линия и заливка

1. Убедитесь, что выделена линия.
2. На панели инструментов **Линия и заливка** выберите стиль линии с помощью соответствующего выпадающего списка.
3. На панели инструментов **Линия и заливка** задайте толщину линии в поле **Толщина линии** или используйте стрелки вверх и вниз справа от поля, чтобы увеличить или уменьшить толщину.
4. На панели инструментов **Линия и заливка** нажмите на маленький треугольник справа от значка **Цвет линии** и в открывшейся палитре цветов выберите цвет линии.

4.1.2. Боковая панель

Чтобы быстро форматировать линию с помощью Боковой панели (рисунок 4.2):

1. Убедитесь, что выделена линия.
2. Нажмите в боковой панели на значок **Свойства**, а затем на плюс (+) слева от названия подраздела **Линия**, чтобы раскрыть его.

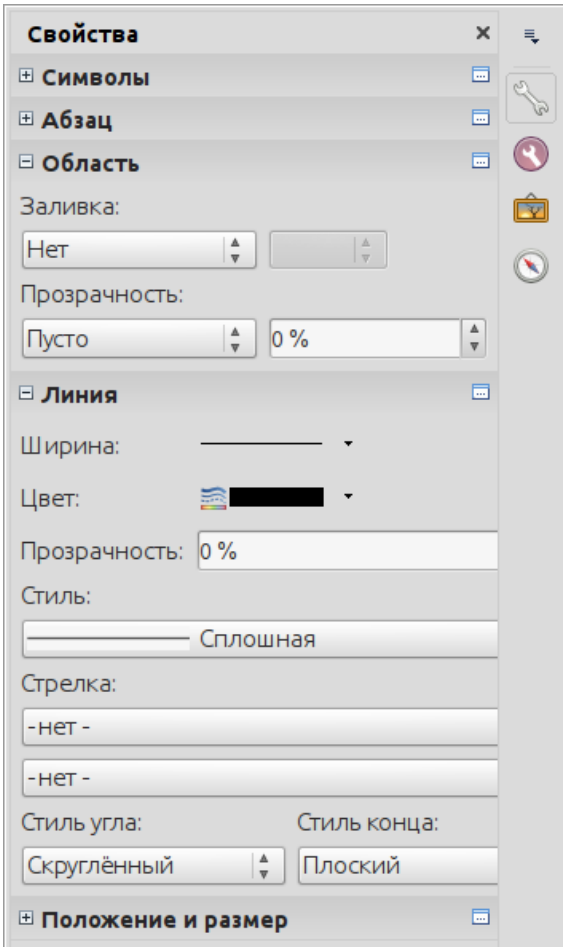


Рис. 4.2: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Линия

3. Используйте различные настройки, доступные в подразделе **Линия**, чтобы изменить толщину, цвет, стиль и прозрачность выделенной линии.
4. При необходимости выберите из двух выпадающих списков **Стрелка** вид окончания линии. В верхнем списке выбирается вид стрелки для начала линии, в нижнем - для конца линии.
5. Если линия разделена на сегменты, можно выбрать из выпадающих списков тип стиля угла и стиля конца линии. Для получения более подробной информации, обратитесь к разделу **Стиль углов и концов линии** ниже.
6. Нажмите левой кнопкой мыши в любом месте страницы, чтобы снять выделение с линии и сохранить изменения.

4.1.3. Диалог Линия

Для полного контроля над изменением свойств линии необходимо использовать диалог **Линия** (рисунок 4.3):

1. Выделите на рисунке линию.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Линия** или нажмите на значок **Линия** на панели **Линия и заливка** или нажмите правой кнопкой мыши по линии и выберите пункт **Линия** из контекстного меню, чтобы открыть одноимённый диалог, в котором можно настроить все доступные в Draw параметры линии. Диалог содержит четыре вкладки: **Линия**, **Тень**, **Стили линий** и **Стили стрелок**. Настройки, до-

ступные на каждой вкладке, будут описаны ниже.

3. После завершения всех настроек для выделенной линии нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и сохранить изменения. В области предварительного просмотра в нижней части диалога отображается внешний вид линии, соответствующий выбранным настройкам.

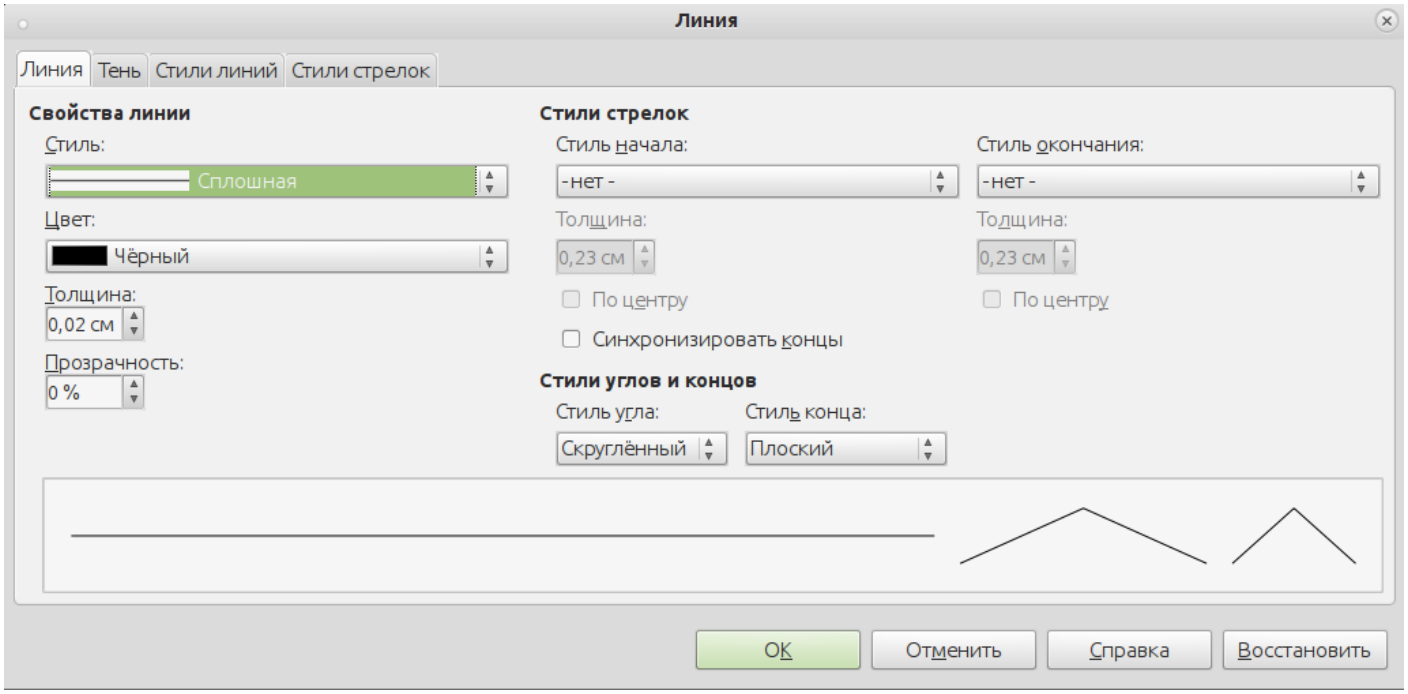


Рис. 4.3: Диалог Линия. Вкладка Линия

Вкладка Линия

Вкладка **Линия**, на которой можно задать основные параметры линии, содержит следующие четыре секции:

1. Секция **Свойства линии**. Используйте эту секцию в левой части диалога, чтобы установить следующие параметры:
   - Стиль - в выпадающем списке доступны несколько стилей линий, при необходимости можно определить дополнительные стили.
   - Цвет - в выпадающем списке выберите нужный цвет из предустановленных или создайте свой цвет.
   - Толщина - укажите в поле толщину линии или нажимайте стрелки вверх-вниз для изменения толщины.
   - Прозрачность - установите прозрачность линии в процентах. На рисунке 4.4 показаны линии при различных установленных процентах уровня прозрачности.
2. Секция **Стили стрелок**. Настройки в данной секции применимы только к отдельным линиям и не применимы к линиям, являющимися границами объектов. Секция содержит следующие параметры:
   - Стиль - задает стиль начала и окончания линии. В раскрывающемся списке слева выберите стиль для начала линии, в раскрывающемся списке справа - для окончания линии.

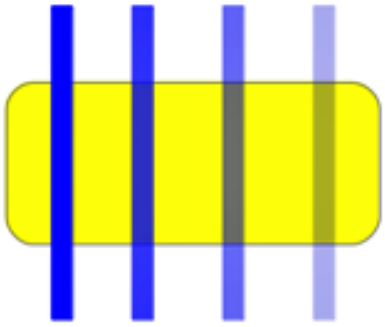


Рис. 4.4: Эффект прозрачности линии (значение прозрачности слева направо 0%, 25%, 50%, 75%)

- Толщина - задайте в поле толщину стрелки или иного типа окончания линии. В левом поле - для начала линии, в правом - для окончания.
- По центру - установите флажок у этой опции, чтобы переместить центр стрелки (или иного типа окончания линии) на крайнюю точку линии. На рисунке 4.5 показан эффект при выборе этой опции.
- Синхронизировать концы - если установить флажок у этой опции, то при выборе типа окончания линии для одного из концов, такой же тип будет установлен для второго конца линии.

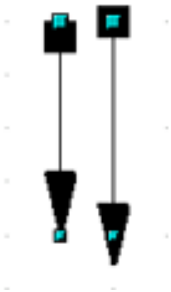


Рис. 4.5: Положение стрелок относительно концов линии по умолчанию (слева) и при активации опции **По центру** (справа)

Примечание: Более быстрым способом установки вида концов для выбранной линии является использование значка **Стиль стрелок** на панели инструментов **Линия и заливка**, нажатие на него открывает палитру **Стили стрелок** (рисунок 4.6). В ней можно выбрать один из многих предустановленных видов для начала и конца линии. Различные стили для концов линии применяются только для отдельных линий, при применении этих стилей к линии-границе объекта ничего не произойдет.

3. Секция **Стили углов и концов**. Данная секция определяет, как выглядит связь между двумя сегментами ломаной линии и окончания линии. Чтобы оценить разницу между стилями, задайте толщину линии более 0,6 см и наблюдайте изменения внешнего вида линии в области предварительного просмотра в нижней части диалога.
   - Стиль угла - выберите из выпадающего списка форму угла между сегментами линии.

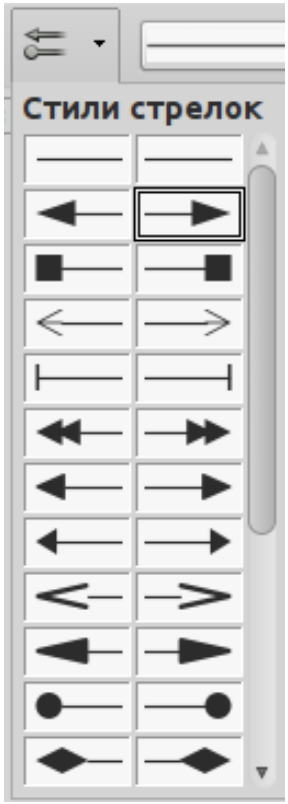


Рис. 4.6: Палитра Стили стрелок

- Стиль конца - выберите стиль окончания линий из выпадающего списка.

4. **Предварительный просмотр**. В нижней части диалога линия располагается область предварительного просмотра линии с выбранными настройками. При каждом изменении настроек внешний вид линии в этой области соответственно изменяется. Данная область присутствует на всех трех вкладках диалога **Линия**.

Вкладка Тень

Используйте вкладку **Тень** (рисунок 4.7), чтобы добавить и отформатировать тень линии. Настройки на этой вкладке такие же, как для всех применяемых к другим объектам теней и более подробно описаны в разделе **Форматирование тени**.

Проще всего создать тень у линии с помощью значка **Тень** на панели инструментов **Линия и заливка**. Основной недостаток использования значка **Тень** тот, что внешний вид тени будет ограничен в настройках стилем по умолчанию.

Вкладка Стили линий

Используйте вкладку **Стили линий** (рисунок 4.8) в диалоге **Линия**, чтобы создавать новые стили линий, а также загружать ранее сохраненные стили линий. В случае необходимости лучше создать новые стили, чем изменять предопределенные стили.

Чтобы создать новый стиль линии:

1. Откройте диалог **Линия**, выбрав пункт меню **Формат** ▷ **Линия**.
2. Выберите вкладку **Стили линий**.

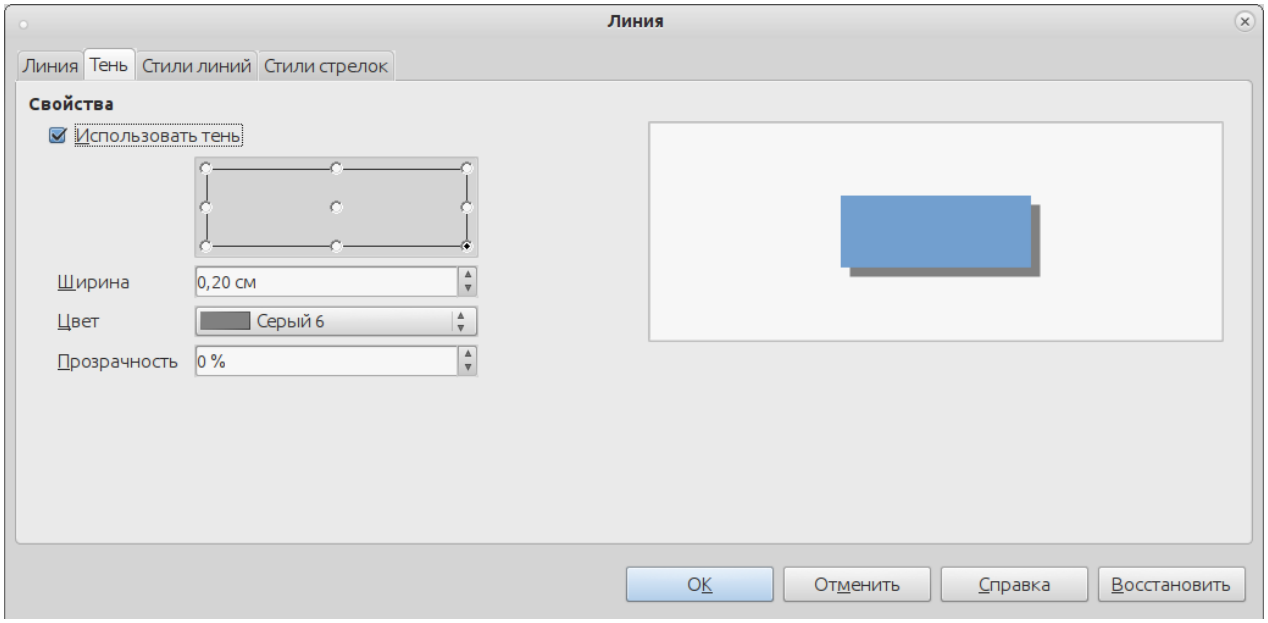


Рис. 4.7: Диалог Линия. Вкладка Тень

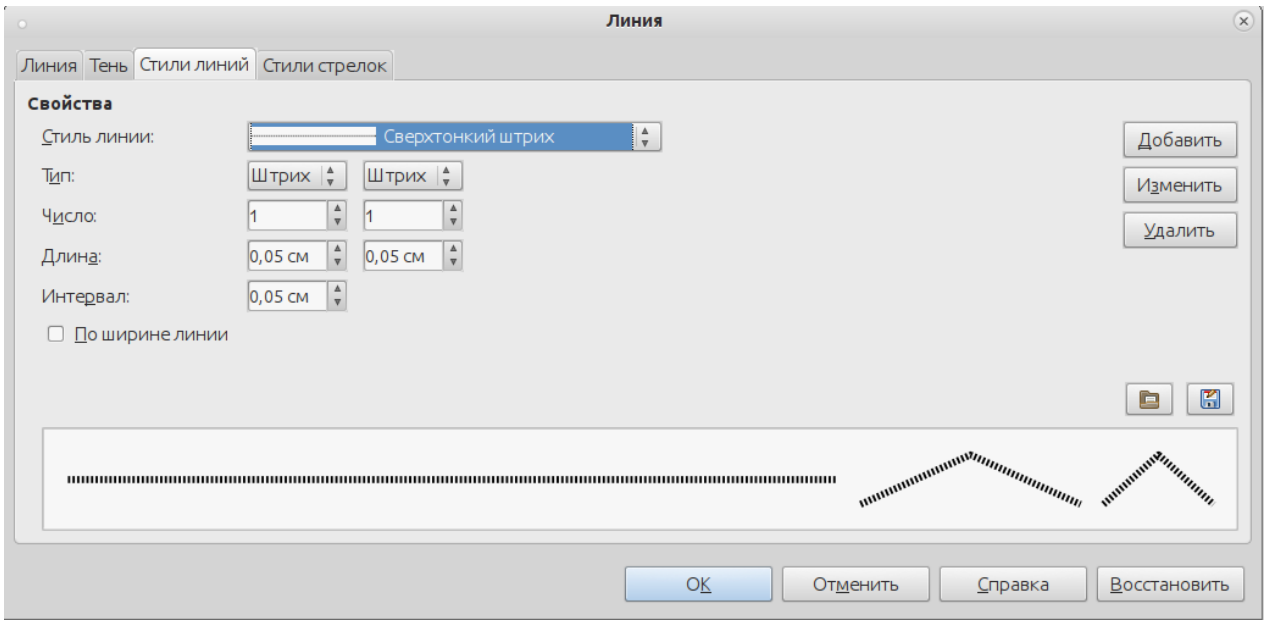


Рис. 4.8: Диалог Линия. Вкладка Стили линий

3. Выберите из выпадающего списка **Стиль линии** стиль, похожий на стиль который нужно создать.
4. Нажмите кнопку **Добавить** и введите имя для нового стиля в появившемся окне, затем нажмите кнопку **OK**.
5. Теперь настроим новый стиль. Начните с выбора типа составляющих элементов линии (штрихи или точки) для нового стиля. Для переключения типов в одной линии, выберите их в соответствующих выпадающих списках.
6. Укажите количество последовательно идущих элементов линии и их длину (не доступно для точек) для каждого выбранного типа.
7. Установите интервал между элементами линии.
8. При необходимости выберите опцию **По ширине линии**.
9. Созданный новый стиль линии будет доступен только в текущем документе. Ес-

ли необходимо использовать новый стиль линии в других документах, нажмите **Сохранить набор стилей линий** и введите имя для своего набора стилей в открывшемся диалоге **Сохранить как**. Файлы сохраненных стилей линий имеют расширение .sod.

10. Чтобы использовать ранее сохраненные стили линий, нажмите на значок **Загрузить набор стилей линий** и выберите нужный набор из списка. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить стиль в документ.
11. При необходимости нажмите на кнопку **Изменить**, чтобы сменить имя стиля.
12. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и сохранить сделанные изменения.

Вкладка Стили стрелок

Используйте эту вкладку (рисунок 4.9) в диалоге **Линия**, чтобы создавать новые стили стрелок, изменять существующие или загружать ранее сохраненные стили.

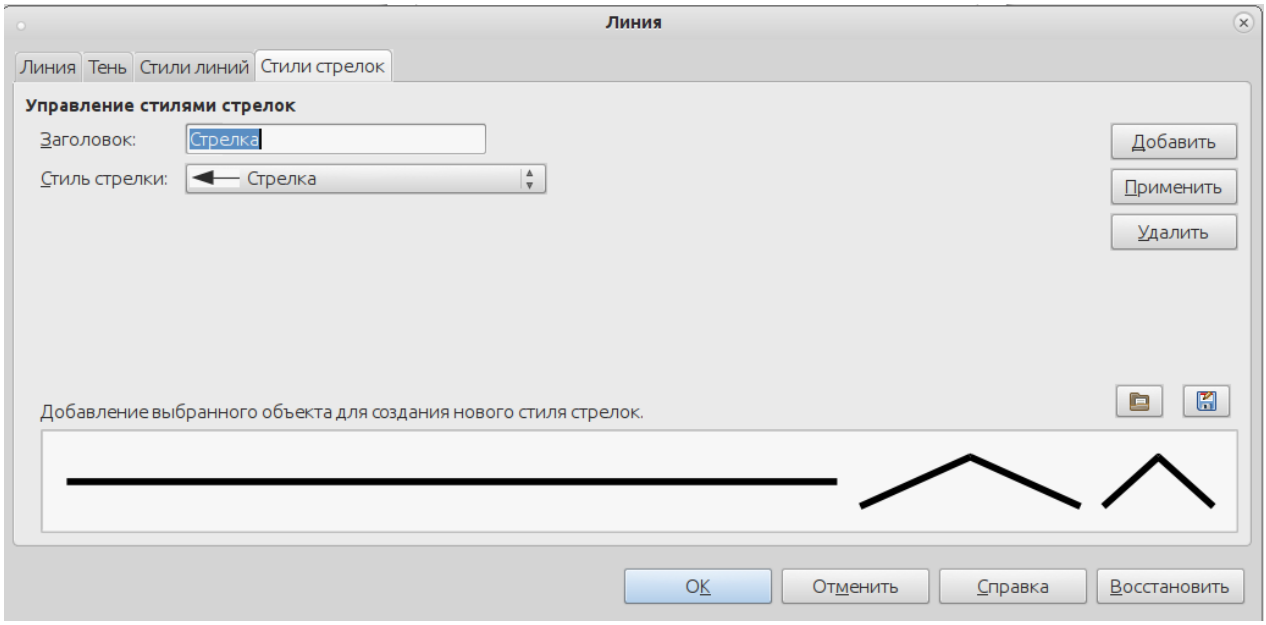


Рис. 4.9: Диалог Линия. Вкладка Стили стрелок

Создание стиля стрелок Чтобы создать стиль стрелок:

1. Сначала нарисуйте кривую такой формы, которую хотите использовать в качестве стрелки, или нарисуйте стандартную фигуру и конвертируйте её в кривую. Верхняя часть фигуры должна быть направлена вверх, как показано на рисунке 4.10, так как это будет точка - указатель стрелки.
   Примечание: В качестве стрелки может быть использована такая кривая, которую можно нарисовать «не отрывая карандаш от бумаги». Например, звезда может быть такой кривой, а смайлик не может, потому что для рисования глаз и улыбки необходимо «оторвать карандаш от бумаги».
2. Выберите фигуру и, если необходимо, нажмите на ней правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню **Преобразование** ▷ **В кривую**. Если выделенная фигура уже преобразована (или изначально была) в кривую, то пункт контекстного меню будет не доступен.

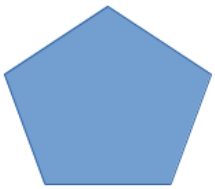


Рис. 4.10: Использование фигуры в качестве стиля стрелки

3. Убедитесь, что фигура выделена, затем откройте диалог **Линия**, выбрав пункт меню **Формат** ▷ **Линия**.
4. Выберите вкладку **Стили стрелок** и нажмите кнопку **Добавить**, введите имя нового стиля в появившемся окне и нажмите кнопку **OK**. Новый стиль стрелки будет показан в нижней части диалога, в области предварительного просмотра.
5. Теперь новый стиль стрелки доступен в выпадающем списке **Стиль стрелки**. При выборе имени нового стиля в списке, в нижней части диалога будет показано соответствующее изображение.
6. Созданный новый стиль стрелки будет доступен только в текущем документе. Если необходимо использовать новый стиль стрелки в других документах, нажмите **Сохранить набор концов линий** и введите имя для своего набора стилей в открывшемся диалоге **Сохранить как**. Файлы сохраненных стилей стрелок имеют расширение .sod.
7. Чтобы использовать ранее сохраненные стили стрелок, нажмите на значок **Загрузить стили стрелок** и выберите нужный стиль из списка. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить стиль в документ.
8. При необходимости нажмите на кнопку **Изменить**, чтобы сменить имя стиля.
9. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог и сохранить сделанные изменения.

4.2. Форматирование области заливки

Термин **область заливки** относится к внутренней части объекта, которая может быть заполнена однородным цветом, градиентом, штриховкой или текстурой, как показано на рисунке 4.11. Область заливки может быть частично или полностью прозрачной, а также может отбрасывать тень.

4.2.1. Панель инструментов Линия и заливка

Инструменты на панели **Линия и заливка** (рисунок 4.1) предоставляют широкий ряд типов заливок, доступных для быстрого форматирования графических объектов. Если эта панель не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Линия и заливка**. Чтобы отформатировать область объекта:

1. Выделите объект нажатием на него левой кнопкой мыши или рамкой выделения.
2. Нажмите на левый выпадающий список **Стиль/заливка области** и выберите требуемый тип заливки (Нет, Цвет, Градиент, Штриховка, Текстура) (рисунок 4.12).

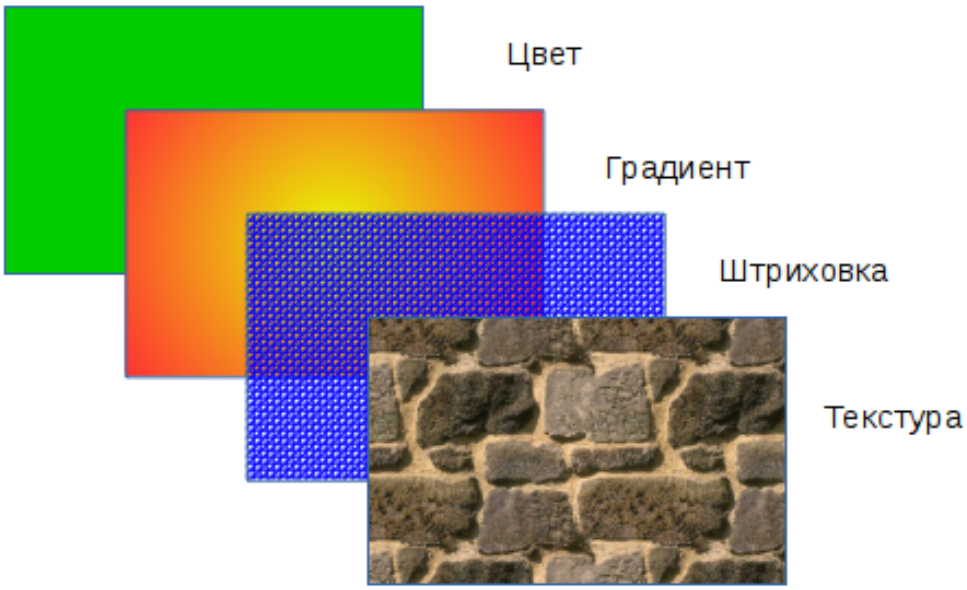


Рис. 4.11: Различные типы заливки области

3. Нажмите на правый выпадающий список **Стиль/заливка области** и выберите один из доступных вариантов для выбранного типа заливки, как показано на рисунках 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 ниже. Более подробную информацию об области заливки ищите в разделе **Диалог Область** далее.
4. Снимите выделение с объекта, нажав левой кнопкой мыши на странице за пределами объекта, чтобы сохранить изменения.

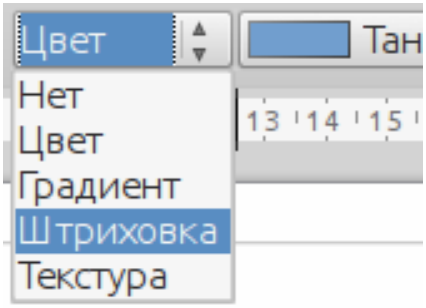


Рис. 4.12: Типы заливки области

4.2.2. Боковая панель

Для быстрого форматирования области объекта можно использовать Боковую панель (рисунок 4.17):

1. Убедитесь, что выделен нужный объект на рисунке.
2. Нажмите на значок **Свойства** на Боковой панели, а затем на знак плюс (+) рядом с именем подраздела **Область**, чтобы раскрыть его.
3. Используйте различные настройки, представленные в этом подразделе, чтобы форматировать область выделенного объекта. Более подробную информацию об области заливки ищите в разделе **Диалог Область** далее.

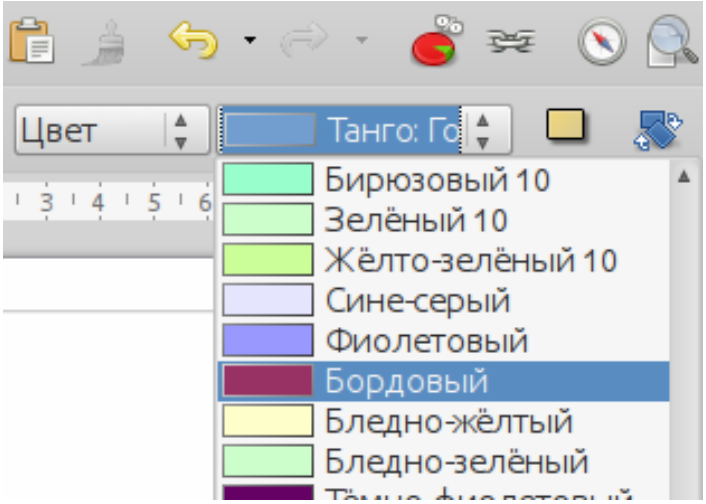


Рис. 4.13: Варианты заливки цветом

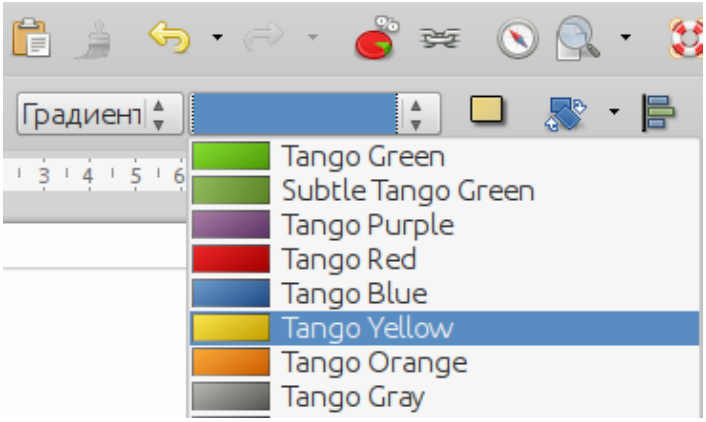


Рис. 4.14: Варианты заливки градиентом

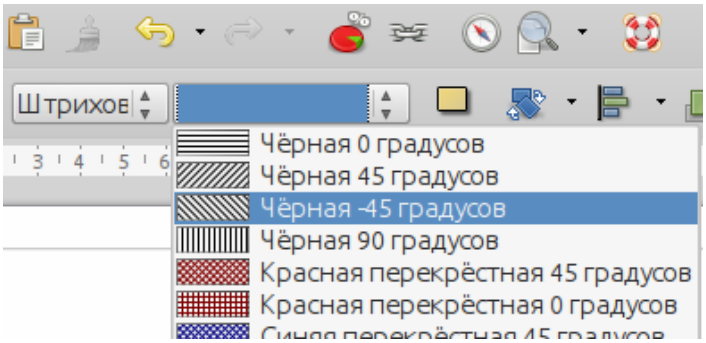


Рис. 4.15: Варианты заливки штриховкой

4. Снимите выделение с объекта, нажав левой кнопкой мыши на странице за пределами объекта, чтобы сохранить изменения.

Примечание: если выбрать настройки прозрачности, то конкретные параметры будут зависеть от типа выбранной прозрачности. За более подробной информацией обратитесь к разделу **Настройка прозрачности** ниже.

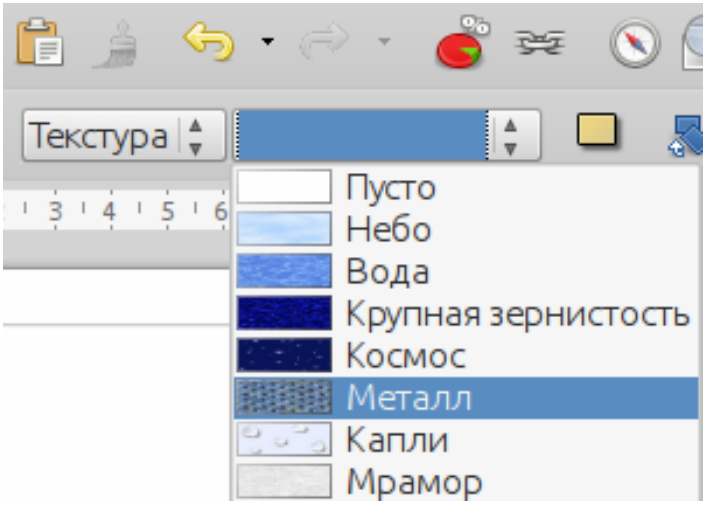


Рис. 4.16: Варианты заливки текстурой

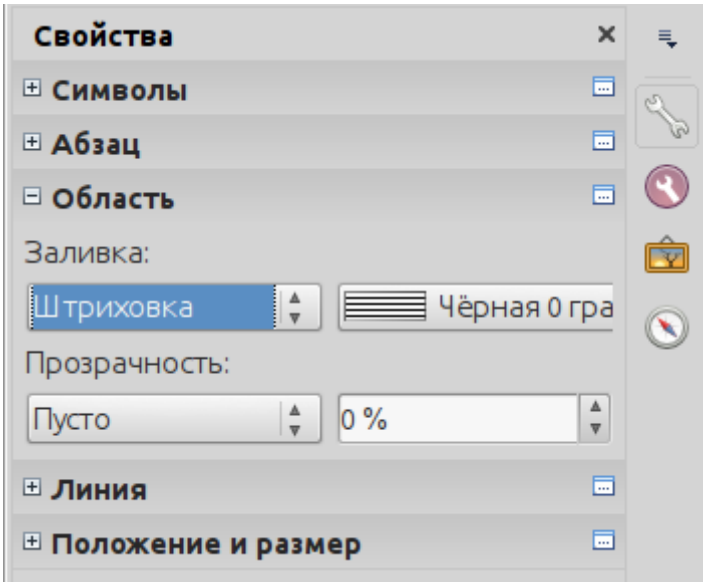


Рис. 4.17: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Область

4.2.3. Диалог Область

Используйте диалог **Область** для максимального контроля над заливкой и иными параметрами области объекта, а также для создания собственных типов заливки.

1. Выделите любым способом объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**.
3. Перейдите на вкладку **Область**, чтобы выбрать вид области заливки. В LibreOffice уже встроены несколько предопределенных видов области заливок, однако также можно создать свой собственный вид заливки (смотрите раздел **Создание новой области заливки** ниже для получения дополнительной информации).
4. Выберите тип заливки всей области из раскрывающегося списка из следующих вариантов: Нет, Цвет, Градиент, Штриховка или Текстура. Эти типы заливок описаны ниже.
5. Выберите один из доступных вариантов стилей заливки. Число доступных вариантов будет зависеть от типа заливки, выбранной ранее.

6. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно и сохранить изменения. Область внутри выделенного объекта будет заполнена выбранным стилем заливки.

Типы области заливки

- Цвет - выберите из выпадающего списка вариант **Цвет**, а затем выберите собственно необходимый цвет из списка доступных ниже (рисунок 4.18). Предварительно выбранный цвет отобразится в нижней части диалогового окна.

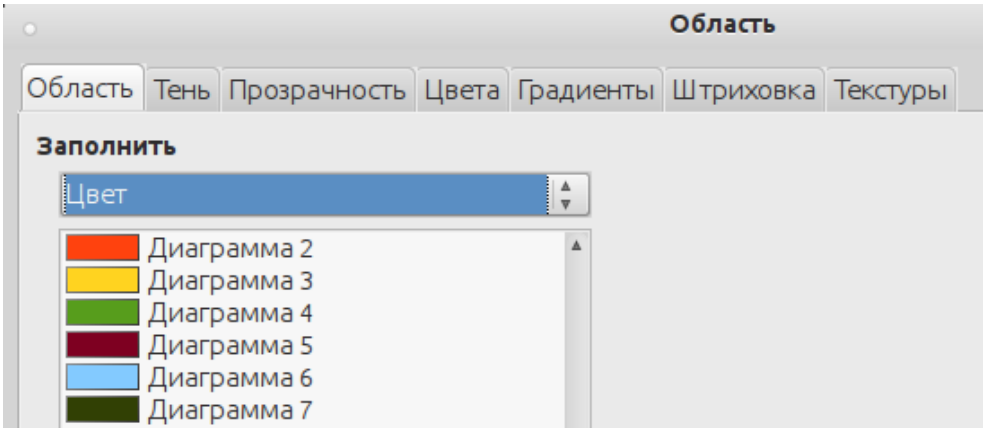


Рис. 4.18: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Цвет

- Градиент - выберите из выпадающего списка вариант **Градиент**, а затем выберите собственно необходимый градиент из списка доступных ниже (рисунок 4.19). Можно изменить количество шагов для перехода от одного цвета к другому. Чтобы сделать это, снимите флажок с опции **Заполнить**, а затем в поле ниже введите нужное число шагов. Предварительно выбранный градиент отображается в нижней части диалогового окна.

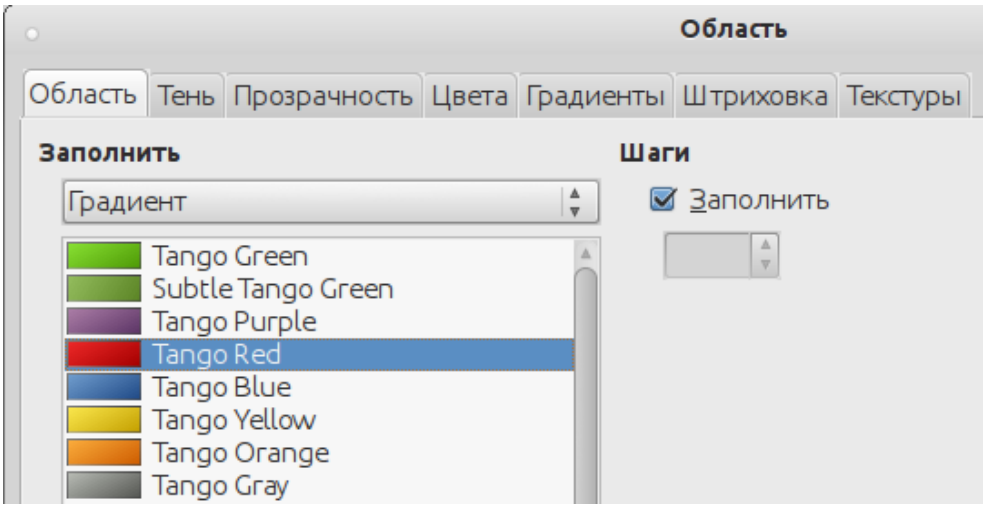


Рис. 4.19: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Градиент

- Штриховка - выберите из выпадающего списка вариант **Штриховка**, а затем выберите необходимый узор штриховки из списка доступных ниже (рисунок 4.20).

Можно применить к выбранной штриховке различные цвета фона, установив флажок у опции **Цвет фона**, и, выбрав цвет из выпадающего списка. Предварительно выбранный вариант штриховки отображается в нижней части диалогового окна.

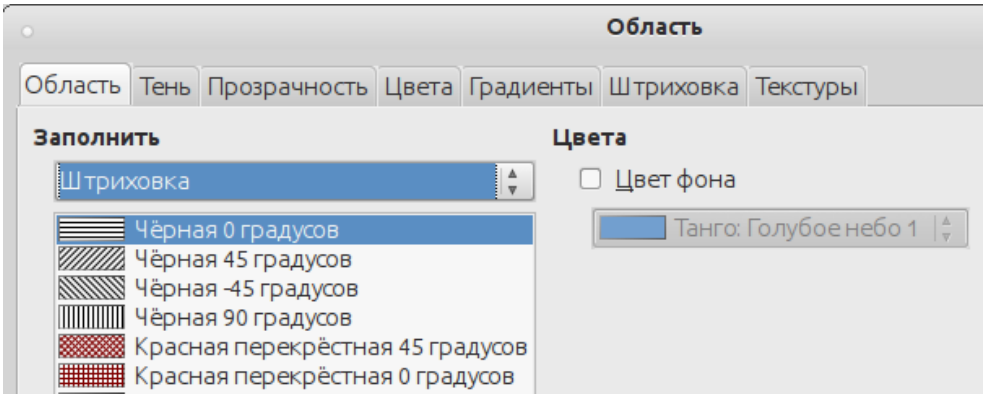


Рис. 4.20: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Штриховка

- Текстура - выберите из выпадающего списка вариант **Текстура**, а затем выберите нужное изображение из списка доступных ниже (рисунок 4.21). Для текстуры можно настроить большое количество параметров. Предварительно выбранное изображение отображается в нижней части диалогового окна.

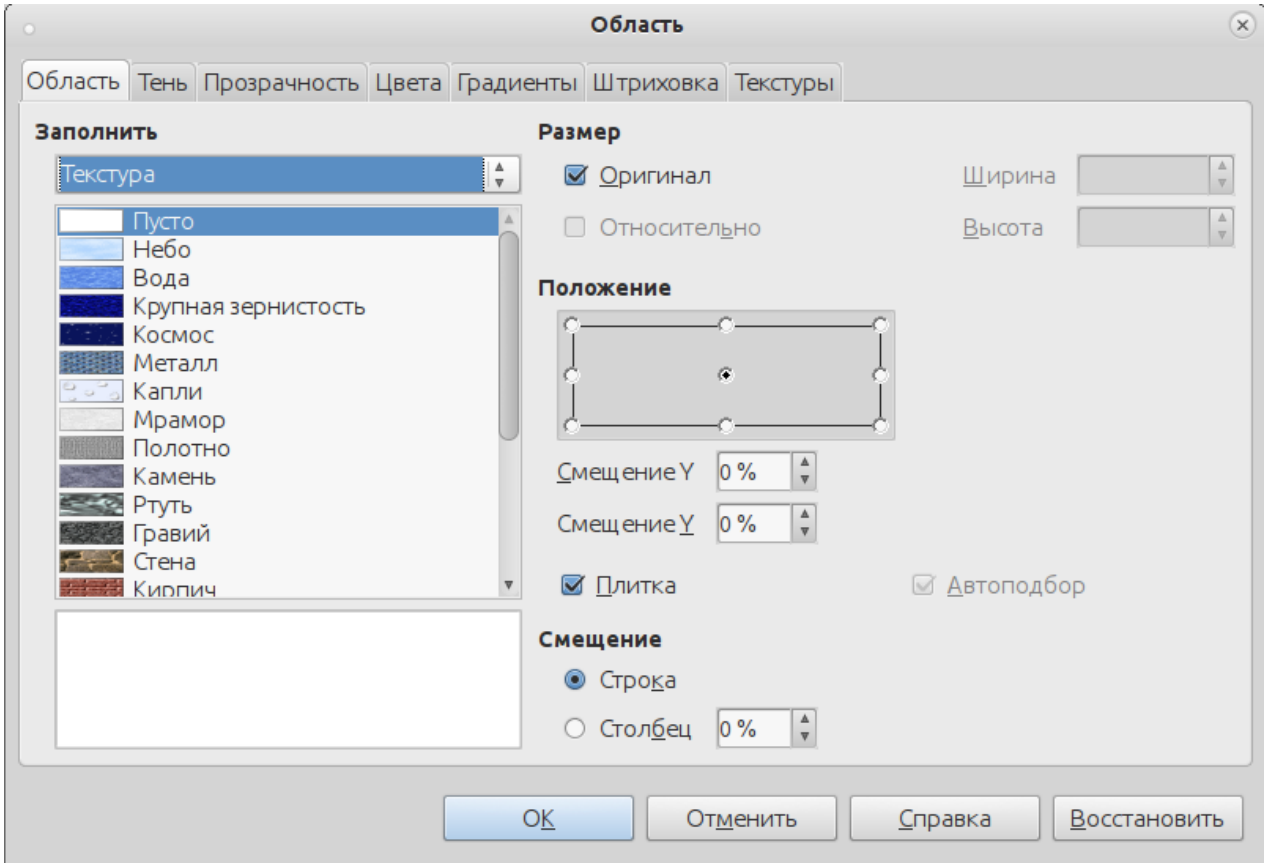


Рис. 4.21: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Текстура

4.3. Создание новой заливки

В следующих разделах описывается, как создавать новые виды заливок, и как их впоследствии применять.

Хотя и можно изменять характеристики существующих заливок, а затем нажать на кнопку **Изменить**, но рекомендуется создавать или изменять свои собственные заливки или использовать уже кем-то созданные заливки, а не трогать предустановленные, так как они могут быть сброшены к значениям по умолчанию при обновлении LibreOffice.

4.3.1. Создание пользовательского цвета

В диалоге **Область**, на вкладке **Цвета** (рисунок 4.22) можно изменять существующие цвета или создать свой собственный. Также можно указать новый цвет в системе RGB или CMYK.

Создание нового цвета

1. Выделите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Цвета**.
4. Введите имя для нового цвета в поле **Название**.
5. Выберите из выпадающего списка в правой части диалога, в какой системе определять цвет: в RGB или CMYK. Затем, для RGB: укажите значение основных цветов (красный (R), зеленый (G) и синий (B)) по шкале от 0 до 255, или для CMYK укажите в процентах от 0% до 100% основные цвета (голубой (C), пурпурный (M), желтый (Y) и черный (K)).
6. Нажмите справа кнопку **Добавить**, созданный цвет будет добавлен в выпадающий список.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

Изменение цвета

1. Выделите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Цвета**.
4. Выберите из выпадающего списка цвет, который нужно изменить.
5. Введите новые значения для RGB или CMYK.
6. Измените имя цвета на нужное.
7. Нажмите справа кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.
8. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.

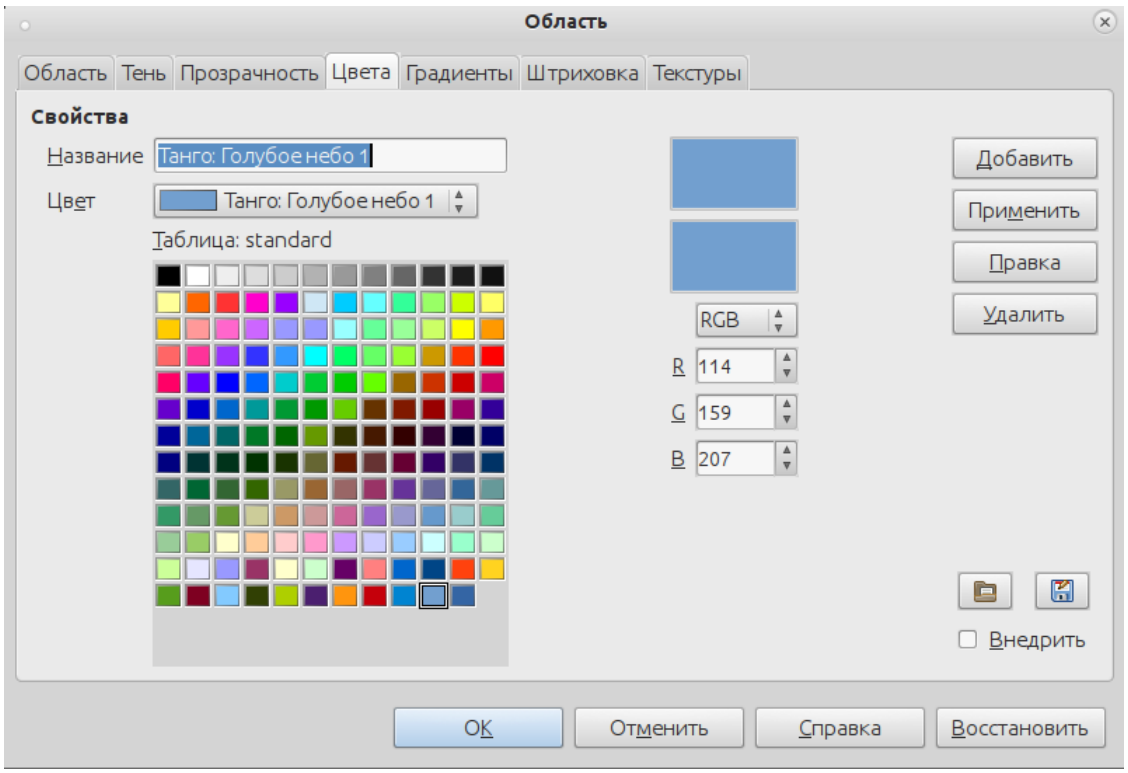


Рис. 4.22: Диалог Область. Вкладка Цвета

Редактирование цвета

1. Выделите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Цвета**.
4. Выберите из выпадающего списка цвет, который нужно изменить.
5. Нажмите справа кнопку **Правка**, чтобы открыть окно **Выбор цвета** (рисунок 4.23).
6. Измените цвет, задав новые значения в любой из доступных систем (RGB, CMYK или HSB).
7. Нажмите **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть окно **Выбор цвета**.
8. Измените имя цвета, если это необходимо.
9. Нажмите справа кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.
10. Нажмите **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

Сохранение и последующее использование новых цветов

Любой вновь созданный цвет будет доступен только в текущем документе. Если необходимо использовать этот цвет в других документах, нажмите значок **Сохранить список цветов** и укажите имя для файла в соответствующем поле в диалоге **Сохранить как**. Сохранённый список цветов имеет расширение файла .soc.

Чтобы использовать ранее сохраненный список цветов, нажмите на значок **Загрузить список цветов** и выберите нужный файл в открывшемся диалоге. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить список цветов в Draw.

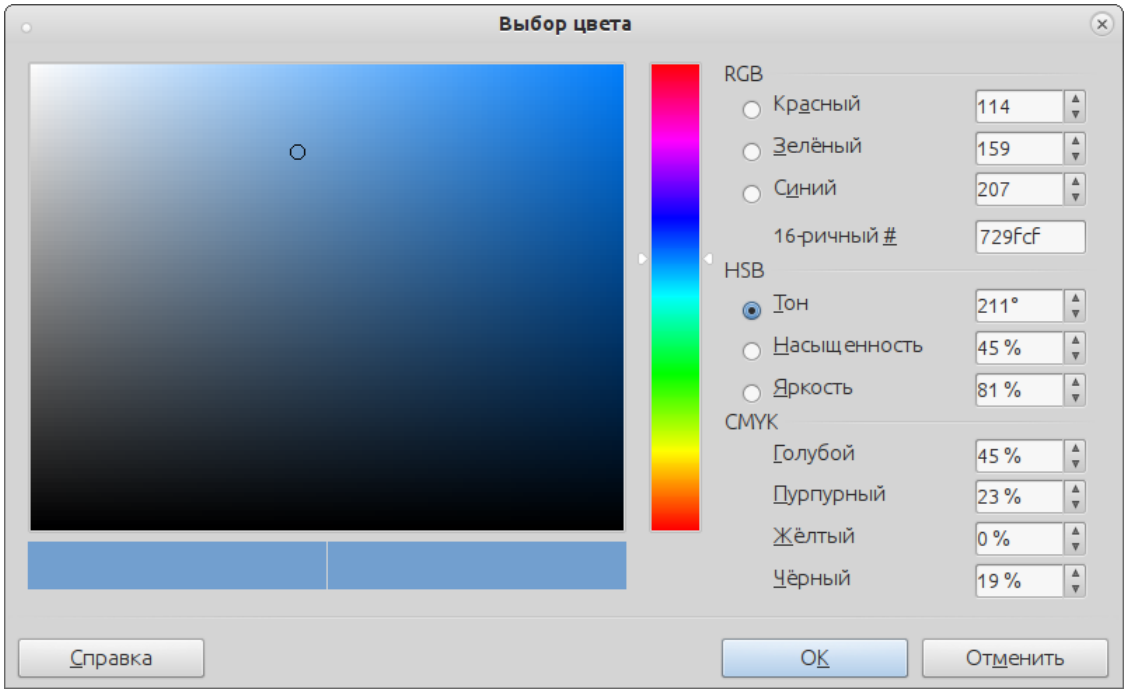


Рис. 4.23: Диалог Выбор цвета

Совет: Также можно добавлять свои собственные цвета в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Цвета**. Этот метод сделает новый цвет доступным для всех компонентов LibreOffice.

4.3.2. Создание пользовательских градиентов

Чтобы создать новый градиент или изменить существующий, выберите вкладку **Градиенты** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.24). По умолчанию в Draw уже доступны несколько типов градиентов и в большинстве случаев их будет достаточно, чтобы получить желаемый результат.

Внимание! Настоятельно рекомендуется при необходимости создавать новые градиенты, а не изменять предустановленные, даже если нужно просто изменить два цвета!

Создание новых градиентов

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Градиенты**.
4. Выберите нужные цвета в выпадающих списках **С** и **По** (от какого к какому цвету будет переход в градиенте)
5. Выберите тип градиента из раскрывающегося списка **Тип**: Линейный, Осевой, Круговой, Эллипсоидный, Квадратный или Прямоугольный. Предварительный просмотр типа градиента отображается в нижней правой части диалога.
6. При необходимости задайте дополнительные настройки для градиента (чаще всего значения по умолчанию - это наилучший выбор). Эти настройки, используемые

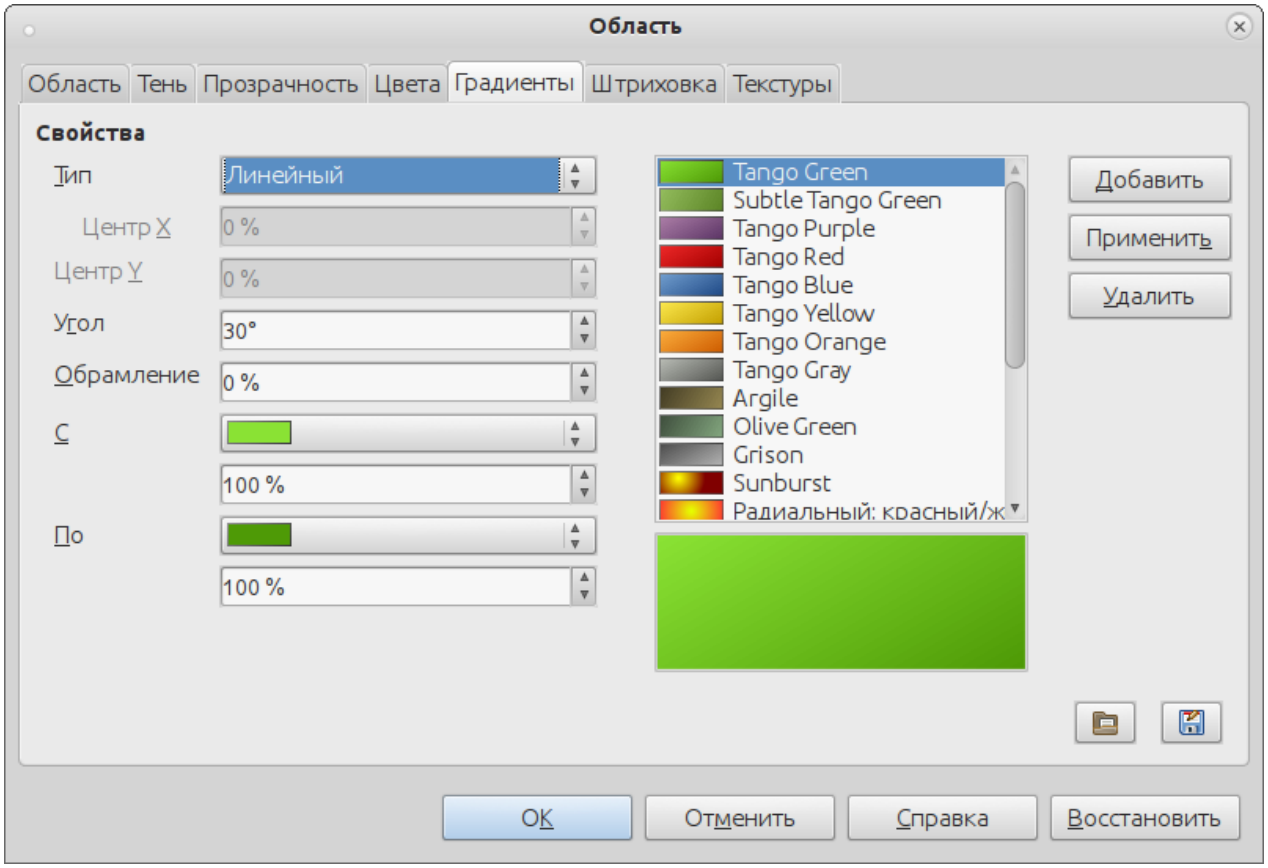


Рис. 4.24: Диалог Область. Вкладка Градиенты

для создания градиента, приведены ниже. В зависимости от типа выбранного градиента, некоторые настройки могут быть недоступны.

7. Нажмите кнопку справа **Добавить**, чтобы добавить новый градиент в список.
8. Введите имя для нового градиента в открывшемся окне **Название** и нажмите кнопку **OK**.
9. Нажмите **OK**, чтобы закрыть диалог.

Дополнительные настройки градиентов

- **Центр X** - Для радиальных, эллипсоидных, квадратных и прямоугольных типов градиента. Изменяйте это значение, чтобы установить горизонтальное смещение центра градиента
- **Центр Y** - Для радиальных, эллипсоидных, квадратных и прямоугольных типов градиента. Изменяйте это значение, чтобы установить вертикальное смещение центра градиента
- **Угол** - Для всех типов градиента. Укажите угол наклона оси градиента
- **Обрамление** - Увеличивайте это значение, чтобы сдвинуть начало градиента вправо от левой границы фигуры
- **С** - Начальный цвет градиента. В поле для ввода ниже введите интенсивность цвета: 0% соответствует черному, 100% - полноцветному режиму
- **По** - Конечный цвет градиента. В поле для ввода ниже введите интенсивность цвета: 0% соответствует черному, 100% - полноцветному режиму

Изменение градиента

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Градиенты**.
4. Выберите нужный градиент из списка.
5. Введите новые значения для настроек градиента, которые станут доступны для изменения.
6. Нажмите справа кнопку **Применить**, чтобы сохранить сделанные изменения.
7. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалог.

Сохранение и последующее использование новых градиентов

Любой вновь созданный градиент будет доступен только в текущем документе. Если необходимо использовать этот градиент в других документах, нажмите значок **Сохранить набор градиентов** и укажите имя для файла в соответствующем поле в диалоге **Сохранить как**. Сохранённый набор градиентов имеет расширение файла .sog.

Чтобы использовать ранее сохраненный набор градиентов, нажмите на значок **Загрузить набор градиентов** и выберите нужный файл в открывшемся диалоге. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить набор градиентов в Draw.

Дополнительные элементы управления градиентами

Как уже говорилось выше, в разделе «Создание пользовательских градиентов», параметры градиентов могут быть настроены с помощью вкладки **Градиенты** диалога **Область**, показанной на рисунке 4.24. Однако, LibreOffice также предоставляет дополнительные возможности управления градиентами, описанные ниже.

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Градиенты** (рисунок 4.24).
4. Выберите градиент из списка справа, затем выберите тип градиента из выпадающего списка слева, при необходимости дополнительно настройте градиент. От типа градиента будут зависеть дополнительные настройки, которые будут описаны ниже.
5. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Операции**, чтобы открыть одноименную панель:
   - Нажмите на значок **Градиент** на панели инструментов **Операции** (рисунок 4.25). Появится пунктирная линия, соединяющая два цветных квадрата. Цвета квадратов соответствуют цветам градиента из списков **С** (далее для градиентов - первый цвет) и **По** (далее для градиентов - второй цвет) (рисунок 4.26).
   - Для линейного градиента - перетаскивайте квадрат, соответствующий первому цвету, чтобы указать, в каком месте начинается градиент. Перемещайте

квадрат, соответствующий второму цвету, для изменения угла наклона градиента.

- Для осевого градиента - перемещайте квадрат, соответствующий второму цвету, чтобы изменить границу градиента и угол наклона оси. При этом квадрат, соответствующий первому цвету, перемещать невозможно.
- Для кругового градиента - перетаскивайте квадрат, соответствующий первому цвету, чтобы установить величину окружности градиента. Перемещайте квадрат, соответствующий второму цвету для установки координат центра градиента.
- Для эллипсоидного градиента - перемещайте квадрат, соответствующий первому цвету, чтобы установить размеры градиента. Перемещайте квадрат, соответствующий второму цвету для установки координат центра градиента.
- Для квадратного или прямоугольного градиента - перемещайте квадрат, соответствующий первому цвету, чтобы установить размеры и угол наклона градиента. Перемещайте квадрат, соответствующий второму цвету для установки координат центра градиента.

6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог **Область**.

Рис. 4.25: Панель инструментов Операции

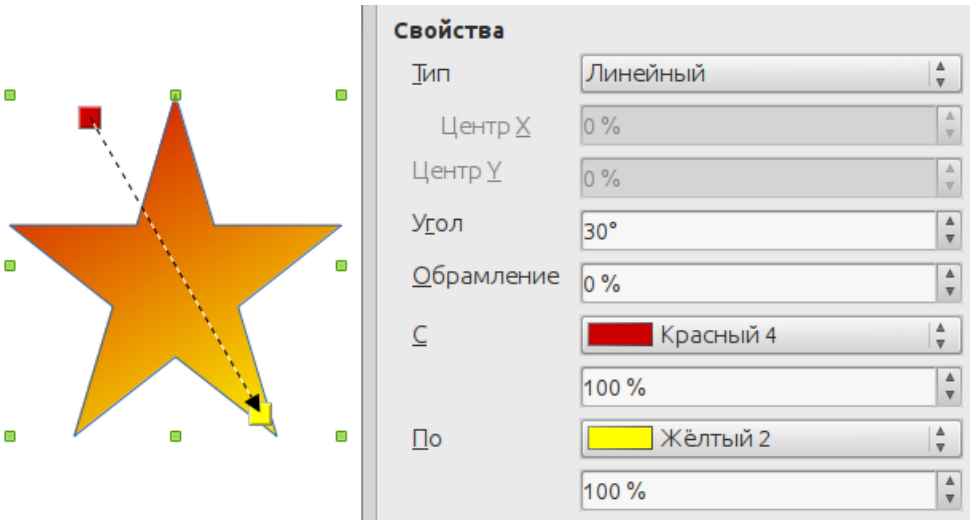


Рис. 4.26: Градиент

Примечание: В результате перемещения квадратов будут получаться разные эффекты в зависимости от типа градиента. Например, для линейного градиента, начальный и конечный квадраты градиента будут всегда расположены по обе стороны от центральной точки объекта.

4.3.3. Создание пользовательских образцов штриховки

Для создания новых образцов штриховки или изменения существующих, выберите вкладку **Штриховка** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.27). Так же, как для градиента и цвета, лучше создавать новый образец штриховки, а не использовать один из предустановленных. Параметры, которые можно изменять при создании штриховки, приведены ниже.

Параметры штриховки

- **Интервал** - Укажите интервал между двумя линиями штриховки. При изменении значения интервала, изменения вида штриховки отображаются в области предварительного просмотра
- **Угол** - Используйте мини-карту ниже поля для ввода числового значения, чтобы быстро настроить угол, кратный 45 градусам. Если требуется угол не кратный 45 градусов, просто введите нужное значение в поле для ввода
- **Тип линии** - Выберите одинарные, двойные или тройные линии для штриховки
- **Цвет линии** - Выберите в выпадающем списке цвет для линий штриховки

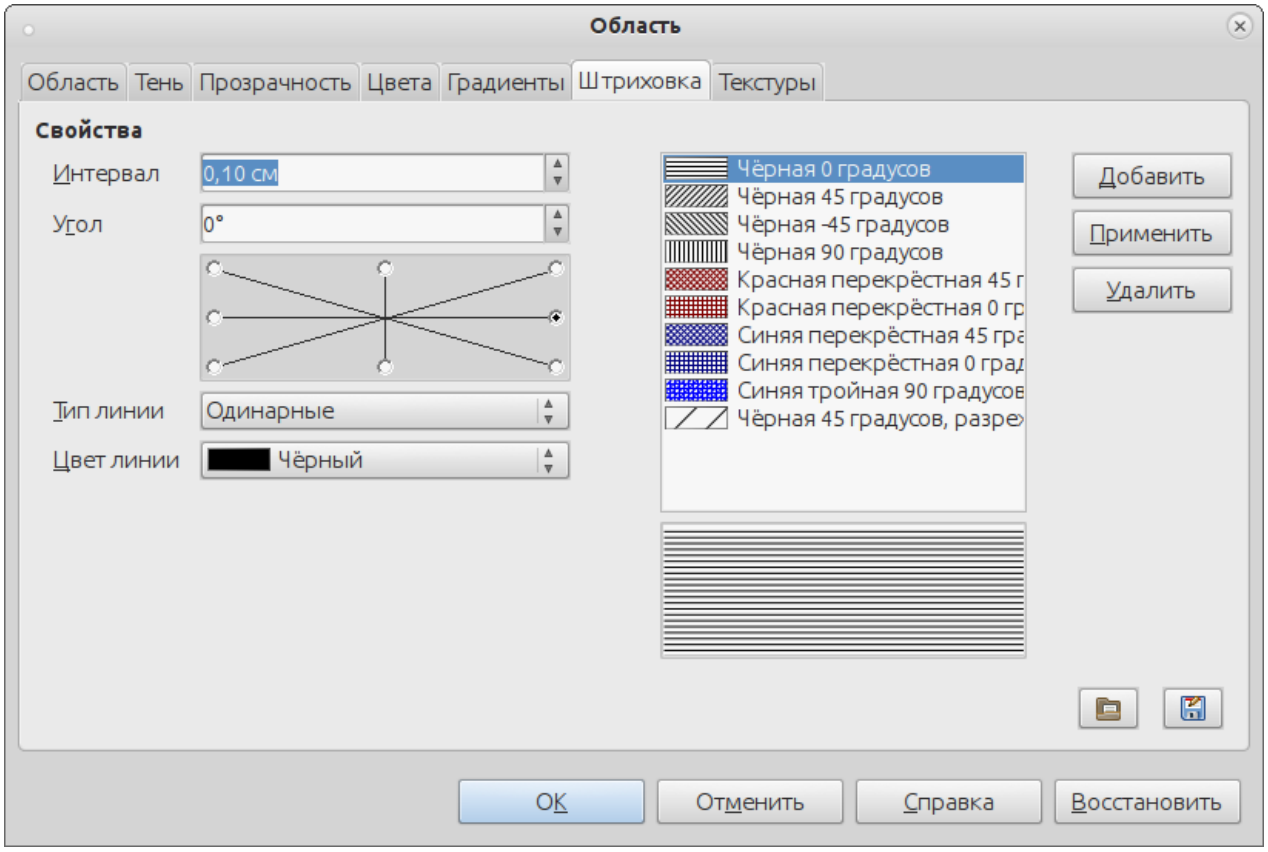


Рис. 4.27: Диалог Область. Вкладка Штриховка

Создание новой штриховки

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Штриховка** (рисунок 4.27).

4. Выберите из списка образец штриховки, максимально похожий на тот, который нужно создать.
5. Измените настройки образца для получения необходимого узора штриховки. В области предварительного просмотра отображается текущее состояние образца.
6. Нажмите справа кнопку **Добавить**, введите имя для нового образца штриховки в открывшемся диалоге и нажмите кнопку **ОК**.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог Область.

Изменение существующего образца штриховки

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Штриховка** (рисунок 4.27).
4. Выберите из списка образец штриховки, который необходимо изменить.
5. Измените настройки образца для получения необходимого узора штриховки. В области предварительного просмотра отображается текущее состояние образца.
6. Нажмите справа кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **Область**.

Сохранение и последующее использование новых образцов штриховок

Любой вновь созданный образец штриховки будет доступен только в текущем документе. Если необходимо использовать этот образец в других документах, нажмите значок **Сохранить набор штриховок** и укажите имя для файла в соответствующем поле в диалоге **Сохранить как**. Сохранённый набор штриховок имеет расширение файла .soh.

Чтобы использовать ранее сохраненный набор штриховок, нажмите на значок **Загрузить набор штриховок** и выберите нужный файл в открывшемся диалоге. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить набор штриховок в Draw.

4.3.4. Работа с заливкой текстурой

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Область**.
4. Из выпадающего списка **Заполнить** выберите тип заливки **Текстура** (рисунок 4.21).
5. Выберите из списка одно из изображений, которое будет использоваться для заливки области. Обратите внимание, что любые импортированные растровые изображения станут доступны в этом списке.
6. Установите необходимые размер, положение и смещение. Поэкспериментируйте с настройками для лучшего понимания влияния этих параметров на текстуру. На

рисунке 4.28 ниже приведены некоторые примеры заливок и используемых настроек.

7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.

Настройки текстур

- **Размер - Оригинал** - Установите флажок у этой опции, чтобы сохранить оригинальный размер текстуры
- **Размер - Относительно** - Для изменения масштаба текстуры, снимите флажок у опции **Оригинал** и выберите **Относительно**. Станут доступны настройки **Ширина** и **Высота**
- **Размер - Ширина** - При выборе опции **Относительно** значения ширины в 100% означает, что ширина текстуры будет изменена так, чтобы занять всю ширину области заливки, 50% означает, что ширина текстуры будет составлять половину от ширины области заливки
- **Размер - Высота** - При выборе опции **Относительно** значения высоты в 100% означает, что высота текстуры будет изменена так, чтобы занять всю высоту области заливки, 50% означает, что высота текстуры будет составлять половину от высоты области заливки
- **Положение - Карта привязки** - Выберите на карте место области, на котором должны быть закреплены текстуры
- **Положение - Плитка** - Если установить флажок у этой опции, то область будет заполнена выбранной текстурой. Размер текстуры, используемой для заполнения, определяется настройками размера
- **Положение - Смещение X** - Когда активна опция **Плитка**, введите в этом поле смещение текстуры по ширине в процентных значениях. 50%-ное смещение означает, что Draw будет размещать середину текстуры в точке привязки и будет начинать заполнение области текстурами оттуда
- **Положение - Смещение Y** - Эта настройка подобна настройке **Смещение X**, но относится к высоте текстуры
- **Положение - Автоподбор** - Растяжение текстуры на всю область. Выбор этой настройки отключает все опции для настройки размера. Чтобы активировать опцию **Автоподбор**, необходимо снять флажок с опции **Плитка**
- **Смещение - Строка** - Если активна опция **Плитка**, то в поле справа, в процентном отношении, можно задать сдвиг по горизонтали строки, высотой в одну текстуру, относительно соседних таких же строк
- **Смещение - Столбец** - Если активна опция **Плитка**, то в поле справа, в процентном отношении, можно задать сдвиг по вертикали столбца, шириной в одну текстуру, относительно соседних таких же столбцов

4.3.5. Создание и импорт текстур

В Draw можно добавить (импортировать) текстуру или создать свою собственную, используя поле 8 x 8 клеток на вкладке **Текстура** в диалоге **Область** (рисунок 4.29).

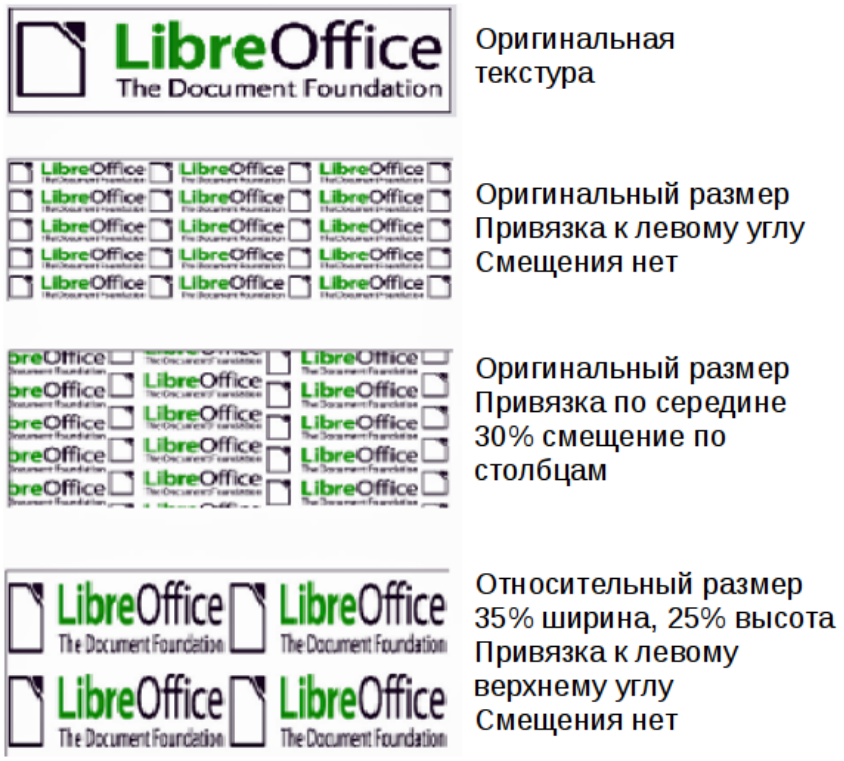


Рис. 4.28: Пример заливки текстурой с различными настройками

Создание текстуры

1. Выделите на рисунке нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Текстура**.
4. Выберите вариант **Пусто** в списке доступных текстур.
5. Выберите из выпадающих списков под редактором образца цвета для рисования и для фона.
6. Начните создавать узор текстуры, нажимая кнопками мыши на квадраты (пиксели) в редакторе образца. В области предварительного просмотра в правом нижнем углу диалога будет отображаться итоговый результат.
7. Нажмите кнопку **Добавить**, введите имя для новой текстуры в открывшемся окне, затем нажмите кнопку **OK**.
8. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог.

Примечание: Изменять можно только текстуры, созданные пользователем в LibreOffice. Текстуры, поставляемые вместе с LibreOffice или импортированные текстуры не могут быть изменены с помощью LibreOffice.

Изменение текстуры

1. Выделите на рисунке нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Текстура**.

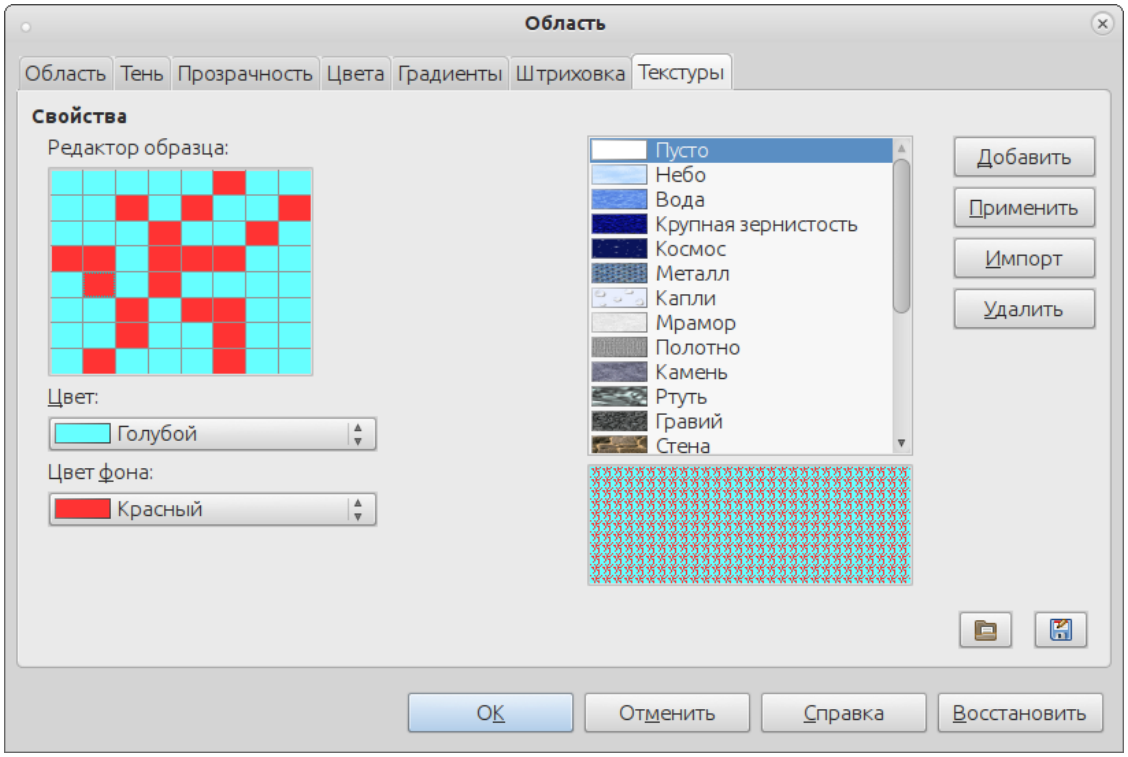


Рис. 4.29: Создание новой текстуры

4. Выберите из списка созданную пользователем текстуру.
5. Измените её с помощью редактора образца и изменения цветов текстуры.
6. Нажмите справа на кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.
7. При необходимости введите новое имя для текстуры в открывшемся диалоге и нажмите кнопку **OK**.
8. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог.

Импорт текстуры

Для импорта текстуры, созданной в иной программе:

1. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
2. Выберите вкладку **Текстура**.
3. Нажмите на кнопку **Импорт**, откроется обозреватель файлов.
4. Найдите файл, содержащий нужную текстуру и выделите его. Нажмите кнопку **Открыть**.
5. Введите имя для импортируемой текстуры и нажмите кнопку **OK**.

Сохранение и повторное использование новых текстур

Любая вновь созданная текстура будет доступна только в текущем документе. Если необходимо использовать эту текстуру в других документах, нажмите значок **Сохранить список текстур** и укажите имя для файла в соответствующем поле в диалоге **Сохранить как**. Сохранённый список текстур имеет расширение файла .sob.

Чтобы использовать ранее сохраненный список текстур, нажмите на значок **Загру-**

зить список текстур и выберите нужный файл в открывшемся диалоге. Нажмите кнопку **Открыть**, чтобы загрузить список в Draw.

4.3.6. Форматирование теней

Тень может быть добавлена к линиям, фигурам и тексту.

Чтобы быстро добавить тень к линии или фигуре, сначала выделите объект, а затем нажмите на значок **Тень** на панели инструментов **Линия и заливка**. Тень, добавляемая к фигуре или линии с помощью этого метода, не может быть дополнительно настроена и добавляется с настройками по умолчанию.

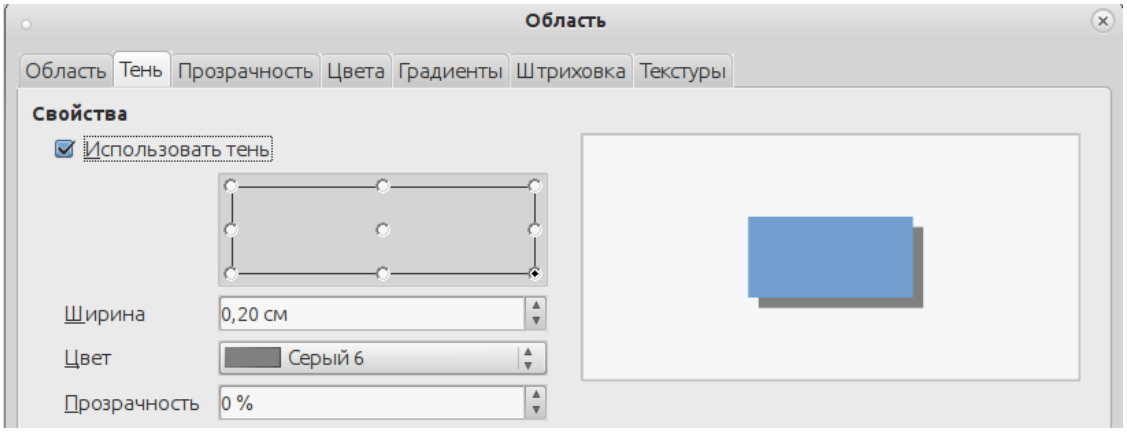


Рис. 4.30: Диалог Область. Вкладка Тень

Для большего контроля при добавлении теней для объекта, необходимо использовать вкладку **Тень** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.30) следующим образом:

1. Выделите на рисунке нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Тень**.
4. Установите флажок у опции **Использовать тень** и станут доступны для изменения дополнительные настройки.
5. На карте выберите направление, в котором будет отброшена тень (в области предварительного просмотра справа будет виден эффект).
6. В поле **Ширина** (Дистанция) введите значение, чтобы установить расстояние между объектом и тенью.
7. Выберите из выпадающего списка **Цвет** цвет тени.
8. В поле **Прозрачность** введите значение прозрачности тени в процентах.
9. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить настройки и закрыть диалог.

4.3.7. Форматирование прозрачности

Прозрачность применима к объектам, а также к теням. Чтобы применить прозрачность к линиям, обратитесь к разделу **Форматирование линий**, для теней, обратитесь к разделу **Форматирование теней** выше.

Чтобы применить прозрачность к объектам, используя вкладку **Прозрачность** в диалоге **Область** (рисунок 4.31):

1. Выделите на рисунке нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вкладку **Прозрачность**.
4. Чтобы создать равномерную прозрачность, выберите вариант **Прозрачность** и введите в текстовом поле значение в процентах (0% - полностью непрозрачный, 100% - максимально прозрачный).
5. Чтобы создать градиент прозрачности (степень прозрачности области изменяется от одного края до другого или от края до центра прозрачности в зависимости от типа) выберите вариант **Градиент** и в выпадающем списке выберите тип градиента: **Линейный**, **Осевой**, **Круговой**, **Эллипсоидный**, **Квадратный** или **Прямоугольный**.
6. Установите параметры для выбранного типа градиента прозрачности. Назначение параметров описано ниже. Для каждого типа доступны различные параметры.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить настройки и закрыть диалог.

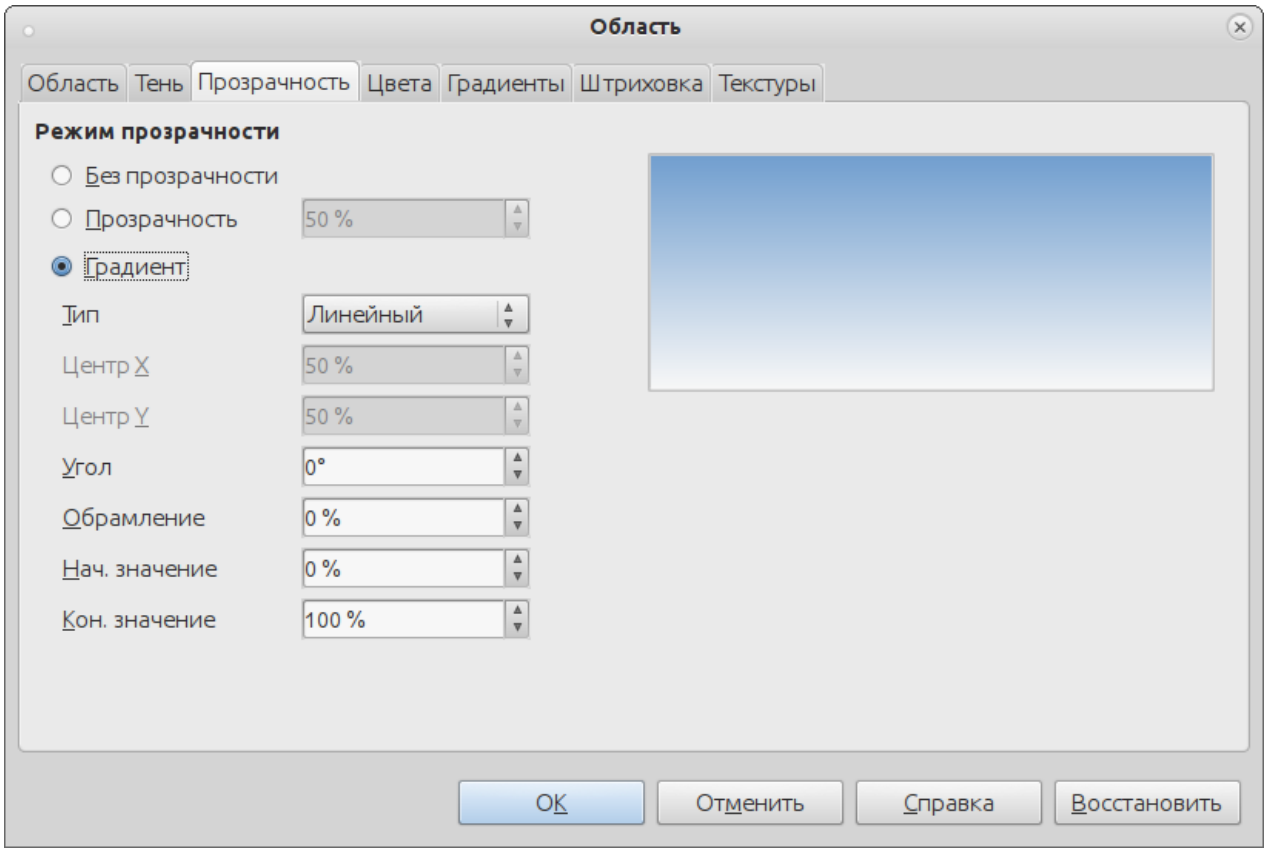


Рис. 4.31: Диалог Область. Вкладка Прозрачность

Настройки градиента прозрачности

- **Центр X** - Для кругового, эллипсоидного, квадратного или прямоугольного типа градиента. Изменяйте значение в поле, чтобы сместить центр градиента по горизонтали (значение равное 50% - это центр объекта по горизонтали)
- **Центр Y** - Для кругового, эллипсоидного, квадратного или прямоугольного типа

градиента. Изменяйте значение в поле, чтобы сместить центр градиента по вертикали (значение равное 50% - это центр объекта по вертикали)

- **Угол** - Для линейного, осевого, эллипсоидного, квадратного или прямоугольного типа градиента. Изменяйте значение в поле, чтобы изменить угол наклона оси градиента
- **Обрамление** - Увеличьте это значение, чтобы градиент начинался на указанном расстоянии от границы объекта
- **Нач.значение** - Значение для начала градиента прозрачности. 0% - это полностью непрозрачный, 100% - полностью прозрачный
- **Кон.значение** - Значение для окончания градиента прозрачности. 0% - это полностью непрозрачный, 100% - полностью прозрачный

4.4. Использование стилей

Предположим, что необходимо применить одну и ту же заливку, толщину линии и границы к нескольким объектам. Этот повторяющийся процесс может быть значительно упрощён за счет использования стилей. Стили позволяют определить шаблон форматирования (стиль), а затем применить его к нескольким объектам. Для получения дополнительной информации о стилях, обратитесь к Руководству по Writer, Главе 6, Введение в Стили.

4.4.1. Связанные стили рисунков

Стили рисунков поддерживают наследование. То есть, стиль может быть связан с другим («родительским») стилем так, что стиль наследует все параметры форматирования от «родителя». Можно использовать это свойство для создания семейства стилей.

Например, если необходимо нарисовать несколько ящиков, которые отличаются только цветом, но в во всем остальном одинаково отформатированы, то лучший метод рисования рисунка - это определить общий стиль для ящика, включающий форматирование границ, заливки, шрифтов и так далее. Затем нужно будет создать ряд иерархически зависимых стилей, которые отличаются от «родительского» только цветом заливки. Если потребуется изменить размер шрифта или толщину границы у всех ящиков, то можно будет просто изменить «родительский» стиль и все связанные с ним стили поменяются соответственно.

4.4.2. Создание стилей рисунков

В Draw создавать стили рисунков можно:

- Используя диалог **Стили и форматирование**.
- Используя раздел Боковой панели **Стили и форматирование**.
- Из выделенного объекта.

Примечание: В LibreOffice Draw из всех типов стилей в диалоге **Стили и форматирование** доступен только **Стиль рисунков**.

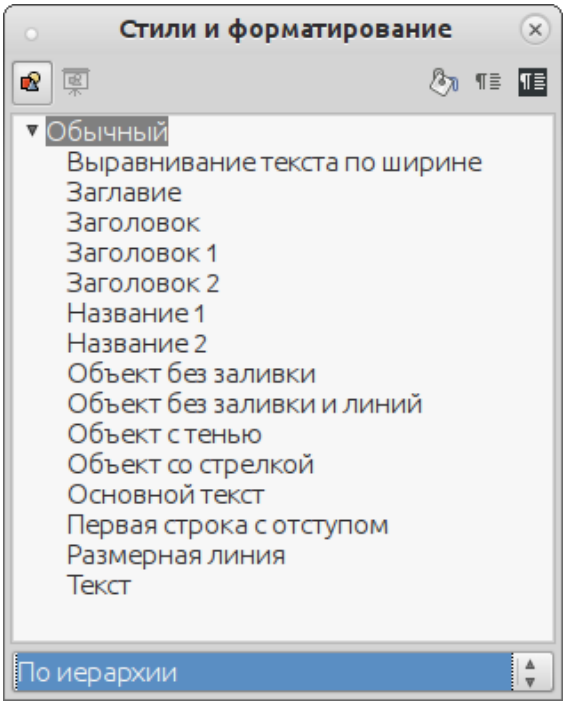


Рис. 4.32: Диалог Стили и форматирование

Диалог Стили и форматирование

1. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Стили** или нажмите клавишу **F11**, чтобы открыть диалог **Стили и форматирование** (рисунок 4.32).
2. Выберите из списка нужный стиль.
3. Нажмите на нём правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Создать**.
4. В открывшемся диалоге **Стили изображений** выберите вкладку **Управление** (рисунок 4.33).
5. Задайте имя для нового стиля.
6. Используйте вкладки диалога **Стили изображений**, чтобы настроить новый стиль.
7. После настройки стиля нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить стиль и закрыть диалог.

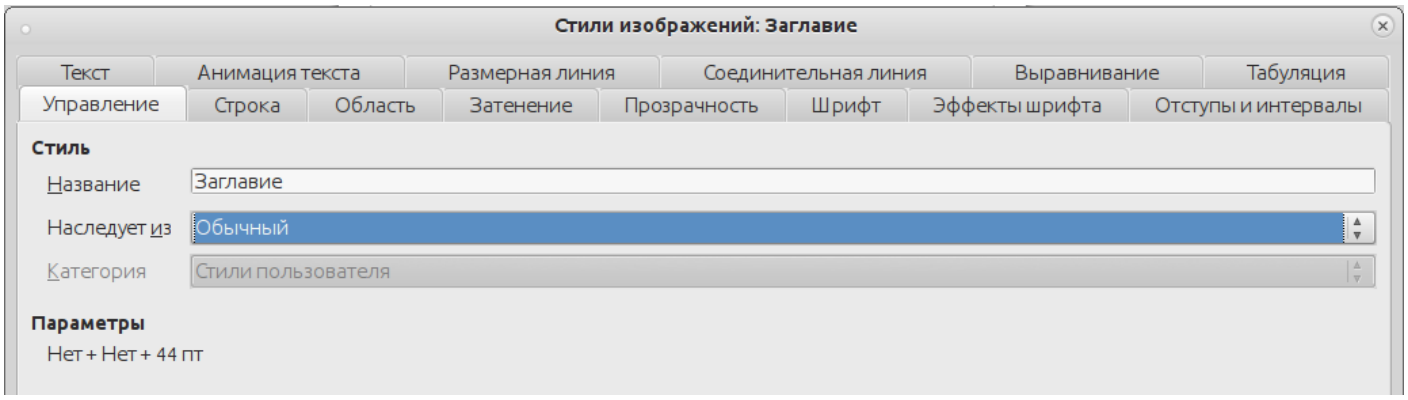


Рис. 4.33: Диалог Стили изображений

Диалог **Стили изображений** состоит из нескольких вкладок, которые могут быть сгруппированы следующим образом:

- Управление - содержит краткую информацию о стиле и его иерархическое положение.
- Шрифт, Эффекты шрифта, Отступы и интервалы, Выравнивание, Табуляция и Азиатская типографика - содержат настройки текста в текстовых блоках или текста, вписанного в графические фигуры.
- Размерная линия - используется для настройки стиля размерных линий.
- Текст, Анимация текста, Соединительная линия, Линия, Область, Затенение и Прозрачность - определяют форматирование объекта.

Примечание: Если с изменяемым стилем связаны другие стили, то изменяя, например, цвет в этом стиле, тем самым вы измените цвет и у всех связанных стилей. Иногда, это именно то, что было нужно сделать. В то же время, такой эффект может быть совсем нежелательным. Имеет смысл продумывать это заранее.

Раздел боковой панели Стили и форматирование

Убедитесь, что выделен нужный объект, и нажмите значок **Стили и форматирование** на Боковой панели, чтобы раскрыть соответствующий раздел. Этот раздел идентичен диалогу **Стили и форматирование**. Процедура создания нового стиля также идентична описанному выше.

Создание стиля из выделенного объекта

Можно создать новый стиль рисунка из объекта, который уже отформатирован необходимым образом:

1. Выделите нужный, уже отформатированный объект.
2. Откройте диалог **Стили и форматирование** (нажмите клавишу **F11**) или одноименный раздел Боковой панели.
3. В правом верхнем углу диалога нажмите на средний из трёх значков **Создать стиль из выделенного**.
4. В открывшемся диалоговом окне **Новый стиль** введите имя для нового стиля. Это диалоговое окно также показывает доступные существующие пользовательские стили.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить новый стиль.

4.4.3. Изменение стиля рисунка

Чтобы изменить существующий стиль:

1. Откройте диалог **Стили и форматирование** или одноименный раздел Боковой панели.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на нужном стиле и выберите пункт контекстного меню **Изменить**, чтобы открыть диалог **Стили изображений**.
3. Внесите нужные изменения в настройки стиля.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

4.4.4. Обновление стиля из выделенного

Чтобы обновить стиль рисунка из выделенного объекта:

1. Выделите отформатированный нужным образом объект.
2. В диалоге **Стили и форматирование** или в одноименном разделе Боковой панели выделите стиль, который нужно обновить и нажмите на значок **Обновить стиль по образцу** в правом верхнем углу диалога.

4.4.5. Применение стилей рисунка

Применить стиль к нарисованному объекту можно с помощью диалога **Стили и форматирование** или раздела **Стили и форматирование** на Боковой панели. Откройте диалог **Стили и форматирование** и выполните одно из следующих действий:

- Выделите объект и дважды нажмите левой кнопкой мыши на нужном стиле.
- Нажмите на значок **Стилевая заливка**, наведите курсор на нужный объект и нажмите левую кнопку мыши. Этот режим останется активным, так что можно применять один стиль к нескольким объектам. Для выхода из режима стилевой заливки, снова нажмите на значок **Стилевая заливка** или нажмите клавишу **Esc**.
- Если режим стилевой заливки активен, то нажатие правой кнопкой мыши в любом месте рисунка отменит последнее применение стилевой заливки. Будьте внимательны!

Совет: В нижней части диалога **Стили и форматирование** есть выпадающий список, в котором можно выбрать, какие стили отображать в данный момент.

4.4.6. Удаление стилей рисунков

Удалять предустановленные стили в LibreOffice нельзя, даже если они не используются в документе. Удалять можно только пользовательские стили. Однако, прежде чем удалить пользовательский стиль, убедитесь, что стиль не используется. Если нежелательный стиль используется, убедитесь, что он заменён на другой стиль. Чтобы увидеть, какие стили используются, выберите вариант **Используемые стили** в раскрывающемся списке в нижней части диалога **Стили и форматирование**.

Чтобы удалить пользовательский стиль, нажмите правой кнопкой мыши на стиле в диалоге **Стили и форматирование** и выберите пункт **Удалить** в контекстном меню. Если стиль используется, появится предупреждающее сообщение, нажмите кнопку **Да**, чтобы всё равно удалить стиль. Если стиль не используется, то сообщение о подтверждении удаления не показывается.

4.5. Применение специальных эффектов

Кроме основных операций, таких, как перемещение и изменение размеров объекта, к объектам в Draw могут также применяться некоторые дополнительные спецэффекты. Некоторые из этих эффектов легко доступны на панели инструментов **Операции**

(рисунок 4.34). Если панель инструментов **Операции** не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Операции**.

Инструменты, имеющиеся на этой панели будут описаны в последующих разделах, за исключением инструмента вращения 3D, который описан в Главе 7, 3D объекты, в данном руководстве.

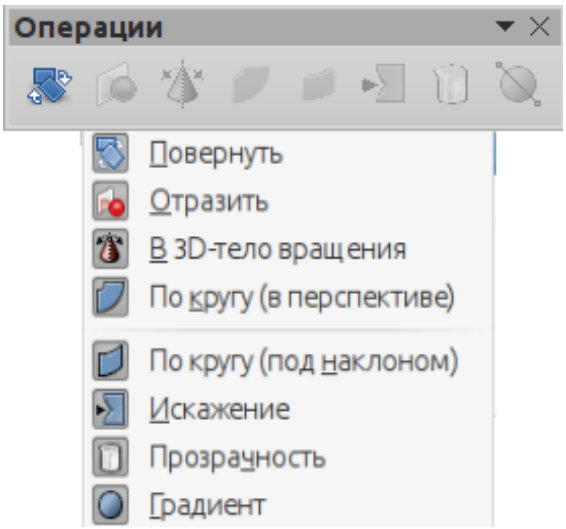


Рис. 4.34: Панель инструментов Операции и доступные на ней инструменты

4.5.1. Вращение объектов

Вращение объекта может осуществляться вручную, с помощью Боковой панели или с помощью специального диалога **Положение и размер**.

Ручное вращение объектов

1. Нажмите на объект левой кнопкой мыши, чтобы появились маркеры выделения.
2. На панели инструментов **Линия и заливка** нажмите на значок **Эффекты** и в открывшейся палитре нажмите на значок **Повернуть** или просто нажмите на объект левой кнопкой мыши ещё раз (работает не для всех объектов). Маркеры выделения изменят форму и цвет (на круглые и красные).
3. При необходимости, нажмите и перетащите маркер центра вращения, чтобы изменить центр вращения объекта. Центр вращения представляет собой маленькую окружность с рисками (похоже на прицел в играх) в центре выбранного объекта. Обычное положение маркера центра вращения в геометрическом центре объекта является наиболее подходящим для операции вращения, но в некоторых случаях можно изменить его местоположение, чтобы, например, вращать объект вокруг точки вне объекта.
4. Наведите указатель мыши на один из угловых маркеров, форма курсора изменится на круговую стрелку.
5. Нажмите левой кнопкой мыши на маркер и, удерживая нажатой кнопку мыши, перемещайте курсор в необходимом направлении поворота. Для вращения объектов применяются только угловые маркеры .

6. Чтобы поворачивать объект с шагом в 15 градусов, нажмите и удерживайте нажатой во время вращения объекта клавишу Shift.
7. После поворота объекта на нужный угол просто отпустите кнопку мыши.

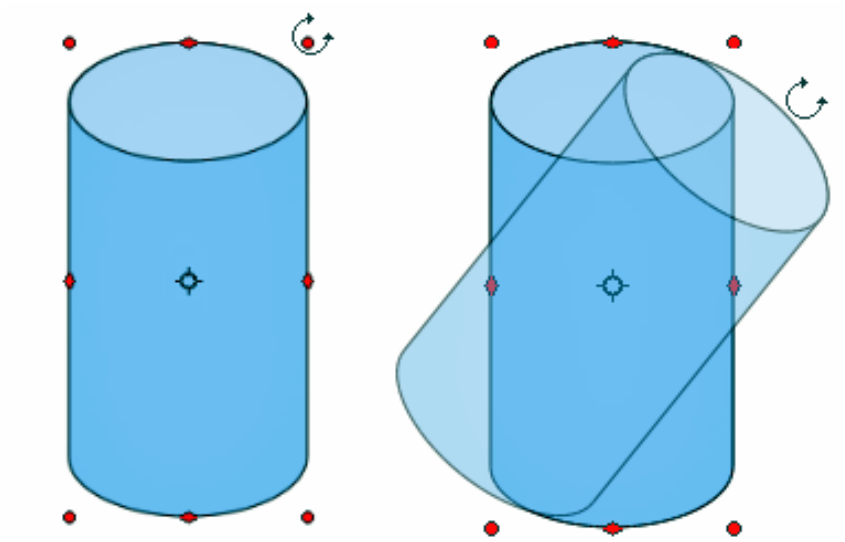


Рис. 4.35: Объект в режиме вращения

Вращение объекта при помощи боковой панели

1. Нажмите на объект левой кнопкой мыши, чтобы появились маркеры выделения.
2. Нажмите на Боковой панели значок **Свойства** и затем знак плюс (+) рядом с названием подраздела **Положение и размер**, чтобы раскрыть его (рисунок 4.36).
3. Для вращения объекта поворачивайте круглый индикатор вращения или введите угол поворота в текстовом поле, или выберите заданный угол поворота из выпадающего списка.
4. После поворота объекта на нужный угол просто нажмите левой кнопкой мыши вне объекта.

Вращение объектов при помощи диалога Положение и размер

Вместо вращения объекта вручную или с помощью боковой панели можно использовать диалог **Положение и размер** (рисунок 4.37) для более полного контроля над вращением.

1. Нажмите на объект левой кнопкой мыши, чтобы появились маркеры выделения.
2. Откройте диалог **Положение и размер**, нажав на клавиатуре клавишу **F4** или выбрав пункт меню **Формат** ▷ **Положение и размер**.
3. Выберите вкладку **Вращение**.
4. В секции **Центр поворота** введите значения в поля **Положение X** и **Положение Y**, чтобы указать месторасположение центра вращения по отношению к верхнему левому углу чертежа, или задайте позицию для центра вращения на карте **По умолчанию**. Положением по умолчанию для центра вращения является геометрический центр объекта.

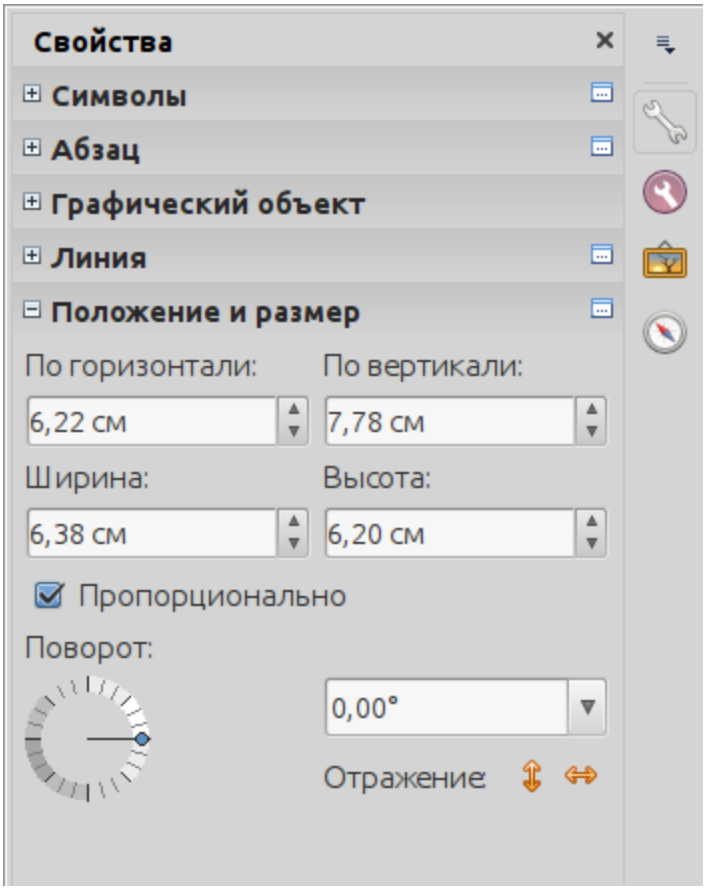


Рис. 4.36: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Положение и размер

5. В секции **Угол поворота** введите в поле **Угол** значение в градусах, на которое нужно повернуть объект, или вращайте индикатор поворота пока не достигнете требуемого угла. При вращении индикатора в поле **Угол** отображается текущий угол поворота объекта.
6. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

4.5.2. Отражение объекта

Быстрое отражение объекта

Чтобы быстро отразить объект по вертикали или горизонтали, выполните следующее:

1. Выделите нужный объект.
2. Выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Отражение** и выберите в подменю вариант **По горизонтали** или **По вертикали**, либо нажмите правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт контекстного меню **Отражение** и далее вариант **По горизонтали** или **По вертикали**, либо используйте значки **Отражение** на Боковой панели в подразделе **Положение и размер**.

Инструмент Отразить

Инструмент **Отразить** на панели инструментов **Операции** также может быть использован для отражения объекта. Используя этот инструмент можно настраивать по-

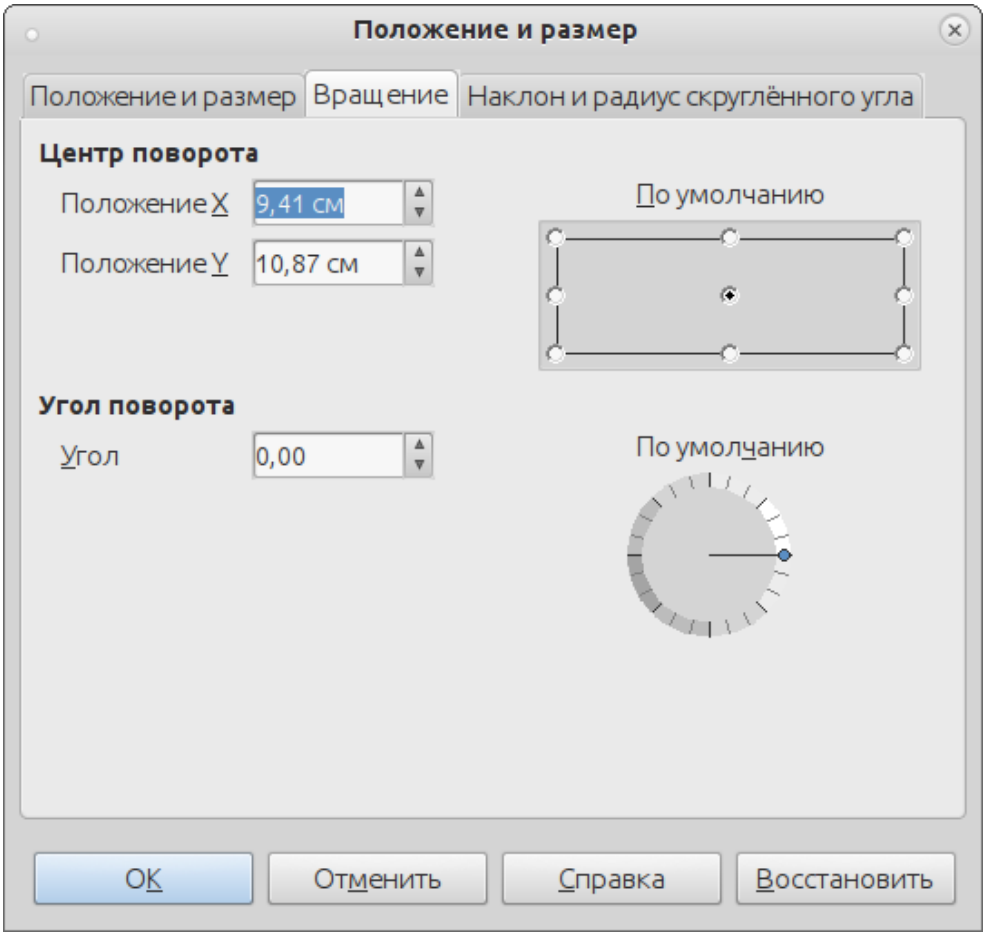


Рис. 4.37: Диалог Положение и размер. Вкладка Вращение

ложение и угол линии отражения объекта (смотрите рисунок 4.38).

1. Выделите нужный объект.
2. Нажмите на значок **Отразить** на панели инструментов **Операции**, появится ось симметрии в виде пунктирной линии, проходящей через середину объекта. Объект будет повёрнут вокруг этой оси симметрии.
3. Перетащите один или оба конца оси симметрии в нужное положение.
4. Поместите курсор мыши на один из маркеров выделения объекта, он изменить форму на пару зеркально отраженных прямоугольника по обе стороны от осевой линии.
5. Нажмите левой кнопкой мыши на маркер выделения и, не отпуская кнопку мыши, тащите объект на другую сторону от оси симметрии, пока не появится фантомное изображение объекта по ту сторону оси. Положение отражения будет зависеть от угла и положения оси симметрии.
6. После отражения объекта отпустите кнопку мыши.

Примечание: Если при установке угла наклона осевой линии удерживать нажатой клавишу **Shift**, то угол будет изменяться с шагом 45 градусов.

4.5.3. Зеркальная копия

На данный момент в Draw нет функции **Зеркальная копия**. Однако, зеркальную копию объекта можно эмулировать при помощи функции **Отразить** следующим обра-

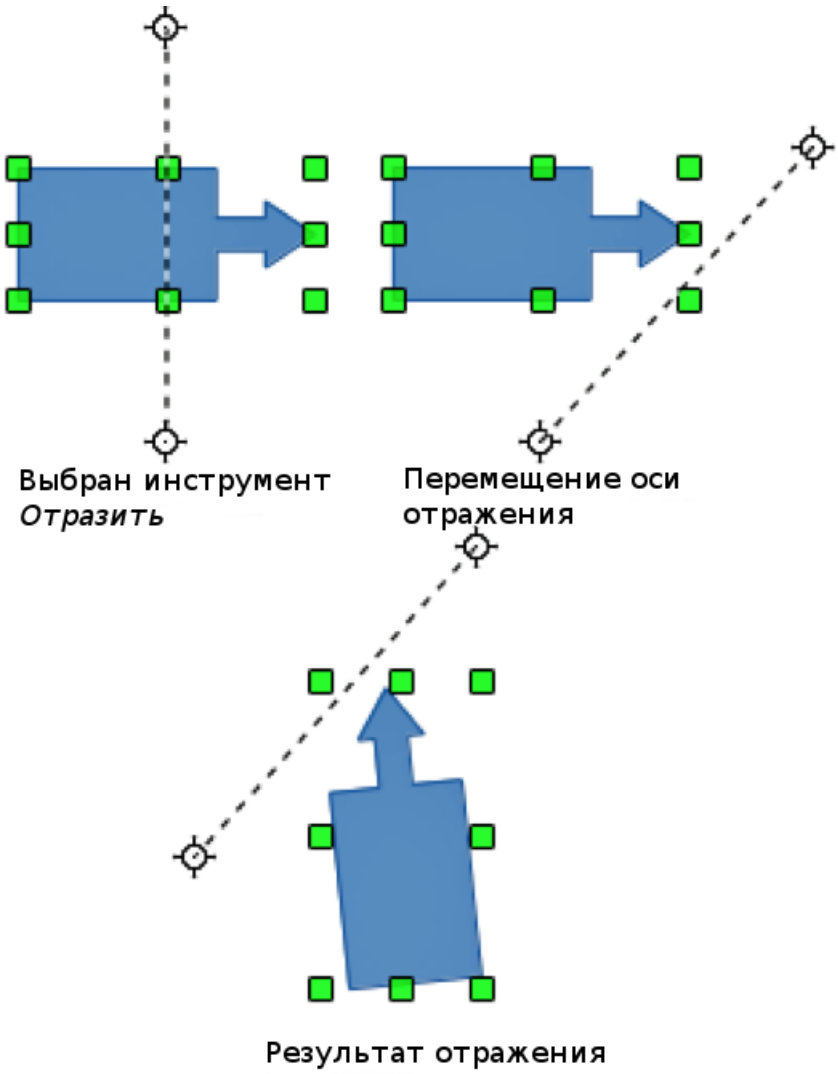


Рис. 4.38: Использование инструмента Отразить

зом:

1. Выделите объект и скопируйте его в буфер обмена, нажав на нем правой кнопкой мыши, и, выбрав пункт контекстного меню **Копировать**.
2. Выберите инструмент **Отразить** на панели инструментов **Операции**.
3. Установите ось симметрии в нужное положение и отразите объект, как было описано выше.
4. Нажмите левой кнопкой мыши на пустом месте страницы, чтобы отменить выделение объекта.
5. Выполните операцию вставки из буфера обмена. Копия объекта будет помещена в исходное место и теперь у нас есть зеркальная копия.
6. Если необходимо, выделите оба объекта и выровняйте их, используя пункт меню **Изменить** ▷ **Выравнивание**.

4.5.4. Искажение объектов

Три специальных инструмента на панели **Операции** позволяют, перемещая различные маркеры выделения объектов, искажать их.

- Искажение - искажает объект в перспективе.
- По кругу (в перспективе) - создает псевдотрёхмерный эффект.
- По кругу (под наклоном) - создает псевдотрёхмерный эффект.

Во всех трех случаях сначала будет предложено преобразовать объект в кривую. Это необходимый первый шаг, поэтому нажмите **Да**. Затем можно перемещать маркеры объекта для получения желаемого эффекта. Результаты использования этих инструментов приведены на рисунках ниже.

Искажение

Выделите объект и нажмите на значок **Искажение** на панели инструментов **Операции**. После преобразования объекта в кривую, перемещайте его маркеры, чтобы растянуть и исказить объект.

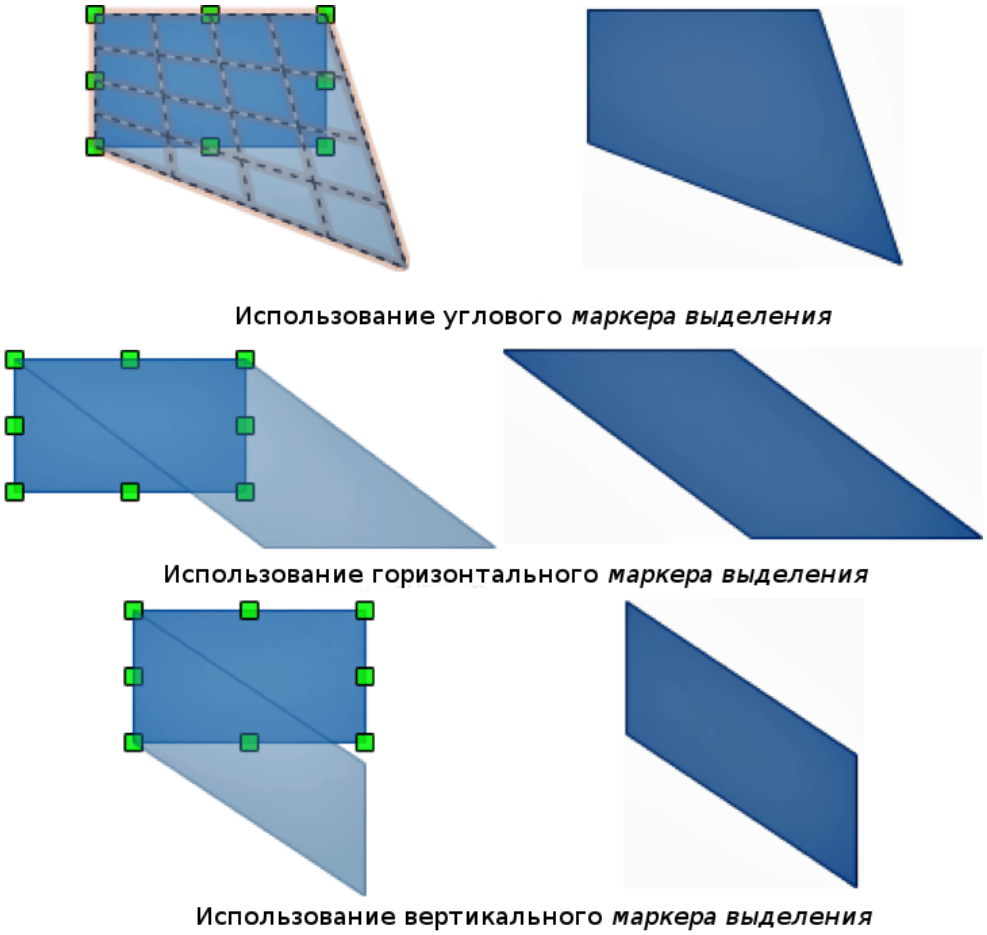


Рис. 4.39: Использование инструмента Искажение

По кругу (в перспективе)

Выделите объект и нажмите на значок **По кругу (в перспективе)** на панели инструментов **Операции**. После преобразования объекта в кривую, нажмите и переместите один из маркеров выделения, чтобы создать псевдотрёхмерную перспективу.

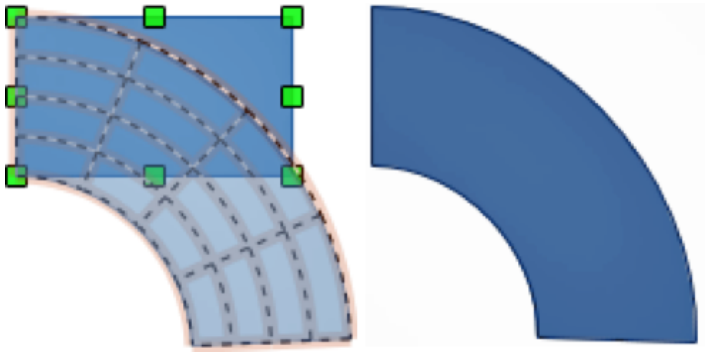


Рис. 4.40: Использование инструмента По кругу (в перспективе)

По кругу (под наклоном)

Выделите объект и нажмите на значок **По кругу (под наклоном)** на панели инструментов **Операции**. После преобразования объекта в кривую, нажмите и переместите один из маркеров выделения, чтобы создать псевдотрёхмерную перспективу под наклоном.

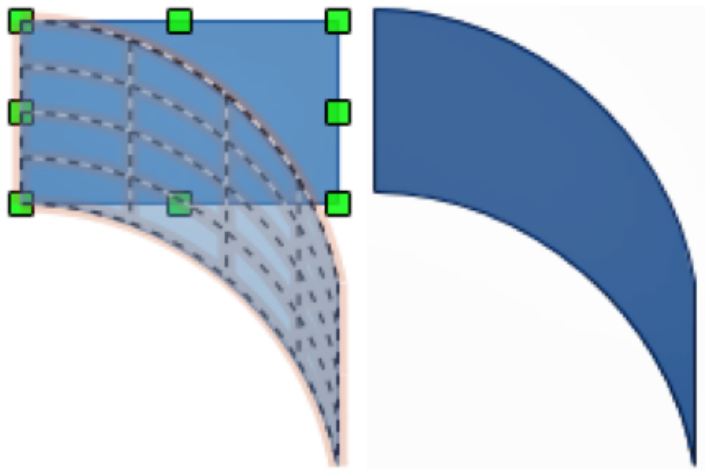


Рис. 4.41: Использование инструмента По кругу (под наклоном)

4.5.5. Динамические градиенты

Можно контролировать прозрачность с типом градиент таким же образом, как и простые градиенты, и оба типа градиентов могут быть использованы вместе. В прозрачности с типом градиент, направление и степень изменения цвета объекта заливки изменяется от непрозрачного к прозрачному. В обычном цветовом градиенте, заливка изменяется от одного цвета к другому, но степень прозрачности остается неизменной.

На панели инструментов **Операции** присутствуют два значка для динамического контроля над прозрачностью и градиентом.

Даже если прозрачность объекта с цветом заливки не заданы, все равно можно контролировать прозрачность, нажав на значок **Прозрачность**. Он задаст объекту прозрачность типа градиент, при этом на объекте появляется пунктирная линия, соединяющая два маленьких квадрата. Перемещайте квадраты, чтобы изменить градиент. Можно

задать направление градиента (вертикальный, горизонтальный или под любым углом) и место, с которого начинается прозрачность.

Обычный градиент может определяться так же. Выберите объект, затем выберите градиентную заливку на вкладке **Градиент** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.24). После этого станет активным значок **Градиент** на панели инструментов **Операции**. При нажатии на значок **Градиент** на объекте будет показана пунктирная линия, соединяющая два маленьких квадрата, так же, как это было для прозрачности с типом градиент.

В обоих случаях после настройки прозрачности и градиентной заливки, нажмите в любом месте за пределами объекта, чтобы сохранить изменения.

Примечание: Результат перемещения маленьких квадратов, которыми оканчивается пунктирная линия, будет различным, в зависимости от типа градиента.

Пример №1

Один объект с заливкой цветом и прозрачностью типа градиент, расположен частично поверх основного объекта. Градиент можно динамически регулировать: направление прозрачности - перемещая белый квадрат, расстояние, на котором начинается градиент - перемещая черный квадрат.

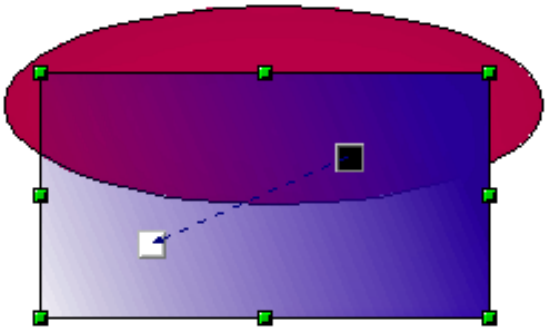


Рис. 4.42: Пример динамического градиента №1

Пример №2

Объект с обычным цветовым градиентом, частично закрывающий собой другой объект. Градиент можно динамически менять путем перемещения квадратов - квадрат каждого цвета соответствует одному из цветов градиента.

Пример №3

Объект с заливкой обычным цветным градиентом и с установленной прозрачностью типа градиент, который частично скрывает под собой другой объект.

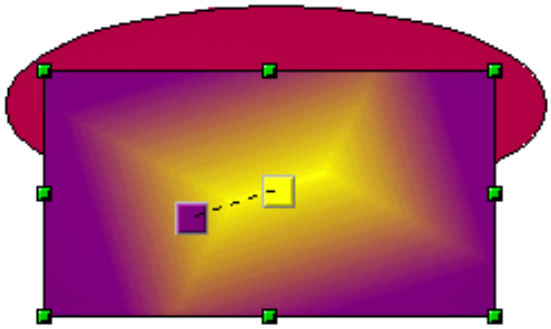


Рис. 4.43: Пример динамического градиента №2

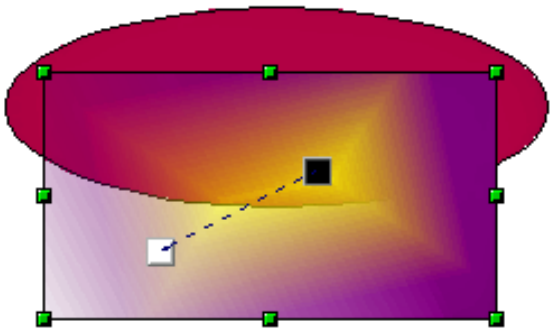


Рис. 4.44: Пример динамического градиента №3

Глава 5

Объединение нескольких объектов

5.1. Группировка объектов

Группировка объектов аналогична помещению объектов в контейнер. При этом можно перемещать объекты, как единую группу, и применять ко всем объектам в группе общее форматирование. Группа всегда может быть отменена и объектами, которые составляют группу, всегда можно манипулировать по отдельности.

5.1.1. Временная группировка

Временная группировка создается при простом выделении нескольких объектов. Любые изменения параметров объекта применяются ко всем объектам внутри временной группы. Например, можно повернуть всю временную группу объектов целиком.

Чтобы отменить временную группировку объектов, просто нажмите левой кнопкой мыши за пределами прямоугольника выделения, отображаемого вокруг группы объектов.

5.1.2. Группировка

Чтобы сгруппировать объекты:

1. Выделите все необходимые объекты, нажав на каждом объекте левой кнопкой мыши, удерживая при этом нажатой клавишу **Shift**, или нажмите на значок **Выделить** на панели инструментов **Рисование** и растяните курсором мыши рамку выделения, заключив в неё все объекты. По периметру группы выделенных объектов будут показаны маркеры выделения (рисунок 5.1).
2. Нажмите правой кнопкой мыши на любом объекте внутри выделенной группы и выберите пункт **Сгруппировать** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Сгруппировать**.

Если объекты сгруппированы, то любые операции форматирования, произведённые для этой группы, будут применены ко всем объектам в группе. Если нажать левой кнопкой мыши на одном объекте в группе, выберется вся группа.

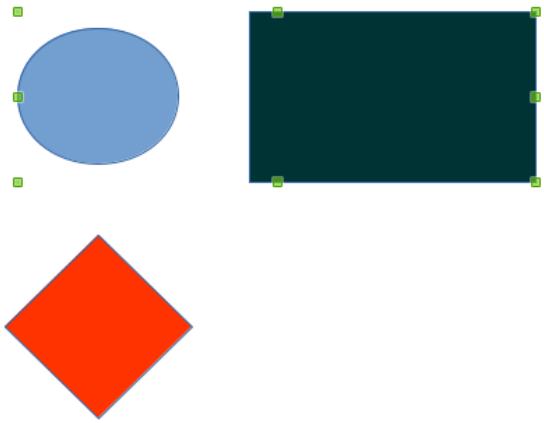


Рис. 5.1: Группировка объектов

При этом объекты внутри группы сохраняют свои индивидуальные свойства и могут быть отредактированы каждый в отдельности. Смотрите раздел **Редактирование отдельных объектов внутри группы** ниже для получения дополнительной информации.

5.1.3. Разгруппировка

Чтобы разгруппировать сгруппированные объекты:

1. Выделите сгруппированные объекты, при этом по периметру группы должны появиться маркеры выделения.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на любом объекте внутри выделенной группы и выберите пункт **Разгруппировать** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Разгруппировать**.

5.1.4. Редактирование отдельных объектов внутри группы

Изменять свойства отдельных объектов внутри группы без её разгруппировки можно следующим образом:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на группе объектов и выберите пункт **Зайти в группу** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Зайти в группу**, или нажмите клавишу **F3**, или дважды нажмите левой кнопкой мыши на группе. При входе в группу, объекты вне группы не могут быть выделены для редактирования и отображаются более тусклым цветом (рисунок 5.2).
2. После входа в группу объектов нажмите на нужный объект внутри группы для его редактирования (рисунок 5.3).
3. Чтобы выйти из группы объектов, нажмите правой кнопкой мыши на группе и выберите пункт контекстного меню **Выйти из группы**, или выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Выйти** из группы или используйте комбинацию клавиш **Ctrl + F3**, или дважды щелкните за пределами группы.

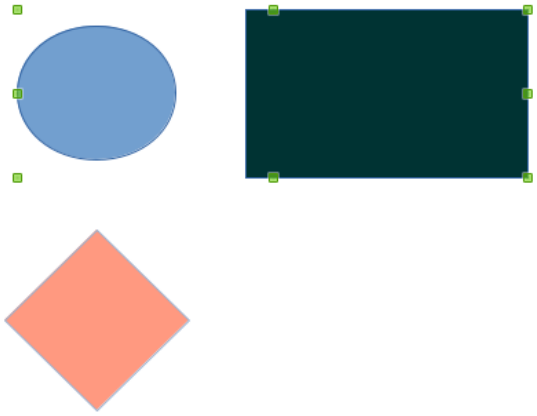


Рис. 5.2: Вход в группу

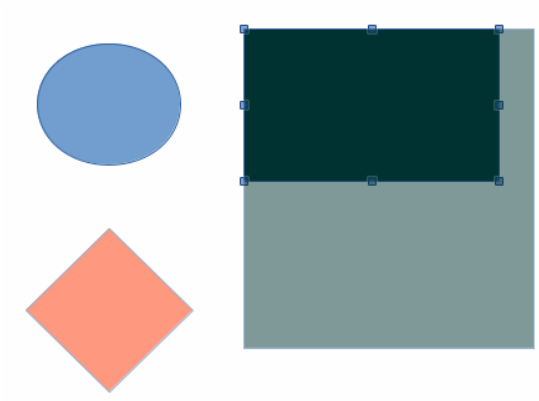


Рис. 5.3: Изменение отдельного объекта внутри группы

5.1.5. Вложенные группы

В Draw можно сгруппировать в группу объектов уже существующие группы, в результате получится вложенная группа. При создании вложенных групп Draw сохраняет собственную иерархию групп и помнит порядок, в котором группы были созданы. То есть, последняя созданная группа будет считаться вершиной всех других групп вложенной группы.

Разгруппировка и вход во вложенную группу работает точно так же, как и для отдельных групп, как было рассказано в разделах **Группировка** и **Разгруппировка** выше.

5.2. Объединение объектов

Объединение объектов - это операция слияния объектов, в результате которой создаётся новый объект. Изначальные объекты больше не будут доступны в качестве отдельных элементов и с ними нельзя будет проводить никакие действия. Любое изменение свойств результирующего объекта влияет на все объекты, из которых был создан новый объект. В Draw есть несколько разных типов объединения объектов:

5.2.1. Объединение

1. Выделите объекты, которые нужно объединить.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на любом из выделенных объектов и выберите пункт **Объединить** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Объединить**.

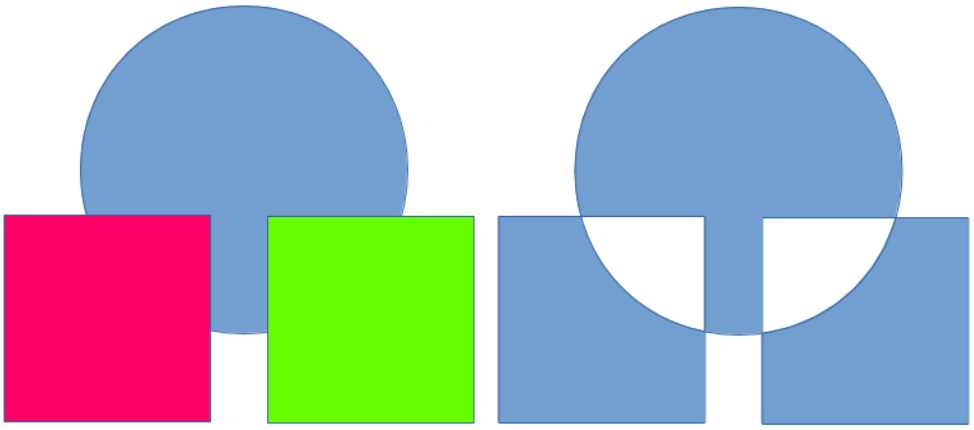


Рис. 5.4: Объединение объектов

На первый взгляд, результаты могут показаться довольно странными, но таковы правила, регулирующие объединение объектов в Draw:

- Полученному в результате объединения объекту присваиваются атрибуты (например, заливка) того объекта из выделенных, который находился позади всех остальных. На рисунке 5.4 - это круг, на рисунке 5.5 - это желтый прямоугольник.
- Там, где объекты перекрываются, области перекрытия будут заполненными или пустыми в зависимости от того, четное или нечетное было перекрытие по счету. На рисунке 5.5 показан пример, где число перекрытий нечётное, получается пустое пространство, а там где количество перекрытий чётно, получается заполненная область.

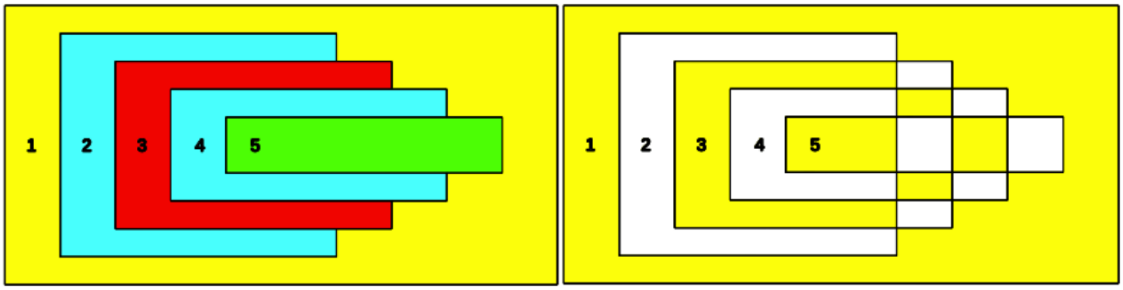


Рис. 5.5: Заливка областей при многократном взаимном перекрытии изначальных объектов

Совет: Можно изменить порядок перекрывающихся объектов так, чтобы они располагались дальше или ближе от пользователя. Нажмите правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт **Расположение** из контекстного меню. Для получения дополнительной информации смотрите раздел **Расположение объектов** ниже.

5.2.2. Разделение объединённых объектов

Объект, который является результатом объединения нескольких объектов, можно разделить на отдельные изначальные объекты, используя пункт меню **Изменить** ▷ **Разбить**, или нажав правой кнопкой мыши на объединенный объект и выбрав пункт **Разбить** из контекстного меню.

Однако, получившиеся изначальные по форме объекты сохранят форматирование объединенного объекта и не возвратятся к их исходному форматированию.

На рисунке 5.6 изображением слева является исходный объект, как показано слева на рисунке 5.5. Изображение справа является результатом разделения объединенного объекта, где отдельные объекты приобрели форматирование объединённого объекта.

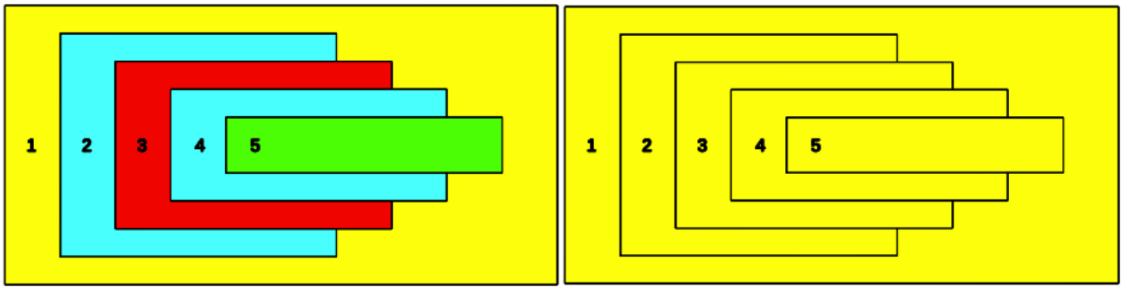


Рис. 5.6: Разделение объединённого объекта

5.2.3. Разрыв объединенных объектов

Объединённый объект можно разбить на составные части, используя пункт меню **Изменить** ▷ **Разрыв**. Эта операция разобьёт исходные объекты на составляющие их части. Например, прямоугольник будет разбит на четыре отдельные линии и лишится заливки области, как показано на правом изображении на рисунке 5.7. Левое изображение на рисунке 5.7 - это оригинальный объединённый объект.

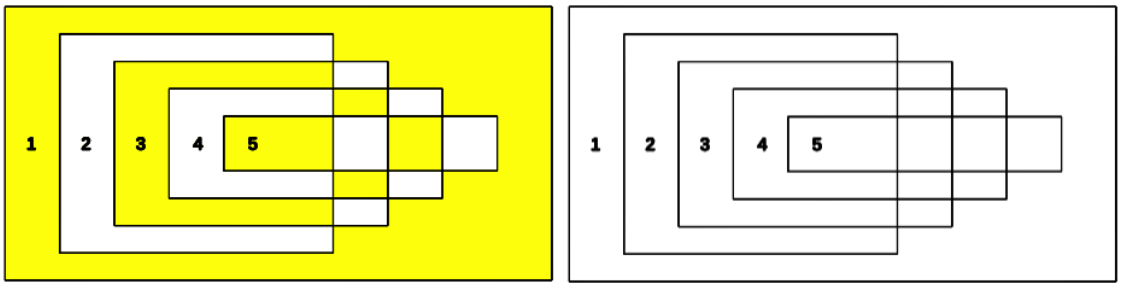


Рис. 5.7: Разрыв объединённого объекта

5.2.4. Соединение линий разорванных объектов

Составные части объекта могут быть снова соединены друг с другом. Выделите поочерёдно все составные части объекта, удерживая нажатой клавишу **Shift**, и используйте пункт меню **Изменить** ▷ **Соединить**. Составные части будут соединены вместе и объект станет замкнутым, в результате чего к нему вернётся его изначальная заливка.

Примечание: Выделять составные части объекта необходимо именно с использованием клавиши **Shift**. Выделение всех линий рамкой не работает должным образом (выделяются не все линии). Также обязательно нажимать на все составные части изначального объекта, не смотря на возможно появившиеся маркеры выделения вокруг всего объекта после нажатия кнопкой мыши по паре линий из четырёх (если фигура - это прямоугольник или, например, ромб).

5.3. Сложение, вычитание и пересечение объектов

После выделения двух и более объектов, становятся доступными функции сложения, вычитания и пересечения объектов. После выделения нескольких объектов выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Фигуры** или нажмите правой кнопкой мыши на любом из выделенных объектов и выберите пункт **Фигуры** из контекстного меню. Далее выберите в подменю один из вариантов:

5.3.1. Сложение

При сложении объектов создается новый объект с формой, которая повторяет форму присоединяемых объектов. Заливка области объединенного объекта становится такой же, как заливка области самого дальнего от пользователя объекта, как показано на рисунке 5.8.

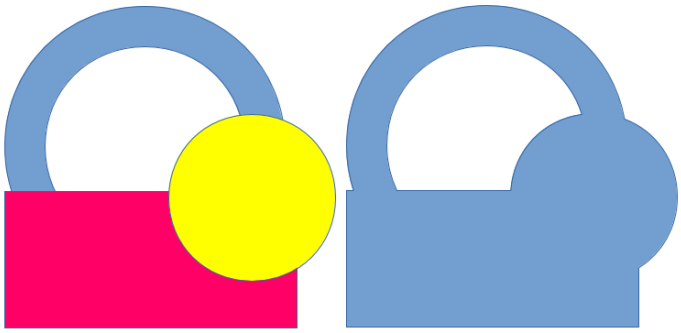


Рис. 5.8: Сложение объектов

5.3.2. Вычитание

При вычитании, из объекта, находящегося позади всех остальных, вычитают все иные объекты, которые также удаляются (рисунок 5.9).

5.3.3. Пересечение

При пересечении, все объекты, кроме самого дальнего от пользователя, удаляются, удаляется также видимая часть самого дальнего объекта. В результате новый объект представляет собой ранее закрытую другими объектами часть самого дальнего от пользователя объекта (рисунок 5.10).

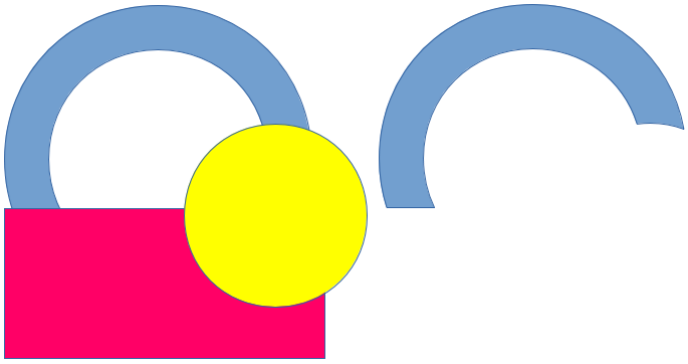


Рис. 5.9: Вычитание объектов

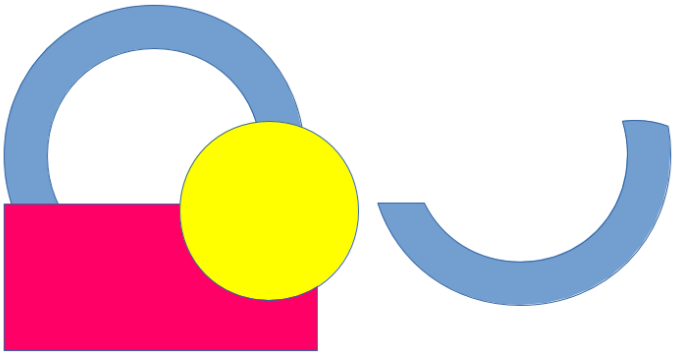


Рис. 5.10: Пересечение объектов

5.4. Дублирование и морфинг объектов

5.4.1. Дублирование

При дублировании создаются копии объекта с одновременным применением к дубликатам набора изменений (например, цвета или вращения).

Диалог **Дублировать** (рисунок 5.11) содержит следующие настройки:

- Число копий - введите в поле количество необходимых дубликатов.
- Смещение - задаёт смещение и угол поворота дубликата объекта относительно выделенного объекта.
  - Ось X - введите в поле величину смещения по горизонтали между центрами выделенного объекта и его дубликата. Положительные значения сдвигают дубликат объекта направо, а отрицательные значения сдвигают дубликат объекта влево.
  - Ось Y - введите в поле величину смещения по вертикали между центрами выбранного объекта и его дубликата. Положительные значения сдвигают дубликат вниз, а отрицательные - вверх относительно выделенного объекта.
  - Угол поворота - введите в поле значение угла (от 0 до 359 градусов), на который повернётся дубликат объекта. При положительных значениях дубликат повернётся по часовой стрелке, при отрицательных - против часовой стрелки.
- Увеличение - устанавливает приращение размера дубликата объекта.
  - Ширина - введите в поле величину приращения, на которую необходимо уве-

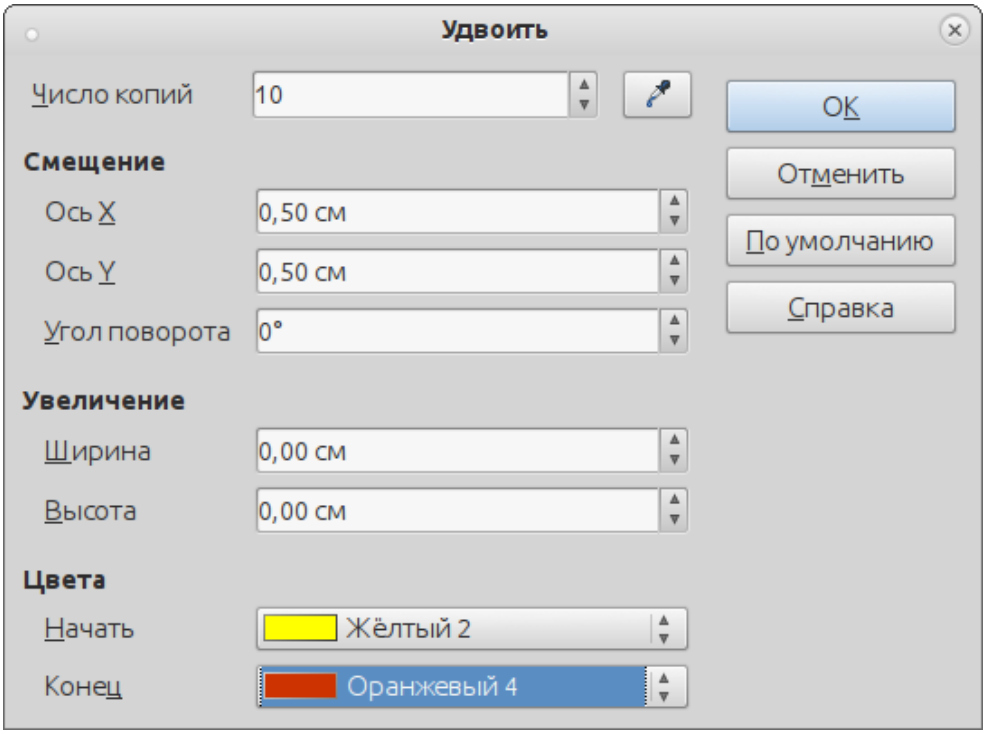


Рис. 5.11: Диалог Дублировать

личить или уменьшить ширину дубликата объекта.
  - Высота - введите в поле величину приращения, на которую необходимо увеличить или уменьшить высоту дубликата объекта.
- Цвета - задаёт цвета для выделенного объекта и его дубликата. Если создаётся больше, чем один дубликат, то эта настройка определяет начальный и конечный цвет градиента.
  - Начальный - выберите из выпадающего списка начальный цвет.
  - Конечный - выберите из выпадающего списка конечный цвет.

Для дублирования объекта или группы объектов:

1. Выделите объект или группу объектов
2. Выберите пункт меню **Правка** ▷ **Дублировать** или нажмите сочетание клавиш **Shift +F3**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 5.11).
3. Задайте в диалоге число копий объекта, смещение, увеличение, начальный и конечный цвета дубликатов.
4. Нажмите кнопку **OK**, чтобы выполнить операцию дублирования с заданными настройками. Результат функции дублирования показан на рисунке 5.12. Обратите внимание, что каждый дубликат - это самостоятельный отдельный объект.
5. Для дальнейшего удобства работы дубликаты можно сгруппировать так, как это было описано выше в разделе **Группировка**.

5.4.2. Морфинг

Морфинг преобразует объект одной формы в объект другой формы. В результате появляется группа отдельных объектов, включая начальный и конечный объекты, которые отображают промежуточные стадии перехода от одной формы объекта к другой.

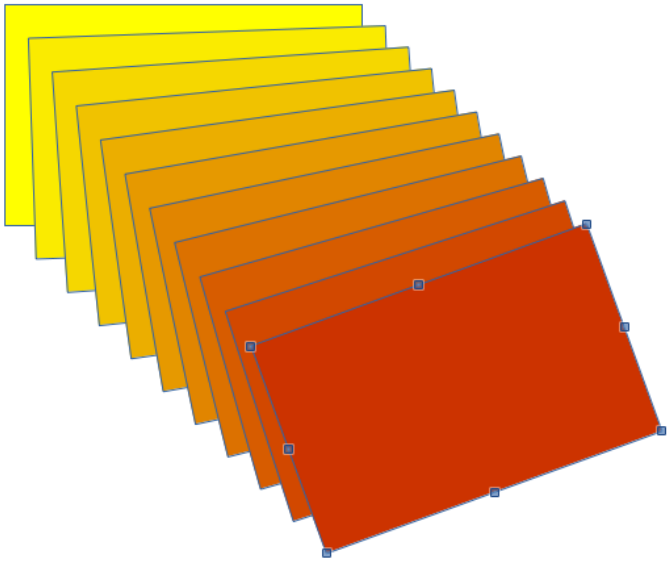


Рис. 5.12: Пример дублирования

Для морфинга двух объектов:

1. Выделите два объекта и выберите пункт меню **Правка** ▷ **Морфинг**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 5.13).
2. Задайте в диалоге количество шагов для трансформации.
3. При необходимости установите флажки у опций **Атрибуты морфинга** и **Такая же ориентация**.
4. Нажмите кнопку **OK**, чтобы выполнить операцию морфинга с заданными настройками. Пример морфинга показан на рисунке 5.14. Обратите внимание, что в результате морфинга создаётся группа объектов.
5. Чтобы разгруппировать группу объектов (результат морфинга), выделите её, а затем выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Разгруппировать** (подробнее смотрите в разделе **Разгруппировка** выше).

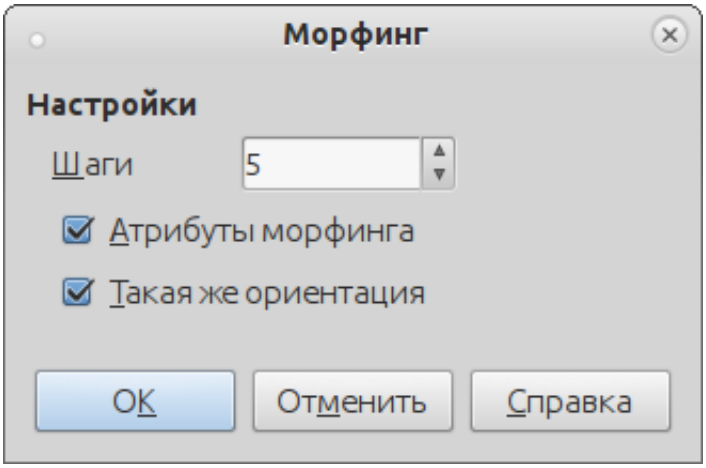


Рис. 5.13: Диалог Морфинг

Диалог **Морфинг** содержит следующие настройки:

- Шаги - введите количество фигур между двумя выделенными объектами.
- Атрибуты морфинга - если установить флажок у этой опции, то при морфинге

будет применён плавный переход между различно форматированными линиями и заливками выделенных объектов. Например, если выделенные объекты залиты разными цветами, то при морфинге будет выполнен цветовой переход (градиент) между двумя различными цветами.

- Такая же ориентация - если установить флажок у этой опции, то при морфинге будет использоваться плавный переход между выделенными объектами.

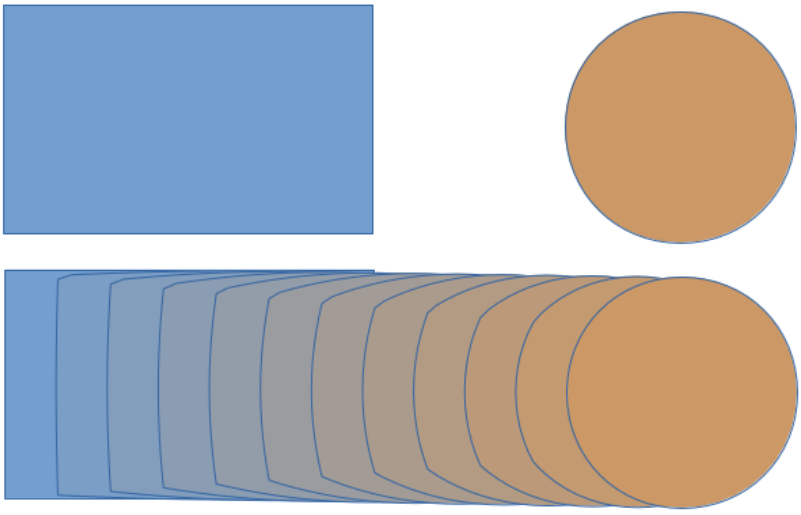


Рис. 5.14: Пример морфинга

5.5. Позиционирование объектов

5.5.1. Расположение объектов

При объединении, сложении, вычитании или пересечении объектов, конечный результат зависит от месторасположения объектов на переднем или заднем плане. Каждый новый объект, размещаемый на рисунке автоматически помещается на передний план, а все остальные объекты смещаются в направлении от пользователя в порядке размещения. Функция **Расположение объектов** в позволяет изменять порядок, в котором располагаются объекты.

Выделите один или несколько объектов, а затем нажмите на маленький треугольник справа от значка **Расположить** на панели инструментов **Линия и заливка**, чтобы открыть палитру с инструментами позиционирования (рисунок 5.15). Доступны следующие инструменты позиционирования:

- На передний план - помещает выделенный объект перед всеми иными объектами (ближе всех объектов к пользователю)
- Переместить вперёд - перемещает выделенный объект на один шаг вперёд (один шаг к пользователю)
- Переместить назад - перемещает выделенный объект на один шаг назад (один шаг от пользователя)
- На задний план - помещает выделенный объект за всеми иными объектами (дальше всех объектов от пользователя)

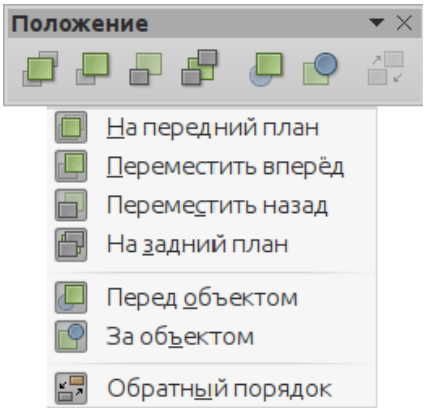


Рис. 5.15: Панель инструментов Положение и доступные на ней инструменты

- Перед объектом - помещает выделенный объект перед другим (Draw спросит, каким именно) выделенным объектом.
- За объектом - помещает выделенный объект за другим (Draw спросит, каким именно) выделенным объектом.
- Обратный порядок - изменяет порядок выделенных объектов. Этот инструмент недоступен, если выделен только один объект.

Примечание: Выпадающая палитра инструментов позиционирования может быть превращена в плавающую панель инструментов, если нажать на её нижнюю часть и перетащить её в новое положение на рабочей области.

5.5.2. Выравнивание объектов

Для того, чтобы рисунок имел более профессиональный вид, можно выровнять объекты относительно друг друга. Выделите один или несколько объектов и нажмите левой кнопкой мыши на маленьком треугольнике справа от значка **Выравнивание** на панели инструментов **Линия и заливка**, чтобы открыть выпадающую палитру инструментов выравнивания (рисунок 5.16). Палитра содержит следующие инструменты:

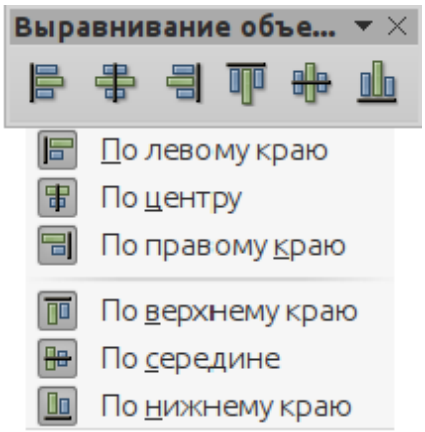


Рис. 5.16: Панель инструментов Выравнивание и доступные на ней инструменты

- По левому краю - выравнивает по левым краям выделенные объекты. Если выделен только один объект, то левый край объекта выравнивается по левому краю страницы.

- По центру - горизонтальное выравнивание центров выделенных объектов. Если выделен только один объект, то центр объекта выравнивается по горизонтали по центру страницы.
- По правому краю - выравнивает по правым краям выделенные объекты. Если выделен только один объект, то правый край объекта выравнивается по правому краю страницы.
- По верхнему краю - вертикальное выравнивание по верхнему краю выделенных объектов. Если выделен только один объект, верхний край объекта выравнивается по верхнему краю страницы.
- По середине - вертикальное выравнивание центров выделенных объектов. Если выделен только один объект, центр объекта выравнивается по вертикали по центру страницы.
- По нижнему краю - вертикальное выравнивание по нижнему краю выделенных объектов. Если выделен только один объект, нижний край объекта выравнивается по нижнему краю страницы.

Примечание: Выпадающая палитра инструментов выравнивания может быть превращена в плавающую панель инструментов, если нажать на её нижнюю часть и перетащить её в новое положение на рабочей области.

5.5.3. Распределение объектов

Распределение объектов позволяет разместить равномерно в пространстве три или более объекта вдоль горизонтальной или вертикальной оси. Объекты будут распределены на основе местоположения крайних выделенных объектов, которые принимаются в качестве базисных пунктов для расчёта расстояний между объектами.

Выделите, как минимум, три объекта, затем выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Распределить** или нажмите правой кнопкой мыши на одном из выделенных объектов и выберите пункт **Распределение** из контекстного меню, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно (рисунок 5.17).

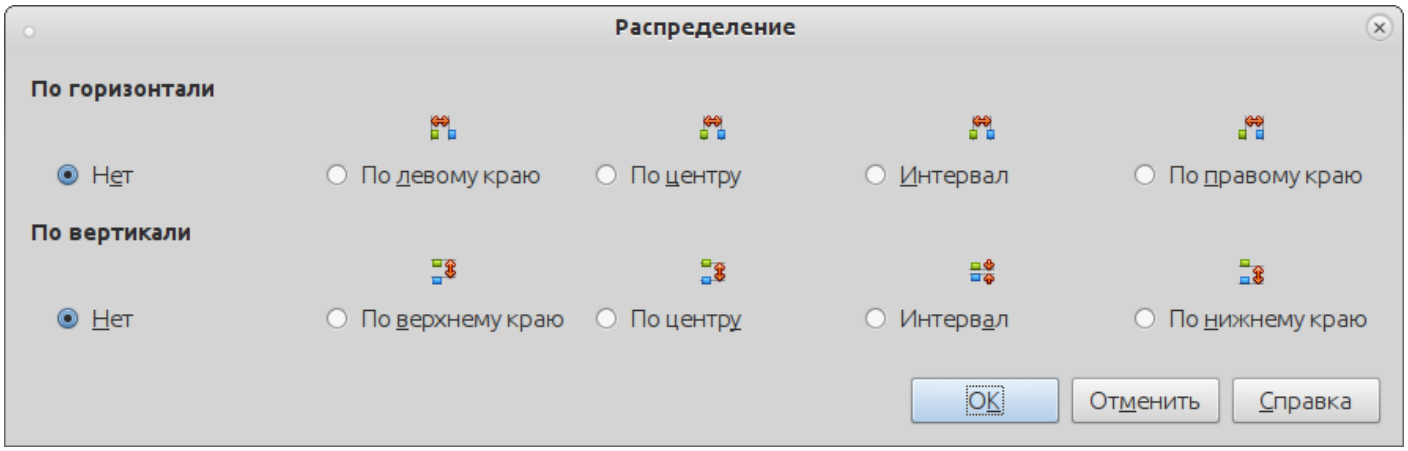


Рис. 5.17: Диалоговое окно Распределение

Возможные варианты распределения следующие:

- По горизонтали - определяет горизонтальное распределение между выделенными объектами:

  - Нет - не распределять объекты по горизонтали.
  - По левому краю - распределяет выделенные объекты таким образом, что левые края объектов равномерно разнесены друг от друга.
  - По центру - распределяет выделенные объекты таким образом, что центры объектов равномерно разнесены друг от друга по горизонтали.
  - Интервал - распределяет выделенные объекты по горизонтали таким образом, чтобы расстояние между объектами было одинаковым.
  - По правому краю - распределяет выделенные объекты таким образом, что правые края объектов равномерно разнесены друг от друга.
- По вертикали - определяет вертикальное распределение между выделенными объектами:
  - Нет - не распределять объекты по вертикали.
  - По верхнему краю - распределяет выделенные объекты таким образом, что верхние края объектов равномерно разнесены друг от друга.
  - По центру - распределяет выделенные объекты таким образом, что центры объектов равномерно разнесены друг от друга по вертикали.
  - Интервал - распределяет выделенные объекты по вертикали таким образом, чтобы расстояние между объектами было одинаковым.
  - По нижнему краю - распределяет выделенные объекты таким образом, что нижние края объектов равномерно разнесены друг от друга.

Глава 6

Редактирование растровых изображений

6.1. Введение

В предыдущих главах данного руководства мы рассматривали работу только с векторной графикой. Однако, Draw содержит ряд функций и для работы с растровой графикой (растровыми изображениями), таких как фотографии и сканированные изображения, в том числе импорт, экспорт и преобразования из одного формата в другой.

Draw может прочитать большинство графических форматов. Он имеет небольшое количество функций, аналогичных тем, которые есть в графических редакторах Adobe Photoshop или Gimp.

6.2. Импорт изображений

6.2.1. Вставка изображения

Чтобы импортировать графические файлы в рисунок, выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Изображение** ▷ **Из файла** или нажмите значок **Из файла** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть диалоговое окно **Вставить изображение** (рисунок 6.1).

Draw содержит фильтры импорта для большинства графических форматов. Однако, если импортируемый файл имеет графический формат, не поддерживаемый Draw, то можно использовать одну из многочисленных бесплатных программ для преобразования графических файлов в формат, который известен Draw.

Если вы выбрать опцию предварительного просмотра в диалоговом окне **Вставить изображение**, то миниатюра файла будет показана в специальном поле с правой стороны диалога. Это позволяет гораздо легче выбрать нужный файл, и дополнительно так можно проверить, что Draw имеет возможность импортировать данный формат файла.

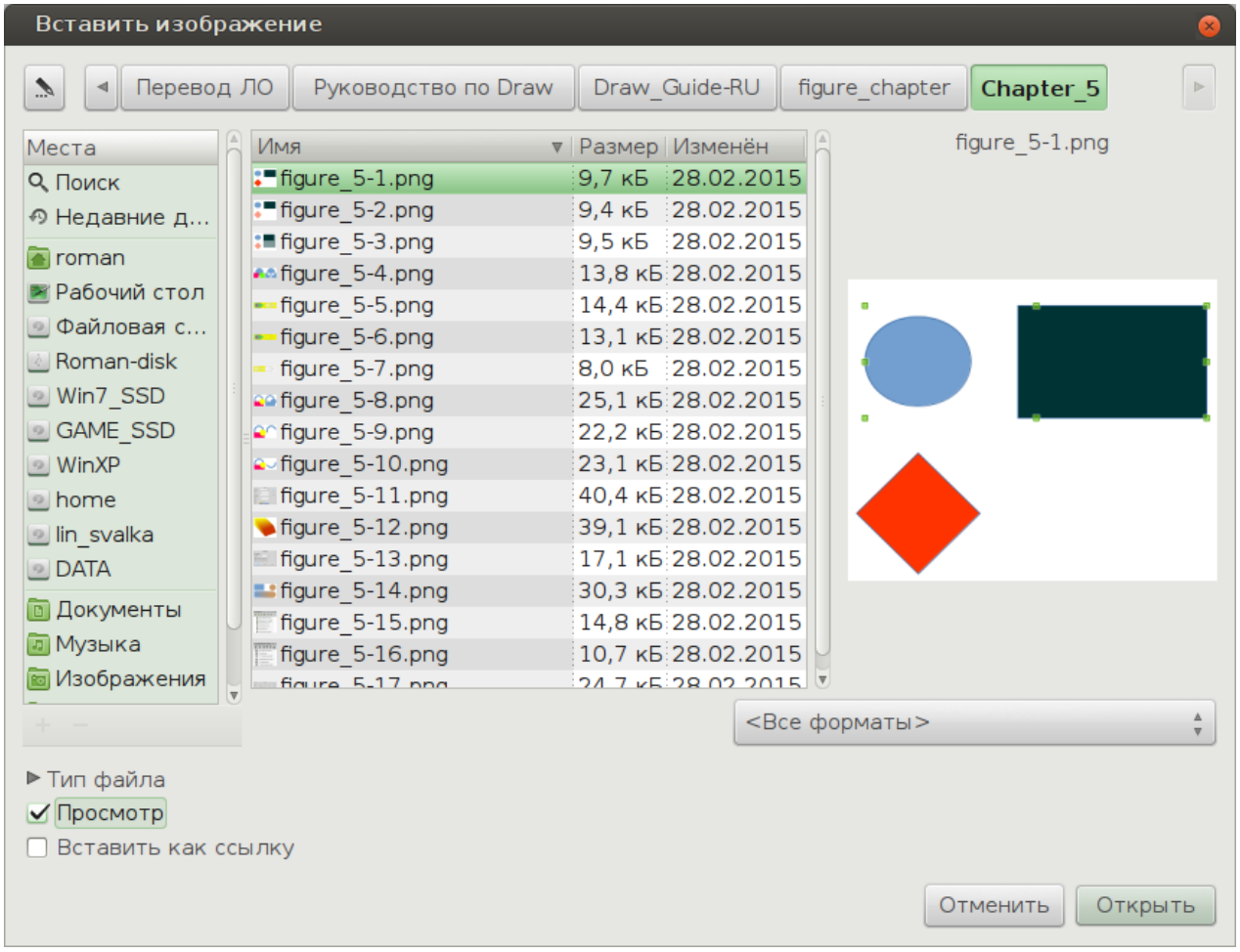


Рис. 6.1: Диалог Вставить изображение

6.2.2. Встраивание изображения

Встраивание изображения в рисунок Draw делает изображение неотъемлемой его частью. Любые изменения, которые вносятся во встроенное изображение, появятся только в рисунке. При этом оригинальный графический файл не будет затронут.

Встраивание происходит автоматически при импорте графического объекта в рисунок с помощью диалога **Вставить изображение**, копирования и вставки, сканирования изображения или перетаскивания.

Основным преимуществом встраивания изображений в рисунок является то, что изображение всегда доступно, независимо от того, какой компьютер используется для открытия рисунка.

Основным недостатком встраивания изображений является то, что при этом увеличивается размер файла рисунка, что может быть не желательным, если, например, есть ограничение на размер файлов на компьютере. Кроме того, если оригинальное изображение изменяется, то изображение встроенное в рисунок изменено не будет.

Примечание: Если изображение встраивается в любой документ LibreOffice, то его формат автоматически изменяется на PNG. При этом встроено в документ может быть только такое изображение, которое можно конвертировать в формат PNG.

6.2.3. Связь с изображением

Вместо встраивания изображения в рисунок Draw можно использовать связь с изображением, при котором изображение не встраивается в рисунок, а создается ссылка на местоположение изображения на компьютере. Каждый раз при открытии рисунка все связанные изображения будет отображены на рисунке.

Основным преимуществом вставки связи с изображением в рисунок является то, что при изменении или замене оригинального изображения на новое с тем же именем, в следующий раз при открытии рисунка, в нём будут отображаться последние версии изображений.

Основным недостатком вставки связи с изображением вместо встраивания его в рисунок является то, что местоположение изображения на компьютере не должно изменяться, чтобы связь работала правильно. Если необходимо переместить файл рисунка Draw на другой компьютер, то все связанные с рисунком файлы также должны быть перемещены в каталог с таким же именем и таким же местоположением на новом компьютере, как и на исходном компьютере.

Чтобы вставить связь с изображением в рисунок установите флажок у опции **Связь** в диалоговом окне **Вставить изображение** (рисунок 6.1), прежде чем выбрать файл и нажать на кнопку **Открыть**.

Примечание: При связывании изображения с рисунком Draw формат изображения не меняется.

При внесении любых изменений в связанное с рисунком изображение, они отображаются только в рисунке и никак не влияют на исходное изображение на компьютере.

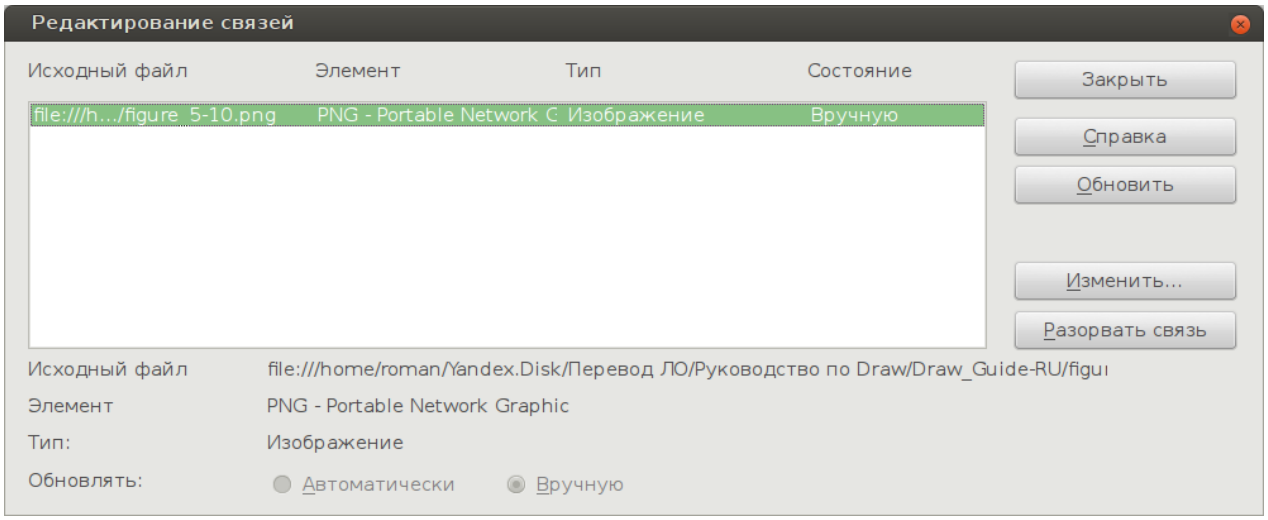


Рис. 6.2: Диалог Редактирование связей

Связи могут быть обновлены, изменены или разорваны следующим образом:

1. Выберите пункт меню **Правка** ▷ **Связи**, чтобы открыть диалог **Редактирование связей** (рисунок 6.2).
2. Выберите из списка нужную связь.
3. Нажмите справа кнопку Обновить, Изменить или Разорвать связь по необходимости:
   - Обновить - обновление выбранной связи для отображения в рисунке последней версии связанного изображения.

- Изменить - изменяет исходный файл для выбранной связи.
- Разорвать связь - разрушает связь между исходным файлом и текущим документом. Обновленное самое последнее содержимое исходного файла сохраняется в текущем документе (встраивается в него).

4. После завершения редактирования связей нажмите кнопку **Закрыть**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Примечание: При нажатии на кнопку **Разорвать связь** связанное изображение встраивается в рисунок в формате в PNG.

6.2.4. Сканирование

Большинство сканеров поддерживает возможность напрямую вставлять отсканированное изображение в рисунок или документ. Отсканированные изображения встраиваются в формате PNG. Убедитесь, что сам сканер настроен, подключен к компьютеру и на компьютере установлена подсистема сканирования SANE для операционной системы Linux или TWAIN-драйвер для операционных систем Windows или Mac.

Примечание: Подсистема сканирования SANE для операционных систем на основе ядра Linux поддерживает работу с ограниченным количеством моделей сканеров. Сама по себе установка SANE не гарантирует нормальную работу каждого конкретного сканера, поэтому перед использованием функции вставки изображения со сканера предварительно проверьте, что сканер корректно работает сам по себе.

Чтобы вставить в рисунок изображение со сканера:

1. Поместите документ, изображение или фотографию в сканер, убедитесь, что он включен и готов к работе.
2. Если это первое использование сканера, выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Изображение** ▷ **Сканировать** ▷ **Выбрать источник** для выбора сканера. Если сканер уже был использован ранее, выберите пункт меню **Вставить** ▷ **Изображение** ▷ **Сканировать** ▷ **Управление сканером**.

   Примечание: Если к компьютеру подключено более одного сканирующего устройства, можно выбрать любое из устройств при выборе источника сканирования. Это устройство станет источником сканирования по умолчанию при дальнейшей работе до тех пор, пока не будет явно выбрано другое устройство.
3. Остальная часть процедуры зависит от драйвера сканера, интерфейса сканирования и операционной системы компьютера. Обычно требуется указать параметры сканирования, такие как разрешение, область сканирования и так далее. Обратитесь к документации, поставляемой со сканером, для получения дополнительной информации.
4. После завершения сканирования изображения, оно помещается в рисунок Draw. После этого можно редактировать его, как и любое другое изображение.

6.2.5. Копирование и вставка

Копирование и последующая вставка изображения в другой рисунок - это ещё один способ вставки изображения в рисунок (также это называется использованием буфера

обмена). Скопированным графическим объектом может быть изображение, уже встроенное в другой документ или рисунок, или это может быть графический файл, такой как рисунок, документ или фотография.

После копирования можно выбрать формат изображения при вставке в рисунок Draw, используя пункт меню **Правка** ▷ **Вставить как...**. Доступные форматы будут зависеть от типа изображения, скопированного в буфер обмена.

6.2.6. Перетаскивание

Перетаскивание еще один способ встраивания изображений в рисунок и может быть использовано для изображений, которые были встроены в рисунок или были с ним связаны. Механизм перетаскивания определяется операционной системой компьютера. Поведение функции перетаскивания, как правило, контролируется с помощью клавиш **Ctrl** или сочетания клавиш **Ctrl + Shift** в сочетании с мышью.

Объекты и изображения, которые часто используются, могут быть сохранены в **Галерее** Draw. Копию объекта или изображения из галереи можно просто перетащить на рисунок. Работа с **Галереей** рассматривается в Главе 11, Дополнительные возможности Draw.

6.2.7. Вставка файла

Пункт меню **Вставка** ▷ **Файл** позволяет вставлять из существующих рисунков (.odg), презентаций Impress (.odp), документов Writer (.odt) или документов в формате Rich Text Format (.rtf), формата HTML или обычного текста. Любой текстовый файл будет вставлен в текстовый блок со своим форматированием абзацев и символов.

При вставке текстового файла он весь будет вставлен в рисунок. Тем не менее, при выборе файла Draw или Impress, можно будет выбрать отдельные слайды или отдельные объекты для вставки в рисунок.

После выбора файла Draw или Impress и нажатия на кнопку **Вставить** будет открыт диалог **Вставить слайды / объекты** (рисунок 6.3). Для доступа к отдельным слайдам или объектам, нажмите на символ раскрытия списка (обычно это знак «+» или небольшой треугольник, в зависимости операционной системы) слева от имени файла в области выбора.

Выберите слайды или объекты и нажмите кнопку **OK**, чтобы вставить выбранные элементы в рисунок.

Если вставляемый объект имел имя в исходном документе, он сохранит его, если такое имя ещё не существует в текущем документе. Если имена пересекаются, необходимо будет дать вставляемому объекту новое имя перед тем, как вставлять его. Чтобы переименовать вставленный объект, нажмите на нём правой кнопкой мыши и выберите пункт **Название** из контекстного меню, затем введите новое имя в открывшемся диалоге. Присваивание имени объекту имеет то преимущество, что объект будет отображаться в списке **Навигатора**.

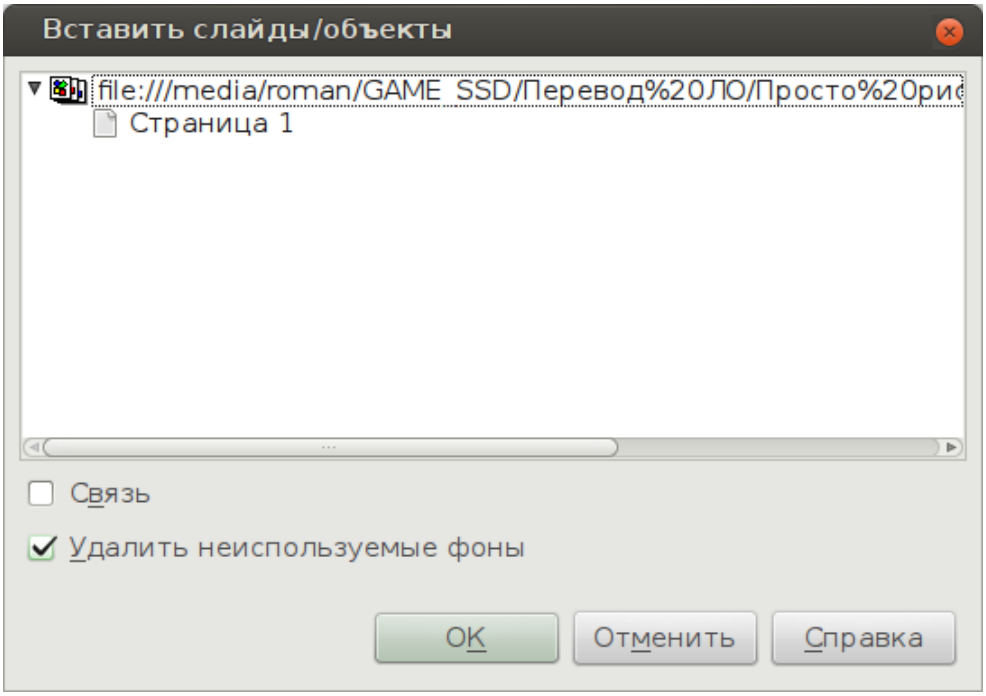


Рис. 6.3: Диалог Вставить слайды / объекты

6.3. Экспорт рисунка

6.3.1. Экспорт всего файла

По умолчанию Draw сохраняет рисунки в формате .odg. Другие программы не могут открывать эти файлы. Для того, чтобы рисунки были доступны для других программ, можно экспортировать файл в различные форматы.

Чтобы выполнить экспорт всего файла, выполните:

1. Откройте файл рисунка в Draw.
2. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт**.
3. Выберите нужный тип файла из списка.
4. Введите имя для создаваемого файла и нажмите кнопку **Сохранить**.
5. В зависимости от выбранного формата может появится дополнительное окно с дополнительными параметрами для экспорта. Настройте их так, как необходимо и нажмите кнопку **OK**.

Примечание: Дополнительные параметры формата для типов файла EMF, HTML, XHTML, PDF и SWF применяются только для экспорта целых файлов.

6.3.2. Экспорт объектов

Для экспорта отдельного объекта из рисунка:

1. Откройте файл рисунка в Draw, выделите нужный объект и выберите пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт**.
2. Выберите нужный тип файла из списка.
3. В диалоге **Экспорт** отметьте флажком опцию **Выделение**.
4. Введите имя для создаваемого файла и нажмите кнопку **Сохранить**.

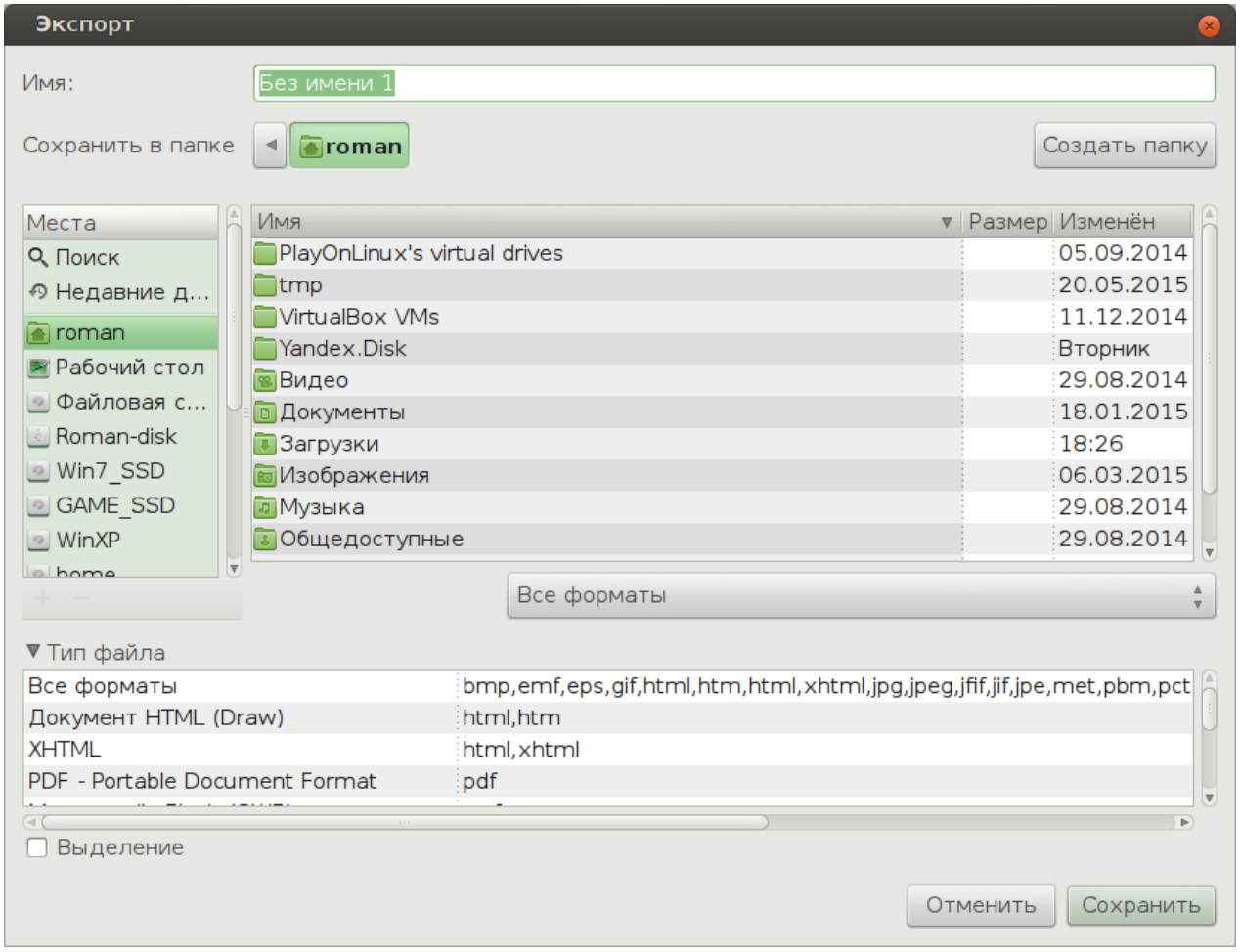


Рис. 6.4: Экспорт рисунка

5. В зависимости от выбранного формата может появится дополнительное окно с дополнительными параметрами для экспорта. Настройте их так, как необходимо и нажмите кнопку **ОК**.

6.4. Форматирование растровых объектов

Растровые изображения могут быть отформатированы с использованием меню **Формат** или с помощью контекстного меню. Панель инструментов **Изображение** используется, чтобы добавить или изменить фильтры и настройки свойств линий, областей и теней изображения.

Свойство **Прозрачность** в меню **Формат** не относится к прозрачности самого растрового изображения, а относится к его фоновой области. Чтобы изменить прозрачность самого растрового изображения, необходимо использовать панель инструментов **Изображение** (смотрите раздел **Панель инструментов Изображение** ниже).

Некоторые растровые изображения могут содержать текстовые элементы. Для получения дополнительной информации о форматировании текста, обратитесь к Главе 9, Добавление и форматирование текста, данного руководства.

Положение и размер растрового изображения можно изменять, так же, как и для обычных объектов. Для получения дополнительной информации обратитесь к Главе 3,

Работа с объектами и точками объектов, данного руководства. Растровые изображения могут быть также отражены (меню Изменить ▷ Отразить), но некоторые метафайлы графических форматов могут после этого иметь проблемы с просмотром, если они содержали текст.

Сгруппированные растровые изображения ведут себя так же, как и иные графические объекты, при изменении свойств группы.

Рекомендуется давать имена растровым изображениям, используя пункт меню **Изменить** ▷ **Название** или аналогичный пункт в контекстном меню изображения. Именованные изображения показываются в **Навигаторе** и только именованные объекты могут быть напрямую импортированы из другого файла в текущий.

6.5. Панель инструментов Изображение

Панель инструментов **Изображение** автоматически появляется при выделении растрового изображения (рисунок 6.5). Она может появится, как прикреплённой в верхней части окна Draw, так и в виде плавающей панели инструментов. Элементы панели инструментов Изображение перечислены ниже (слева направо):

Рис. 6.5: Панель инструментов Изображение

- Фильтры - при нажатии на значок открывается палитра инструментов **Графический фильтр** (которую можно «оторвать» и превратить в панель инструментов), которая описывается в соответствующем разделе ниже.
- Режим графических объектов - этот выпадающий список позволяет изменять цветность изображения между цветным (по умолчанию), оттенками серого, черно-белым или водяным знаком. Эти параметры влияют только на отображение и печать изображения. Исходный файл изображения остается неизменным:
  - По умолчанию - изображение отображается в неизменном цвете.
  - Оттенки серого - изображение отображается в 256 оттенках серого цвета.
  - Чёрно-белый - изображение отображается чёрно-белым.
  - Водяные знаки - яркость и контрастность изображения приводятся к степени, при которой изображение можно использовать в качестве водяного знака (фона).
- Цвет - при нажатии на значок откроется панель инструментов **Цвет** (рисунок 6.6), на которой можно настроить значения цветов в системе RGB, яркость, контрастность и гамму. Эти настройки не влияют на исходное изображение, но значения хранятся в Draw в качестве отдельного набора форматирования:
  - Красный, Зелёный, Синий - установите значение каждого цвета в диапазоне от -100% (нет цвета) до + 100% (полная интенсивность), 0% представляет собой первоначальное значение цвета рисунка.
  - Яркость - установите значение от -100% (полностью черный) до + 100% (полностью белый).

– Контрастность - установите значение от -100% (минимум) до + 100% (максимум).
– Гамма - эта настройка влияет на яркость средних тонов. Выберите значение между 0,10 (минимум) и 10 (максимум). Попробуйте изменять это значение, если изменение яркости и контрастности не дает нужный результат.

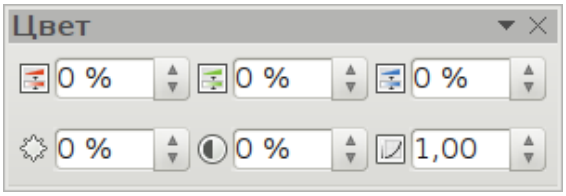


Рис. 6.6: Панель инструментов Цвет

- Прозрачность - настройка регулирует степень прозрачности изображения в диапазоне от 0% (непрозрачный) до 100% (полностью прозрачный).
- Линия - при нажатии на значок откроется диалоговое окно **Линия**. В данном контексте термин линия относится к границе изображения. Смотрите Главу 4, Изменение атрибутов объекта, в данном руководстве для получения дополнительной информации.
- Область - при нажатии на значок откроется диалоговое окно **Область**, в котором можно будет редактировать цвет, градиент, штриховку и заливку области **фона** изображения, но не самого изображения. Чтобы увидеть фон, необходимо установить значение прозрачности изображения в соответствующий уровень.
- Тень - активирует эффект тени с настройками по умолчанию вокруг изображения.
- Кадрирование изображения - при выборе этого инструмента, маркеры выделения изображения изменят форму на толстую прерывистую рамку. Перетаскивайте части этой рамки, чтобы обрезать изображение до нужного размера. О более точном кадрировании написано в разделе **Обрезка изображений** ниже.
- Эффекты - при нажатии на значок откроется панель инструментов **Операции**. Подробно эта панель была рассмотрена в Главе 4, Изменение атрибутов объекта, данного руководства.
- Отразить - отражает выбранный объект по горизонтали или по вертикали. Подробно эта функция была рассмотрена в Главе 4, Изменение атрибутов объекта, данного руководства.
- Положение и размер - при нажатии на значок откроется диалог **Положение и размер**. Этот диалог был подробно рассмотрен ранее в Главе 3, Работа с объектами и точками объектов.
- Выравнивание - при нажатии на значок будет показана палитра инструментов **Выравнивание**. Подробно эти инструменты были рассмотрены ранее, в Главе 5, Объединение нескольких объектов.
- Расположить - при нажатии на значок будет показана палитра инструментов **Положение**. Подробно эти инструменты были рассмотрены ранее, в Главе 5, Объединение нескольких объектов.

6.6. Обрезка изображений

Для большего контроля и точности над функциями обрезки, выделите изображение и выберите пункт меню **Формат** ▷ **Кадрирование изображения** или нажмите правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт **Кадрировать изображение** из контекстного меню, чтобы открыть соответствующее диалоговое окно (рисунок 6.7).

Любые изменения, внесенные в диалоговом окне **Кадрировать**, влияют только на отображение изображения. Оригинальный файл при этом не изменяется. Если необходимо экспортировать обрезанное изображение, то это нужно будет сделать, используя пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт**. Если использовать пункт **Сохранить изображение** из контекстного меню, то изменения экспортированы не будут.

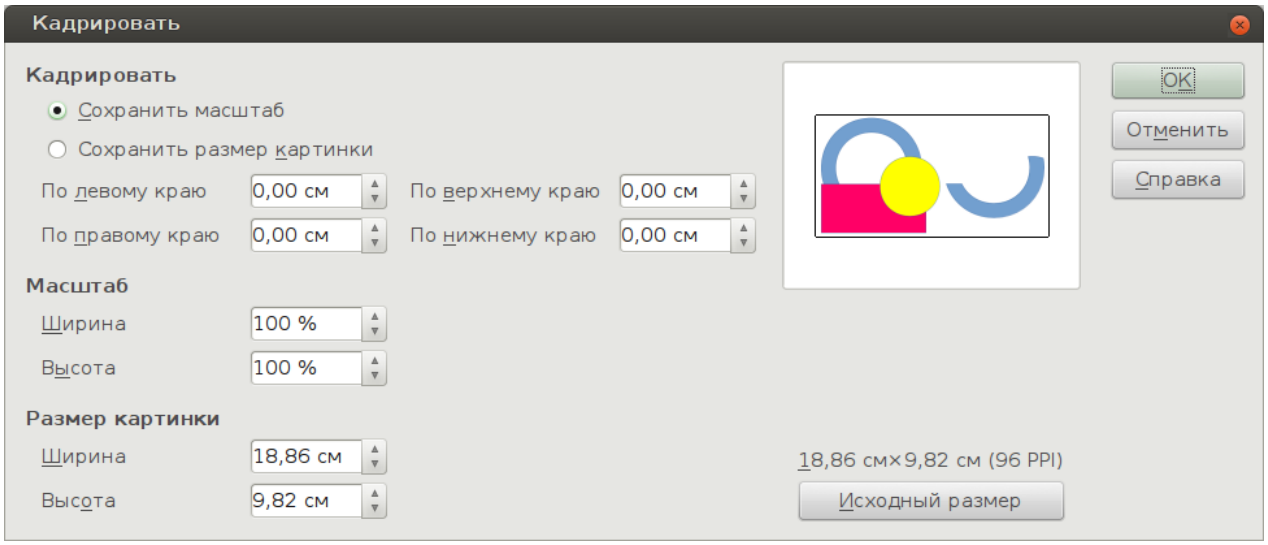


Рис. 6.7: Диалог Кадрировать

6.6.1. Диалог Кадрировать

В диалоге присутствуют следующие параметры, разделённые на секции:

Секция Кадрировать

- Сохранить масштаб - сохраняет исходный масштаб изображения при обрезке так, что любые отдельные точки (пиксели) изображения не меняют свое местоположение относительно первоначального.
- Сохранить размер картинки - сохраняет оригинальный размер изображения при обрезке так, что изменяется масштаб изображения. Чтобы уменьшить масштаб, выберите этот параметр и вводите отрицательные значения в поля обрезки. Для увеличения масштаба - вводите положительные значения в поля обрезки.
- По левому / правому краю - если выше выбран вариант **Сохранить масштаб**, вводите положительные значения, чтобы обрезать левый или правый край изображения, и отрицательные значения, чтобы добавить пустое пространство слева или справа от изображения. Если выше выбран вариант **Сохранить размер картинки**, то положительное значение позволяет увеличить масштаб изображения по

горизонтали изображения, а отрицательное значение уменьшит масштаб по горизонтали изображения.

- По верхнему / нижнему краю - если выше выбран вариант **Сохранить масштаб**, вводите положительные значения, чтобы обрезать верхний или нижний край изображения, и отрицательные значения, чтобы добавить пустое пространство сверху или снизу изображения. Если выше выбран вариант **Сохранить размер картинки**, то положительное значение позволяет увеличить масштаб изображения по вертикали изображения, а отрицательное значение уменьшит масштаб по вертикали изображения.

Секция Масштаб

Используйте эту секцию в диалоговом окне **Кадрировать**, чтобы изменить масштаб выбранного изображения. В поля **Ширина** и **Высота** введите значение ширины или высоты выбранного изображения в процентах.

Секция Размер картинки

Используйте эту секцию в диалоговом окне **Кадрировать**, чтобы изменить размер выбранного изображения. В поля **Ширина** и **Высота** введите значение ширины или высоты выбранного изображения.

Над кнопкой **Исходный размер** отображается оригинальный (изначальный) размер изображения. При нажатии на эту кнопку Draw сбрасывает вставленное изображение к исходному размеру.

6.7. Панель инструментов Графический фильтр

После выделения изображения и открытия панели инструментов **Изображение** (Рисунок 6.5), нажмите на значок **Фильтрация**, чтобы открыть панель инструментов **Графический фильтр** (рисунок 6.8). Draw предоставляет для использования одиннадцать фильтров. Фильтры работают на текущем виде изображения и могут быть объединены. Фильтры всегда применяются ко всему изображению. Невозможно использовать фильтры для изменения только части объекта.

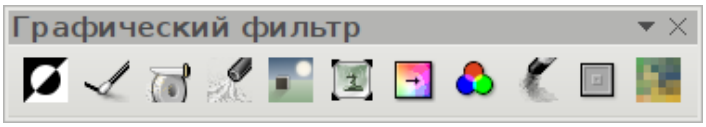


Рис. 6.8: Панель инструментов Графический фильтр

Примечание: Если изображение вставлено в рисунок, как связь, то любые используемые графические фильтры применяются только к текущему виду. Исходное изображение не изменяется. При закрытии рисунка, любые применённые фильтры будут утеряны. Чтобы сохранить копию отфильтрованного изображения, экспортируйте его, используя пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт**. Если изображение встроено в рисунок, то

все графические фильтры применяются непосредственно на встроенном изображении и не могут быть отменены при сохранении и последующем открытии рисунка. После сохранения и закрытия рисунка графические эффекты становятся постоянными. Если сохранение применённых графических фильтров нежелательно, необходимо использовать пункт меню **Правка** ▷ **Отменить**, чтобы отменить действие фильтра, перед сохранением файла.

6.7.1. Фильтр Инвертировать

При нажатии на значок **Инвертировать** происходит инверсия цветовых значений для цветного изображения (по аналогии с негативом в фотографии) или значений яркости изображения для градаций серого. Примените фильтр еще раз, чтобы вернуться к исходному изображению (рисунок 6.9).

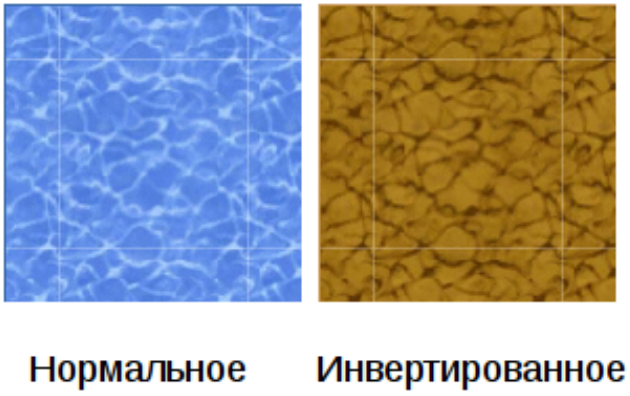


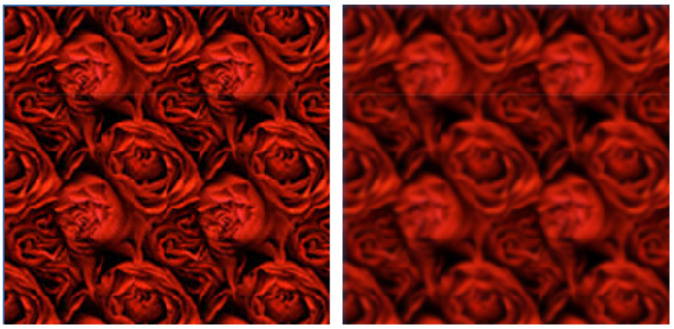
Рис. 6.9: Фильтр Инвертировать

6.7.2. Фильтр Сгладить

Использование фильтра **Сгладить** смягчает или размывает изображение с помощью фильтра нижних частот, уменьшая контраст между соседними пикселями и производит небольшое уменьшение резкости (Рисунок 6.10). При нажатии на значок открывается одноимённый диалог (рисунок 6.11), в котором нужно задать параметр **Радиус сглаживания** и нажать на кнопку **ОК** для применения фильтра.

6.7.3. Фильтр Настроить резкость

При нажатии на значок **Настроить резкость** резкость изображения будет увеличена за счет применения фильтра высоких частот, увеличивая контраст между соседними пикселями, подчеркивая разницу в яркости. Эффект будет усилен, если применить фильтр несколько раз (рисунок 6.12).



Нормальное Сглаженное

Рис. 6.10: Фильтр Сгладить

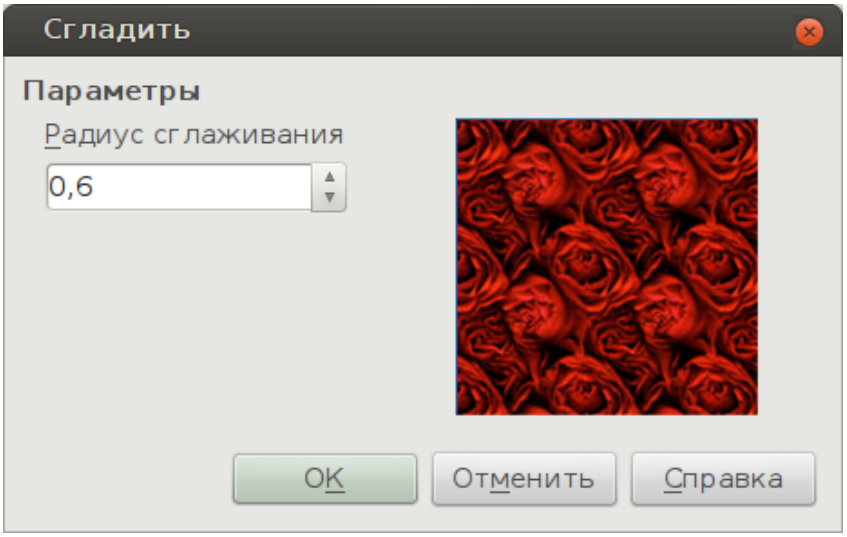
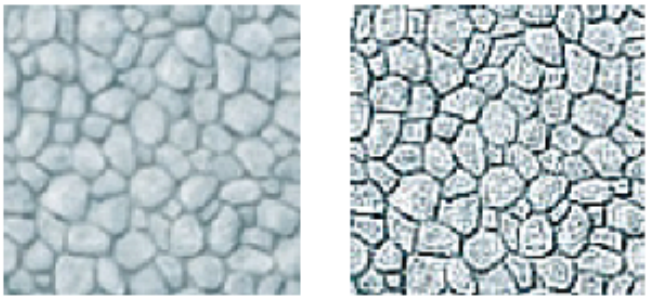


Рис. 6.11: Диалог Сгладить



Нормальное Резкое

Рис. 6.12: Фильтр Настроить резкость

6.7.4. Фильтр Удалить шум

При нажатии на значок **Удалить шум** происходит удаление шума путем применения медианного фильтра и сравнения каждого пикселя с соседними пикселями. Затем фильтр заменяет крайние значения этих пикселей, которые отличаются по цвету с большим количеством от среднего значения на пиксель со средним значением цвета. Коли-

чество информации в изображении не увеличивается и оно при этом выглядит более гладким (рисунок 6.13).

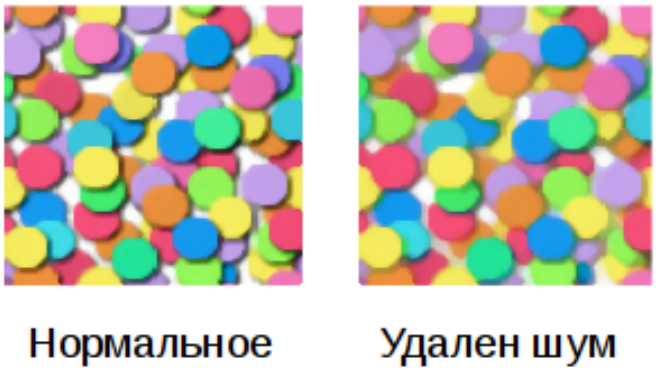


Рис. 6.13: Фильтр Удалить шум

6.7.5. Фильтр Соляризация

Соляризация - это явление в фотографии, при котором на изображении в негативе или при фотографической печати полностью или частично реверсирован тон. Темные области становятся светлее или наоборот, светлые участки выглядят темными. Соляризация - это изначально фотохимический эффект, он используется при обработке фотографической пленки и, в настоящее время, используется в цифровой обработке изображений, чтобы изменить или реверсировать цвет (рисунок 6.14 и рисунок 6.15). При нажатии на значок **Соляризация** открывается диалоговое окно, в котором можно определить пороговое значение для соляризации. Ввод порогового значения выше 70% реверсирует цветовые значения (центр изображения на рисунке 6.14). Выбор опции **Инвертировать** инвертирует все цвета (фото справа на рисунке 6.14).

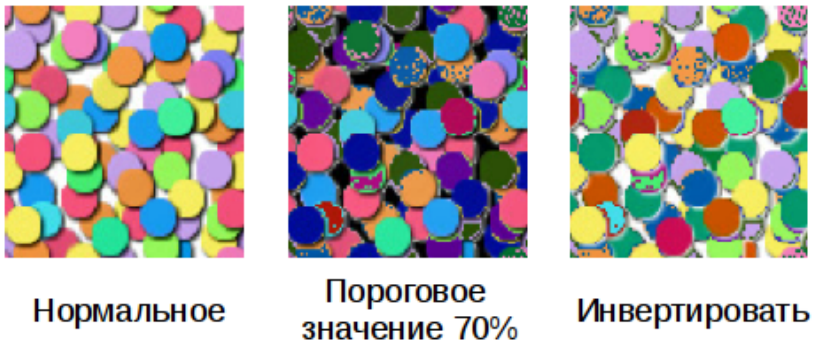


Рис. 6.14: Фильтр Соляризация

6.7.6. Фильтр Старение

Старение придает изображению вид, напоминающий самые первые фотографии. При этом цвет всех пикселей будет установлен в серый, а затем зеленый и синий цветовые каналы будут уменьшены на значение, указанное в диалоге **Старение**. Красный цветовой

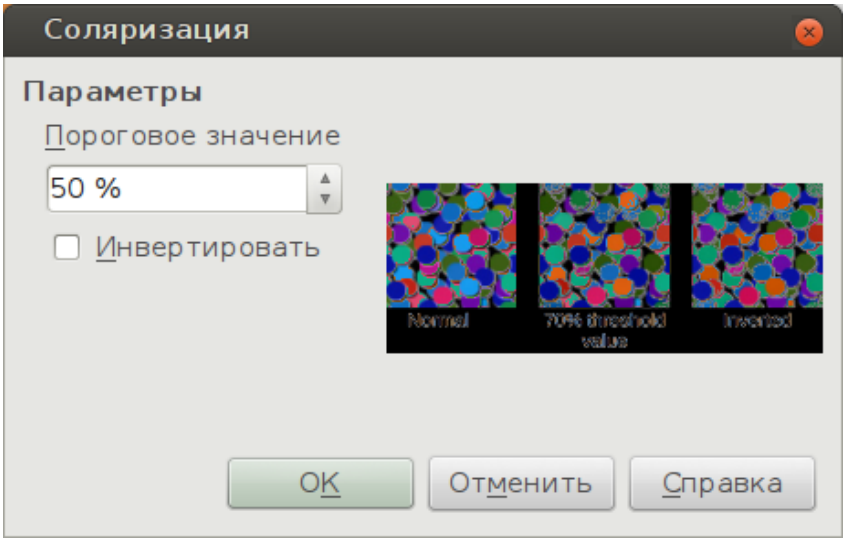


Рис. 6.15: Диалог Соляризация

канал не изменяется (рисунок 6.16 и рисунок 6.17). При нажатии на значок **Старение** открывается соответствующий диалог (рисунок 6.17), в котором можно определить степень старения и состарить вид изображения, как показано на изображении справа на рисунке 6.16.

Рис. 6.16: Фильтр Старение

6.7.7. Фильтр Плакат

Этот фильтр уменьшает количество цветов в изображении делая его более плоским. При использовании его на фотографии, можно получить фотографию похожую на живопись. При нажатии на значок **Плакат** открывается соответствующий диалог, в котором можно определить количество цветов, чтобы произвести нужный эффект (рисунок 6.18 и рисунок 6.19).

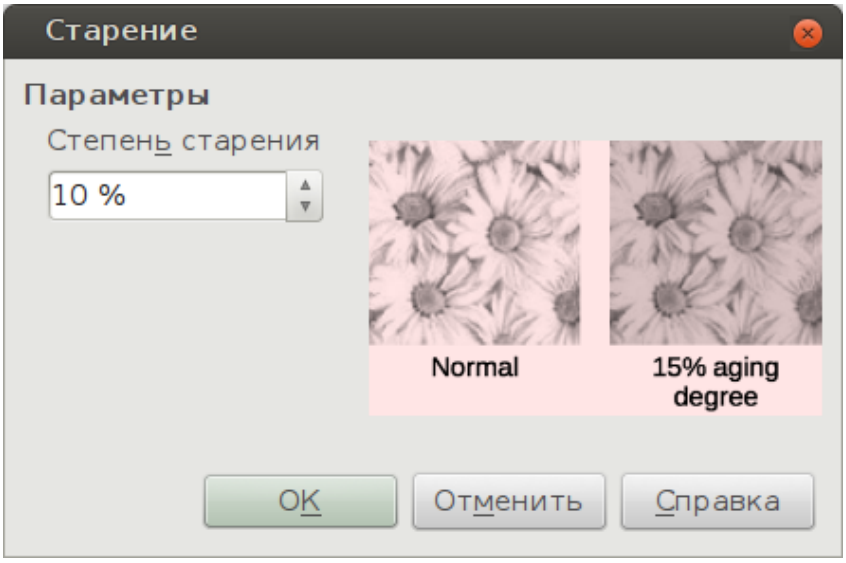


Рис. 6.17: Диалог Старение

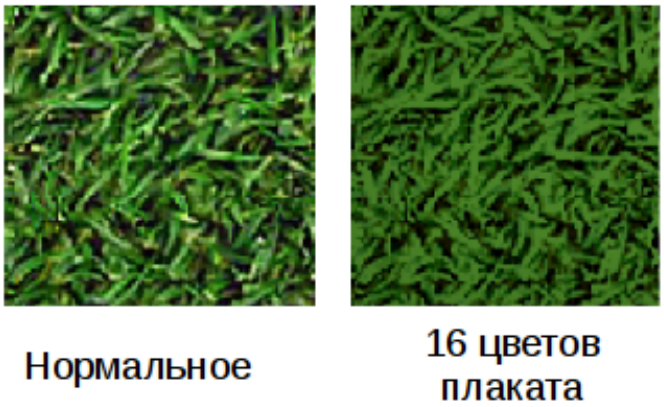


Рис. 6.18: Фильтр Плакат

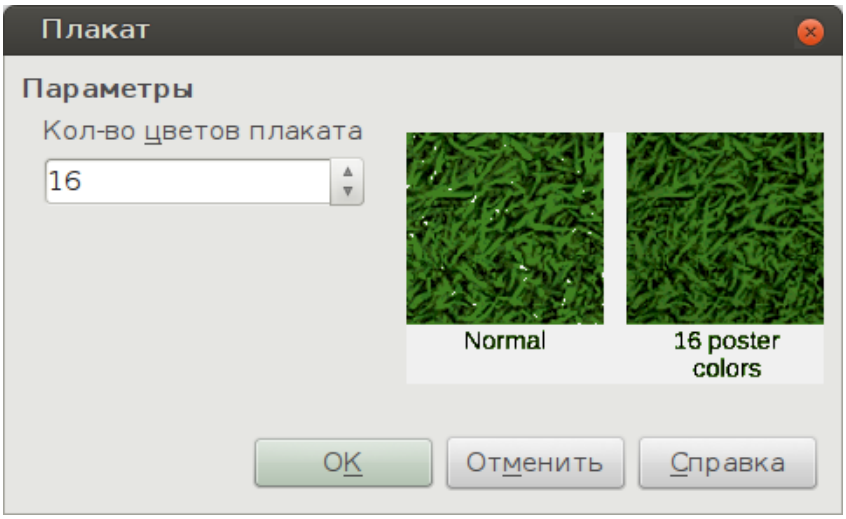


Рис. 6.19: Диалог Плакат

6.7.8. Фильтр Поп-арт

Нажатие на значок **Поп-арт** изменит цвета изображения на формат поп-арт (Рисунок 6.20).

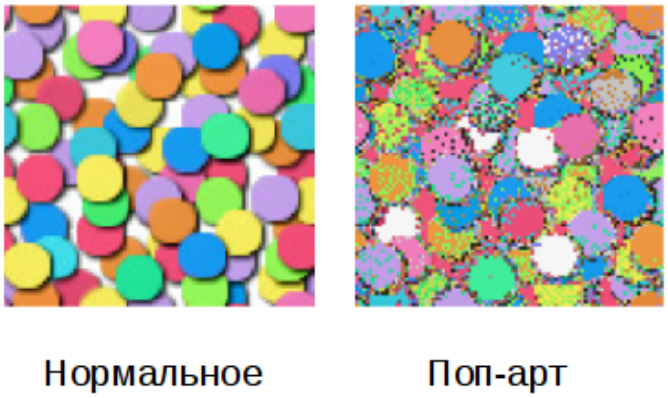


Рис. 6.20: Фильтр Поп-арт

6.7.9. Фильтр Набросок углем

Нажмите на значок **Набросок углем** для соответствующего преобразования изображения. Контуры в изображении будут отрисованы чёрным цветом, а оригинальные цвета будут подавлены (рисунок 6.21).

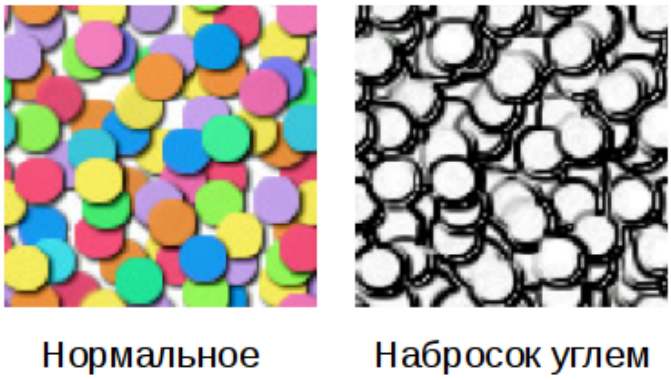


Рис. 6.21: Фильтр Набросок углем

6.7.10. Фильтр Рельеф

Графический фильтр **Рельеф** рассчитывает в изображении края объектов, могущие отбрасывать тень, если изображение будет освещаться источником света. При нажатии на значок **Рельеф** откроется диалог, в котором можно выбрать положение источника света, которые отличаются по направлению и величине (рисунок 6.22 и рисунок 6.23).

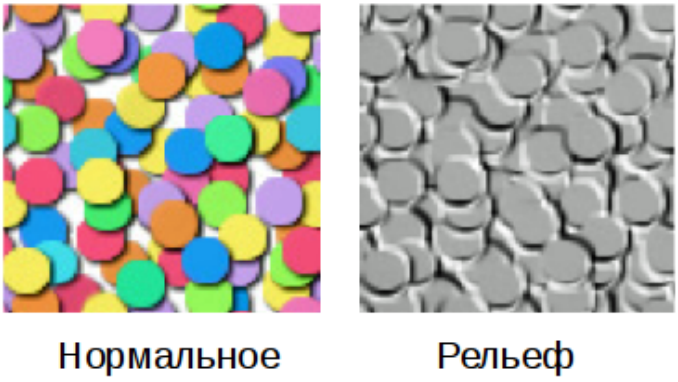


Рис. 6.22: Фильтр Рельеф

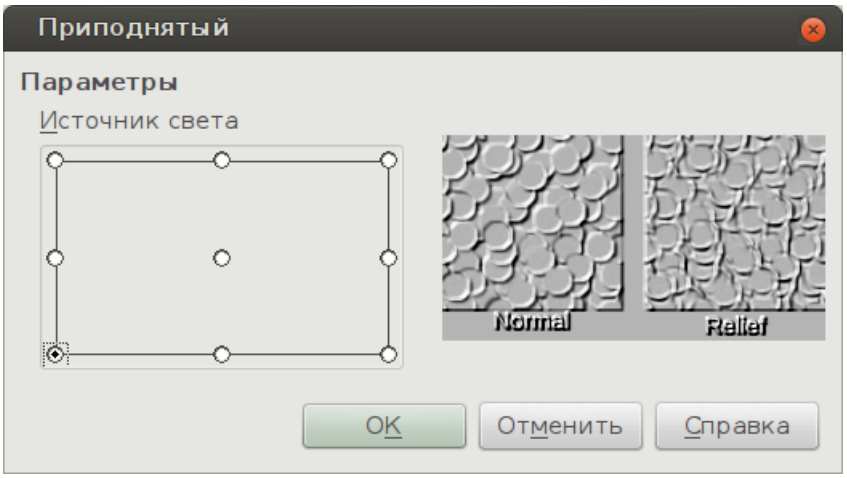


Рис. 6.23: Диалог Приподнятый

6.7.11. Фильтр Мозаика

Графический фильтр **Мозаика** объединяет группы пикселей и преобразует их в прямоугольные плитки одного цвета, в результате получается мозаика. Чем больше размер создающихся отдельных прямоугольных плиток, тем меньше деталей имеет мозаичное изображение.

При нажатии на значок **Мозаика** открывается диалоговое окно, в котором можно задать количество пикселей, используемых в качестве ширины и высоты каждой плитки создаваемой мозаики. Выбор опции **Выделить края** будет способствовать более чёткому выделению края каждой плитки, чтобы чётко отделить каждую плитку мозаики друг от друга (рисунок 6.24 и рисунок 6.25).

6.8. Замена цвета

Замена цвета позволяет заменять или изменять цвет в изображении на другой цвет или установить цвет в прозрачный. Могут быть заменены одновременно до четырех цветов. Данный инструмент работает только для всего изображения целиком, нельзя выбрать некую область изображения для редактирования.

Замена цвета может быть использована только для встроенных в рисунок изображе-

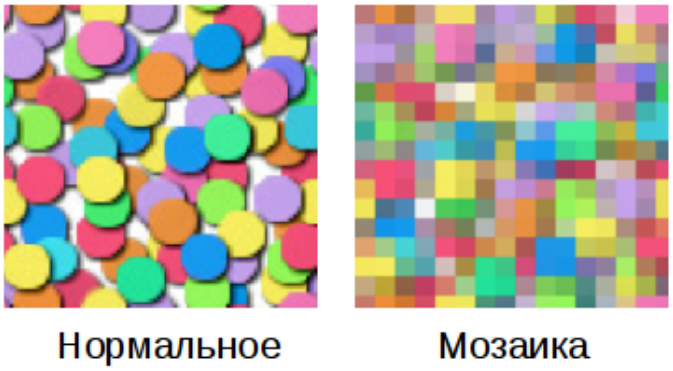


Рис. 6.24: Фильтр Мозаика

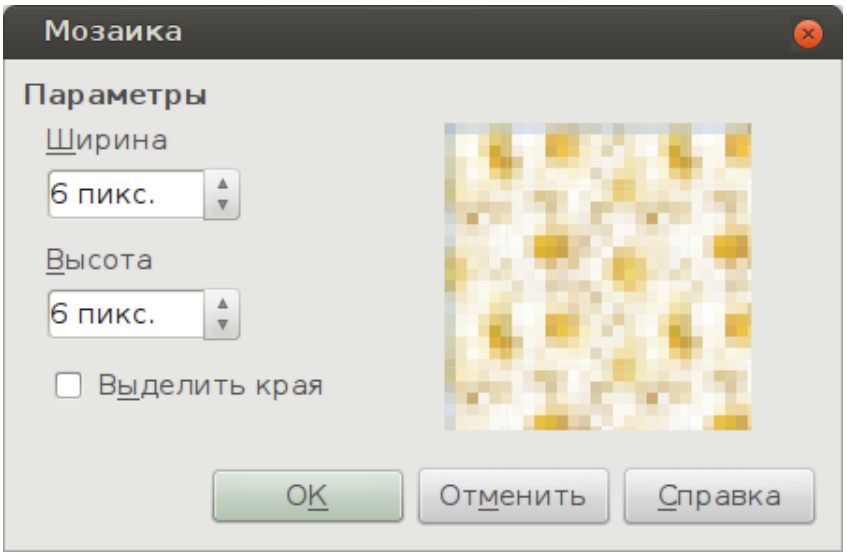


Рис. 6.25: Диалог Мозаика

ний. Если попытаться использовать замену цвета на изображении, вставленном в рисунок Draw, как связь, то будет показано следующее сообщение об ошибке «Это изображение связано с документом. Разорвать связь с изображением для его правки?».

Список выбора для замены цвета показывает все доступные цвета в текущей цветовой палитре рисунка. Определить какие-либо новые цвета здесь нельзя, но можно добавить цвета в имеющуюся палитру перед использованием инструмента **Замена цвета**. Дополнительную информацию по этой теме можно найти в Главе 11, Дополнительные возможности Draw.

6.8.1. Замена цвета

Чтобы заменить цвета в изображении выполните следующее:

1. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Замена цвета**, чтобы открыть одноименный диалог (рисунок 6.26).
2. Выделите нужное изображение.
3. Нажмите на значок **Пипетка**, чтобы активировать режим выбора цвета.
4. Поместите курсор на область изображения, содержащую цвет, который нужно заменить, и нажмите по ней левой кнопкой мыши для выбора цвета.

5. В перечне цветов **Исходный цвет** автоматически будет отмечен флажком первый цвет.
6. Введите величину допуска для замены цвета. По умолчанию допуск составляет 10%.
7. В списке **Заменить на...** выберите из выпадающего списка цвет, на который нужно заменить выбранный цвет.
8. После выбора цветов для замены (максимум 4 одновременно), нажмите кнопку **Заменить**, чтобы заменить цвета в выделенном изображении.
9. Предварительно нельзя посмотреть на получающийся эффект. Если получившийся результат не устраивает, то выберите пункт меню **Правка** ▷ **Отменить** и повторите процедуру замены цвета.

Примечание: Параметр **Допуск** используется для указания диапазона цветов, близких к выбранному, при замене цвета в изображении. Чтобы заменить также цвета, близкие к цвету, который требуется заменить, введите низкое значение для допуска. Для замены более широкого диапазона цветов, введите более высокое значение для допуска.

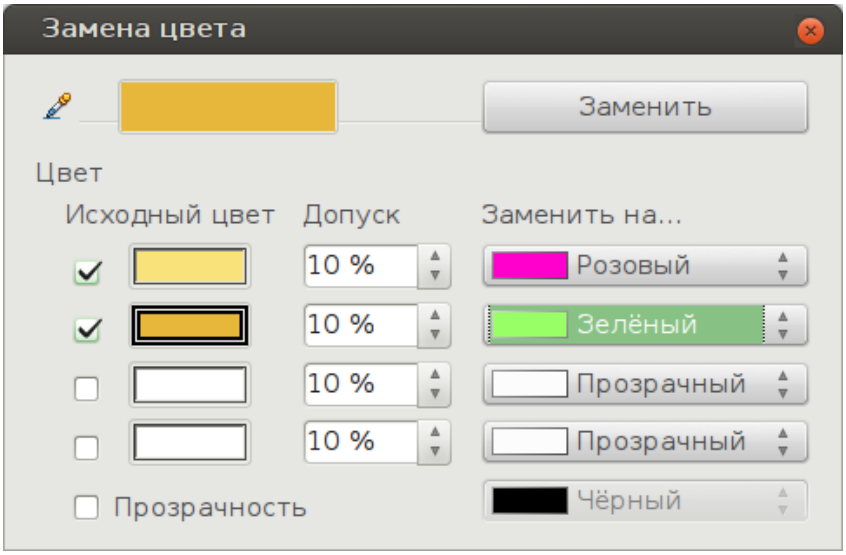


Рис. 6.26: Диалог Замена цвета

6.8.2. Замена прозрачных областей

В Draw можно заменить прозрачные области в изображении на цвет:

1. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Замена цвета**, чтобы открыть одноименный диалог (рисунок 6.26).
2. Выделите нужное изображение, содержащее прозрачную область.
3. В диалоге **Замена цвета** установите флажок возле опции **Прозрачность**.
4. В выпадающем списке справа выберите цвет, на который нужно заменить область прозрачности.
5. Нажмите кнопку **Заменить**, чтобы заменить прозрачность на цвет в выделенном изображении.

6.9. Преобразование

6.9.1. Преобразование в контур

Преобразование выделенного изображения в контур для создания многоугольника или группы многоугольников:

1. Убедитесь, что закончили все операции редактирования растрового изображения, а затем выделите изображение на странице.
2. Выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Преобразовать** ▷ **В контур** или нажмите правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт контекстного меню **Преобразовать** ▷ **В контур**. Выбранное изображение преобразуется в контур.

Если при преобразовании создается группа многоугольников (например текстовых объектов), то для выделения одного из них выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Зайти в группу** или нажмите клавишу **F3**, чтобы войти в группу.

6.9.2. Преобразование в многоугольник

Эта операция преобразует выделенное растровое изображение в набор многоугольников, залитых цветом. Изображение становится векторным и может быть изменено без потери качества изображения или искажения любого текста. После преобразования можно разбить рисунок на группы многоугольников, а затем разделить эти группы на отдельные многоугольники. Это позволит редактировать или удалять отдельные цвета в изображении.

Чтобы преобразовать изображение в многоугольник:

1. Выделите изображение на странице.
2. Выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Преобразовать** ▷ **В многоугольник** или нажмите правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт контекстного меню **Преобразовать** ▷ **В многоугольник**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 6.27).
3. Задайте значения в полях **Количество цветов** и **Сокращение точек**.
4. Для предотвращения появления каких-либо пустых областей на преобразованном изображении установите флажок у опции **Заполнить промежутки**, а также укажите **Размер мозаики** в пикселях.
5. Нажмите кнопку **Просмотр**, чтобы проверить, как будет выглядеть преобразованное изображение.
6. При необходимости внесите изменения в настройки и ещё раз предварительно оцените результат.
7. Если результат устраивает, то нажмите кнопку **ОК**, чтобы преобразовать изображение в многоугольник.

Диалог **Преобразовать в многоугольник** содержит следующие настройки:

- Количество цветов - введите количество цветов, которые следует использовать в преобразованном изображении. LibreOffice генерирует многоугольник для каждого отдельного цвета в изображении. Диапазон количества цветов составляет от 8 до 32 цветов.

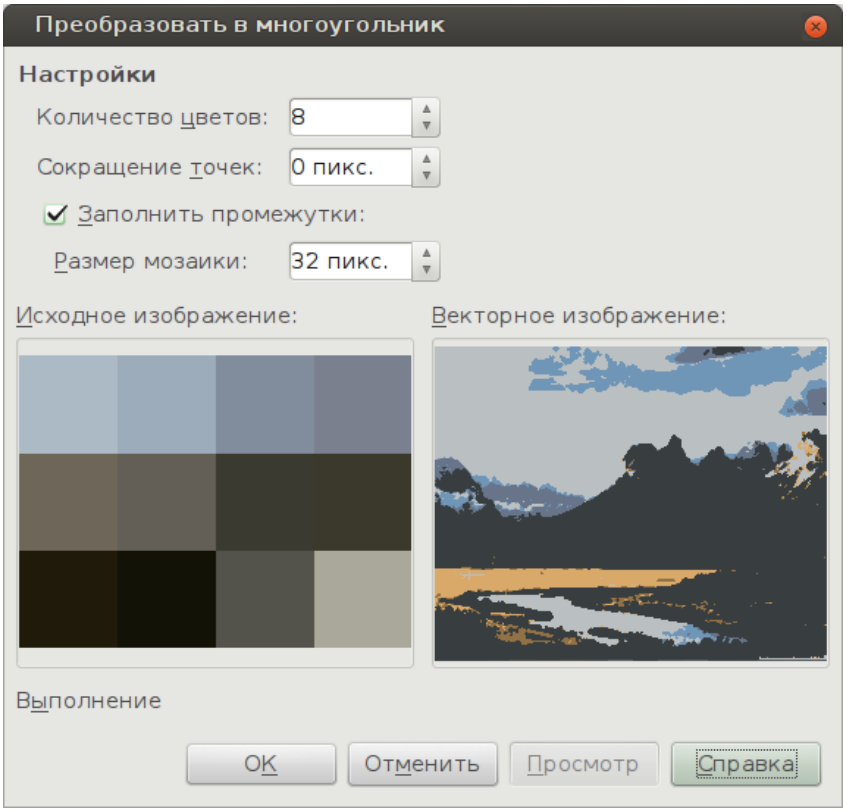


Рис. 6.27: Диалог Преобразовать в многоугольник

- Сокращение точек - удаление цветных многоугольников, которые меньше, чем введённое значение в пикселях. Диапазон для уменьшения находится между 0 и 32 пикселями.
- Заполнить промежутки - при активации заполняет пустые места в изображении, которые могут быть созданы при применении сокращения точек.
- Размер мозаики - введите размер плитки для заливки фона (промежутков). Диапазон размеров плитки составляет от 8 до 128 пикселей.
- Исходное изображение - миниатюра оригинального изображения.
- Векторное изображение - предварительный просмотр преобразованного изображения. Нажмите кнопку Просмотр для создания векторного изображения.
- Выполнение - отображает индикатор выполнения в процессе преобразования.

Разрыв

После преобразования изображения в многоугольник, можно разбить полученный рисунок на группы многоугольников. Каждая группа состоит из многоугольников одного цвета.

1. Конвертируйте изображение в многоугольник, как было рассказано выше.
2. Убедитесь, что выбрано нужное изображение и выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Разрыв** или нажмите правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт **Разрыв** из контекстного меню, чтобы разбить преобразованное изображение на группу многоугольников.
3. Нажмите на какой-либо многоугольник, залитый цветом, на изображении, а затем переместите группу многоугольников, заполненных этим цветом, за границу изоб-

ражения для создания нового рисунка или нажмите клавишу **Delete** для удаления всех многоугольников с таким цветом.

Разбить

После преобразования изображения в многоугольники и разрыва изображения на группы многоугольников, можно разделить эти группы на отдельные многоугольники.

1. Конвертируйте изображение в многоугольник, как было рассказано выше.
2. Выполните операцию **Разрыв**, как было рассказано выше.
3. Убедитесь, что выбрано нужное изображение и выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Разбить** или нажмите правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт **Разбить** из контекстного меню, чтобы разделить группы многоугольников на отдельные объекты.
4. Нажмите на отдельный многоугольник на изображении и перетащите его в новое место или нажмите клавишу **Delete** для удаления этого многоугольника.

6.9.3. Преобразование растровых изображений

Все графические объекты, нарисованные в LibreOffice Draw, являются векторной графикой и они могут быть преобразованы в растровое изображение в формате PNG. При этом любые эффекты прозрачности в оригинальной векторной графике будут потеряны во время преобразования, хотя формат PNG поддерживает прозрачность.

Чтобы преобразовать векторную графику в растровое изображение, выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Преобразовать** ▷ **В растровое изображение** или нажмите правой кнопкой мыши на рисунке и выберите пункт **Преобразовать** ▷ **В растровое изображение** в контекстного меню.

6.10. Настройки печати

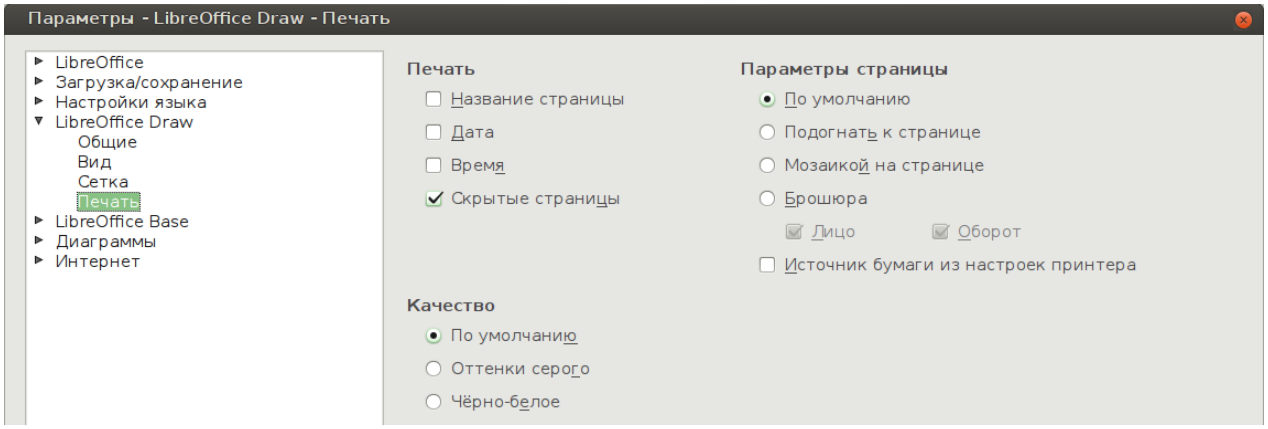


Рис. 6.28: Диалог Сервис ▷ Параметры ▷ LibreOffice Draw ▷ Печать

Если в наличии есть только черно-белый принтер или есть проблемы с печатью, то следующие настройки могут помочь при печати рисунка Draw. Печать можно настроить

так, чтобы весь текст и все графические объекты печатались либо в оттенках серого, либо черно-белыми.

Общие настройки печати находятся в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Печать** (рисунок 6.28) и будут применяться для всех рисунков, которые печатаются из LibreOffice Draw.

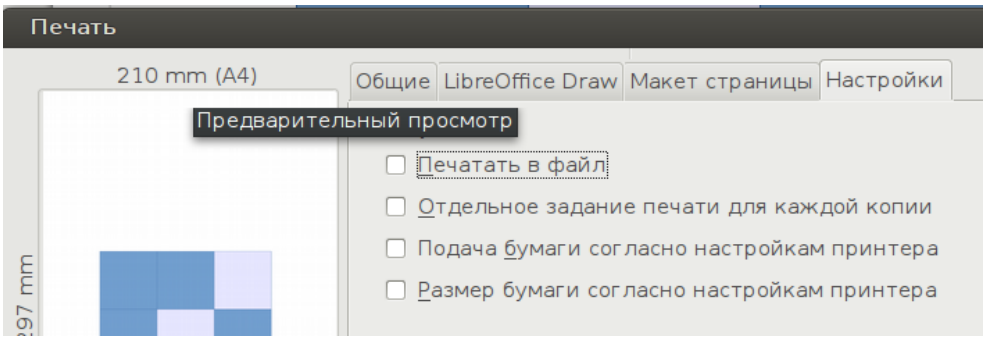


Рис. 6.29: Диалог Печать

Чтобы установить параметры печати для текущего документа, перейдите в меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, затем выберите вкладку **Параметры** в диалоговом окне **Печать** (рисунок 6.29).

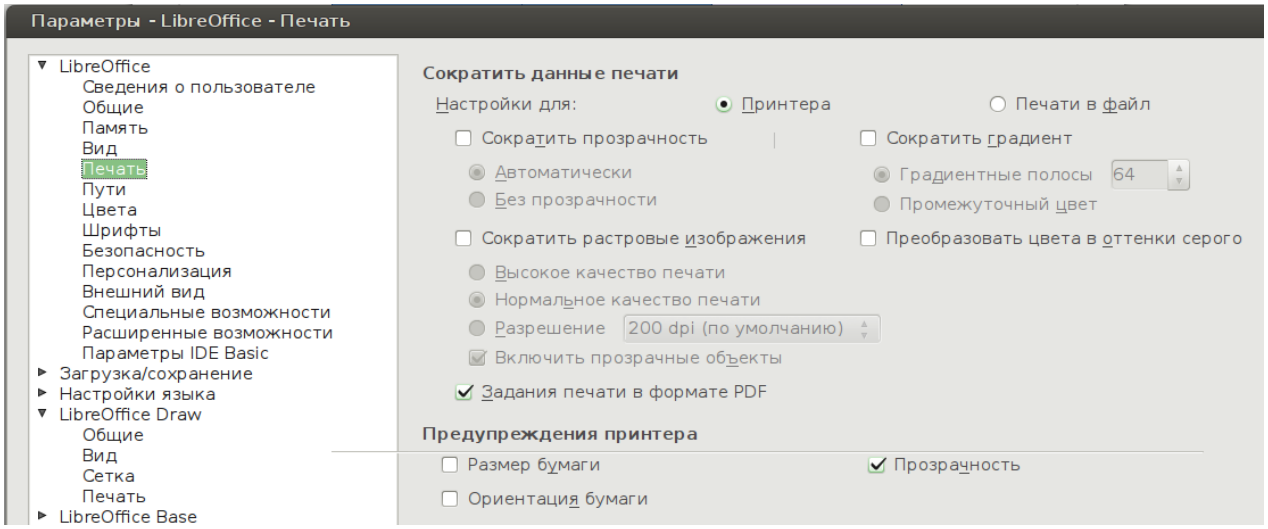


Рис. 6.30: Диалог Сервис ▷ Параметры ▷ LibreOffice ▷ Печать

Чтобы установить параметры печати для всех компонентов LibreOffice, перейдите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Печать** (рисунок 6.30). Эти настройки печати позволят снизить объем данных печати, отправляемые на принтер или в файл, и какие-либо предупреждения принтера при неправильном размере бумаги или установить ориентацию и прозрачность.

Глава 7

Работа с 3D-объектами

7.1. Введение

Хотя Draw не соответствует по функционалу ведущим программ для редактирования чертежей или изображений, с его помощью можно создавать и редактировать простые 3D рисунки и изображения. 3D объекты могут быть созданы с помощью одного из следующих методов:

- Экструзия
- Преобразование
- Использование готового 3D объекта

7.2. Типы 3D объектов

7.2.1. 3D фигуры

3D фигура создается при превращении 2D объекта или текста из **Галереи текстовых эффектов** в 3D объект при помощи значка **Вкл./выкл. экструзию** на панели инструментов **Рисование** или **Параметры 3D**. В строке состояния отображается статус выделенной фигуры.

3D фигура может быть просмотрена и отредактирована в режиме 2D, если нажать на значок **Вкл./выкл. экструзию**. Чтобы переключиться обратно в режим 3D, нажмите значок **Вкл./выкл. экструзию** снова.

Настройка 3D эффектов, используемых в 3D фигуре, осуществляются с помощью панели инструментов **Параметры 3D**.

Примечание: Значок **Вкл./выкл. экструзию** доступен только если выбран 2D объект или 3D объект, который был преобразован из 2D путем экструзии.

ВНИМАНИЕ! Значок **Вкл./выкл. экструзию** на панели инструментов **Параметры 3D** в версии LibreOffice 4.3.6 недоступен! В версии 4.4.2 эта ошибка была исправлена.

7.2.2. 3D сцены

3D сцены созданы из объектов, которые имеют размеры в координатах X, Y и Z. При выборе 3D объекта, который был создан из 2D объекта с помощью вращения или преобразования объекта в 3D, или использования готового 3D объекта, в строке состояния при этом отображается надпись «Выбран объект Трехмерная сцена».

При создании 3D сцены из более, чем одного 2D объекта, будет автоматически создана группа. Можно войти в эту группу, чтобы можно было изменять 3D эффекты и вращать отдельные 3D объекты в группе.

Для входа в группу, выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Зайти в группу** или нажмите клавишу **F3**. Для выхода из группы после завершения необходимых изменений, выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Выйти из группы** или используйте комбинацию клавиш **Ctrl + F3**.

Примечание: Разгруппировать на отдельные объекты группу 3D объектов, которая была создана из 2D объектов нельзя.

7.3. Создание

7.3.1. Панель инструментов Рисование

Перед созданием 3D объектов рекомендуется добавить инструменты для преобразования объектов в 3D на панель инструментов **Рисование**:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на панели **Рисование** и выберите в контекстном меню пункт **Показать кнопки**.
2. Выберите из списка доступных инструменты **В 3D объект** и **В тело вращения**, чтобы они отобразились на панели инструментов **Рисование** (рисунок 7.1).

Рис. 7.1: Панель инструментов Рисование

Примечание: Значки **В 3D объект**, **В тело вращения** и **Вкл./выкл. экструзию** доступны для использования только, если выделен 2D объект.

7.3.2. Экструзия

Экструзия - это процедура, которая создает 3D фигуру из 2D объекта. 3D геометрия формируется путем выдавливания полигонов перпендикулярно к плоскости выделенного многоугольника в глубину, чтобы сформировать переднюю, заднюю и боковые грани. Боковые грани формируются путем соединения всех соответствующих отдельных краев передних и задних граней.

Draw использует для экструзии (глубины выдавливания) значение по умолчанию на основе размера 2D объекта. Это значение может быть изменено после проведения экс-

трузии. Обратитесь к разделу **Панель инструментов Параметры 3D** ниже для получения дополнительной информации.

1. Нарисуйте или выберите уже существующий 2D объект на рисунке.
   Примечание: Экструзия работает только для основных фигур, фигур-символов, блочных стрелок, блок-схем, выносок, звезд, которые являются стандартным набором инструментов на панели инструментов **Рисование**. Экструзия также может быть использована для любого текста, созданного с помощью **Галереи текстовых эффектов**.

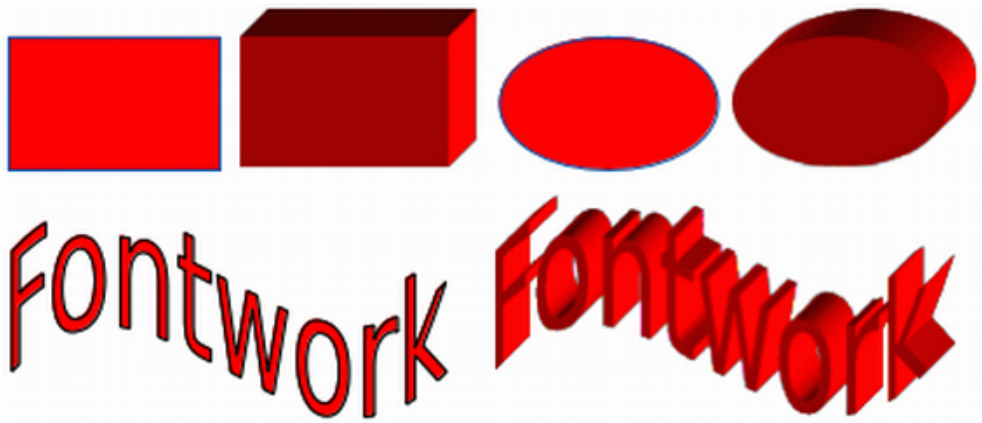


Рис. 7.2: Экструзия из 2D объекта в 3D объект

2. Нажмите значок **Вкл./выкл. экструзию** на панели инструментов **Рисование** и выбранный 2D объект преобразуется в 3D фигуру (рисунок 7.2). Значок **Вкл./выкл. экструзию** используется для создания 3D фигур из объектов 2D, входящих в базовый набор инструментов на панели инструментов **Рисование**.
3. Этот же значок также доступен на панели инструментов **Параметры 3D**.

7.3.3. Преобразование

Преобразование объекта в 3D тело вращения

Такое преобразование 2D объекта в 3D тело вращения происходит при вращении объекта. При этом в качестве оси вращения используется левый край описанного вокруг объекта прямоугольника. Примеры вращения показаны на рисунке 7.3, где толстые линии были использованы в качестве примера преобразуемого объекта. Фактическая форма 3D объекта будет зависеть от угла и формы преобразуемого 2D объекта.

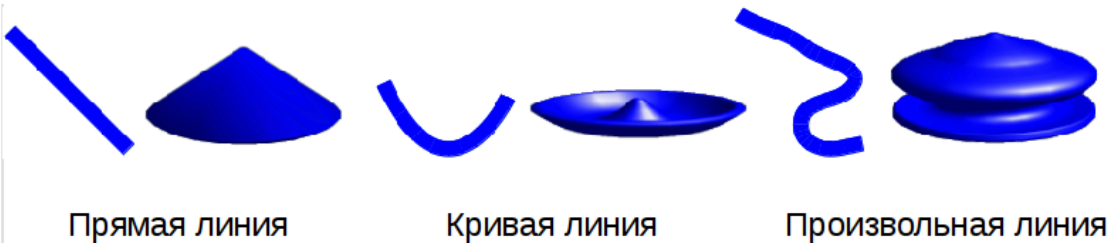


Рис. 7.3: Преобразование 2D объекта в 3D тело вращения

Чтобы выполнить преобразование объекта в тело вращения выполните следующее:

1. Нарисуйте линию и выделите её.
2. Для преобразования нажмите на значок **В тело вращения** на панели инструментов **Рисование** или выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Преобразовать** ▷ **В тело вращения**, или нажмите правой кнопкой на линии и выберите пункт контекстного меню **Преобразование** ▷ **В тело вращения**.

Преобразование в 3D объект

Преобразование в 3D объект происходит при вращении 2D объекта, используя подвижную ось вращения. При этом 2D объект вращается и слегка наклоняется к пользователю так, что преобразованный объект более похож на настоящий 3D объект (рисунок 7.4).

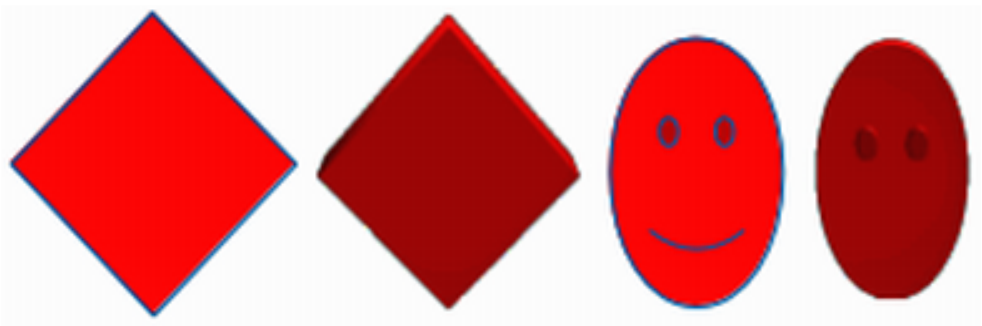


Рис. 7.4: Преобразование 2D объекта в 3D объект

По умолчанию ось вращения расположена с левого края ограничивающего прямоугольника вокруг 2D объекта. Тем не менее, месторасположение и угол поворота оси может регулироваться, что позволяет создавать из одного и того же 2D объекта 3D объекты, имеющие различные формы. Примеры регулировки расположения и угла поворота оси показаны на рисунке 7.5, где в качестве примера 2D объекта была использована толстая линия. Фактически созданные 3D объекты также зависят от формы вращаемого объекта.

Чтобы выполнить преобразование 2D объекта в 3D объект выполните следующее:

1. Нарисуйте линию и выделите её.
2. Нажмите на маленький треугольник рядом со значком **Эффекты** на панели инструментов **Линия и заливка** и затем на значок **В 3D тело вращения**. Рядом с объектом появится пунктирная ось вращения с кружками на каждом конце.
3. Также этот значок есть на панели инструментов **Операции**, которую можно отобразить, используя пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Операции**.
4. Если необходимо, отрегулируйте положение и угол оси вращения.
5. Нажмите левой кнопкой мыши в любом месте на листе, чтобы выполнить преобразование.

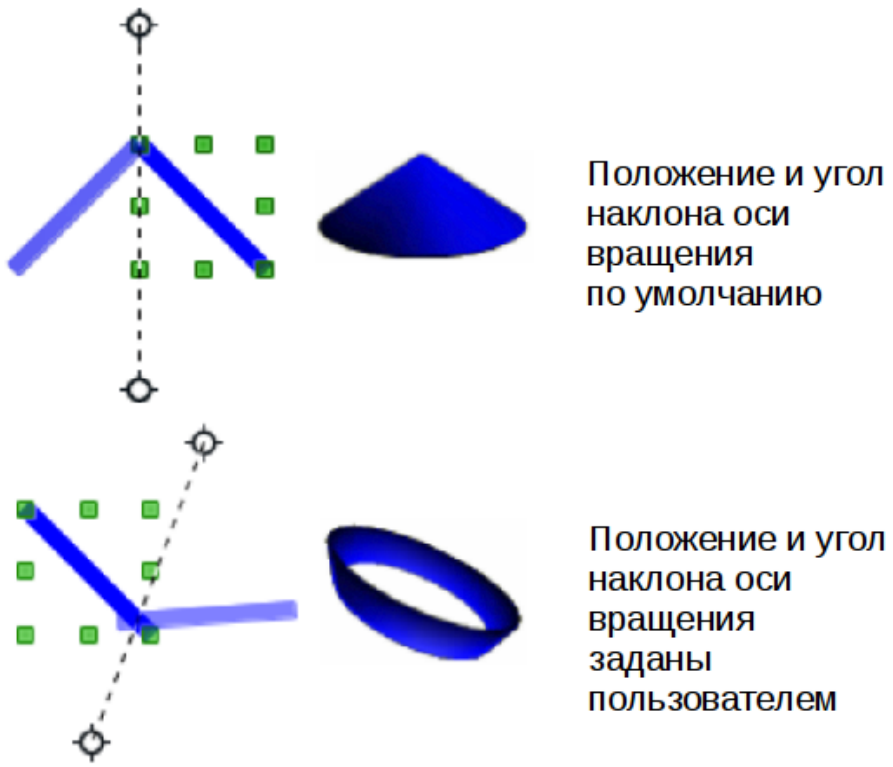


Рис. 7.5: Различные 3D объекты, получаемые при изменении угла и положения оси вращения

7.3.4. Текст и Галерея текстовых эффектов

Текст

Draw преобразует текст в 3D объект также легко, как и обычные 2D объекты. Выполните следующие шаги:

1. Нажмите на значок **Текст** на панели инструментов **Рисование**.
2. Выберите место для размещения текста и нажмите один раз левой кнопкой мыши, затем введите текст. После завершения ввода текста нажмите левой кнопкой мыши за пределами текстового поля.
3. Нажмите на текст, чтобы его выбрать.
4. Нажмите на значок **В 3D объект** на панели инструментов **Рисование** или используйте пункт меню **Изменить** ▷ **Преобразовать** ▷ **В 3D объект**, чтобы преобразовать текст.
5. Смотрите раздел **Редактирование 3D объектов** ниже, чтобы узнать, как изменить параметры 3D для преобразованного текста.

Галерея текстовых эффектов

Галерея текстовых эффектов содержит набор шаблонов , позволяющих создать красиво оформленный художественный текст. Нажмите на соответствующий значок на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть **Галерею текстовых эффектов** (рисунок 7.6).

После создания текста с использованием **Галереи текстовых эффектов** его можно преобразовать в 3D объект, используя методы **Экструзии** или **Преобразования**,

как это было описано выше.

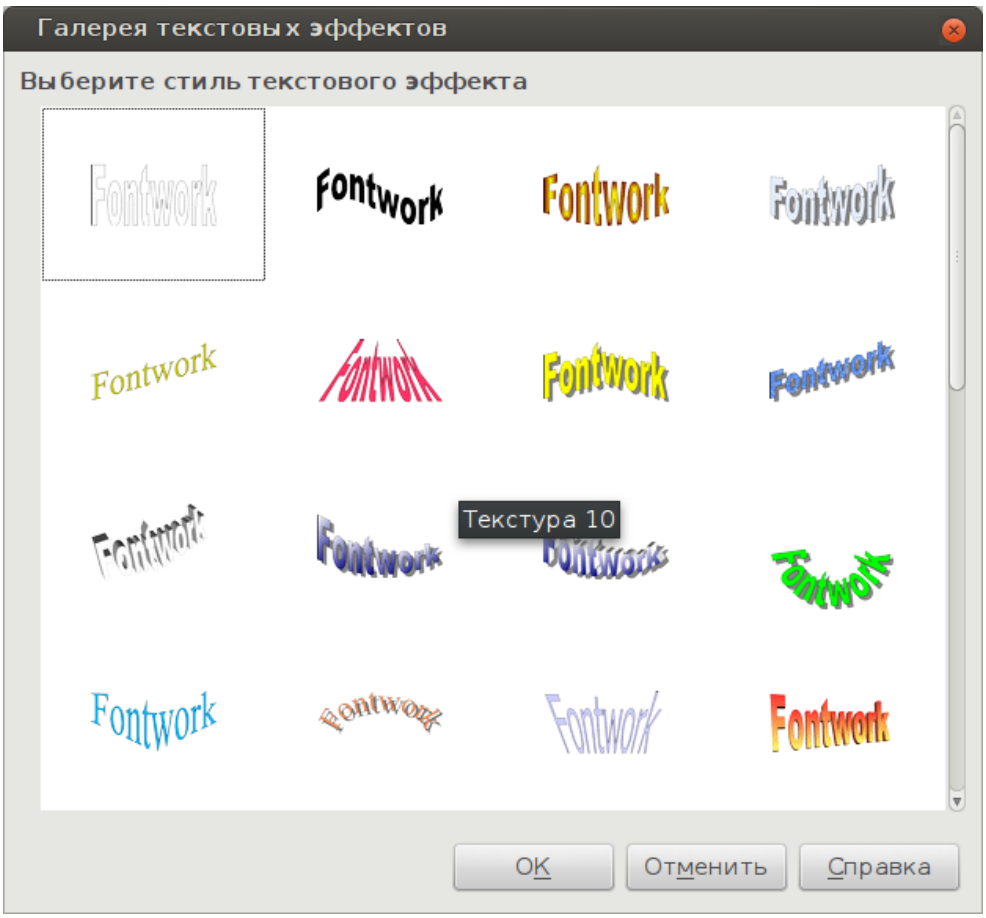


Рис. 7.6: Галерея текстовых эффектов

7.3.5. Использование готовых 3D объектов

В LibreOffice есть встроенная коллекция готовых 3D объектов, доступных для немедленного использования. Для доступа к этим готовым 3D объектам выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **3D Объекты**, чтобы открыть одноименную панель инструментов или нажмите на значок **Трехмерные объекты** на панели инструментов **Рисование** (Рисунок 7.7).

Создавайте 3D-объекты, используя эту панель, точно так же, как рисовали основные геометрические фигуры. Смотрите Главу 2, Рисование простых фигур, для получения дополнительной информации.

Рис. 7.7: Панель инструментов 3D Объекты

Примечание: Если значок **Трехмерные объекты** не отображается на панели инструментов **Рисование**, щелкните правой кнопкой мыши в пустой области на панели инструментов, выберите пункт **Показать кнопки** и выберите в подменю пункт **Трехмерные объекты**.

7.4. Редактирование 3D объектов

Примечание: Если 3D сцена была создана из более, чем одного 2D объекта, то будет автоматически создана группа 3D объектов. Разгруппировать эту группу 3D объектов нельзя и любое редактирование повлияет на все 3D объекты в группе. Чтобы изменить отдельные 3D объекты в этой 3D группе, необходимо войти в группу. Смотрите раздел **3D сцены** выше для получения дополнительной информации.

7.4.1. Вращение

Вращение 3D сцен и фигур аналогично вращению 2D объектов (смотрите Главу 3, Работа с объектами и точками объектов, для получения более подробной информации).

Использование мыши

1. Выделите 3D объект, затем нажмите на маленький треугольник справа от значка **Эффекты** на панели инструментов **Линия и заливка** и в выпадающей палитре нажмите на значок **Повернуть**, либо используйте пункт меню **Изменить** ▷ **Повернуть**.
2. Нажмите и удерживайте кнопку мыши на одном из угловых маркеров, курсор изменит вид на круговую стрелку.
3. Перетаскивайте курсор, чтобы вращать 3D объект вокруг центра вращения, точно так же, как вращали 2D объект.
4. Отпустите клавишу мыши после установки объекта в нужное положение.
5. Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши на одном из маркеров между угловыми, маркер изменит вид на две параллельные стрелки. Такие маркеры недоступны для 3D объектов, созданных при помощи экструзии.
6. Перетащите курсор, чтобы вращать 3D объект вокруг горизонтальной или вертикальной оси. Маркеры слева и справа используются для горизонтальной оси. Верхний и нижний - для вертикальной оси.
7. Отпустите клавишу мыши после установки объекта в нужное положение.

Примечание: По умолчанию, центр вращения находится в центре выбранного 3D объекта. Центр вращения может быть перемещён для создания различных эффектов при вращении. Наведите курсор на точку вращения до изменения вида курсора (как правило это рука), а затем нажмите на неё левой кнопкой мыши и перетащите точку на новую позицию. Кроме того, можно перетащить 3D объект в новое положение, когда он находится в режиме вращения, чтобы переместить сам объект относительно позиции по умолчанию центра вращения.

Использование вкладки Вращение в диалоге Положение и размер

1. Выделите 3D объект (или группу объектов).
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Положение и размер** или выберите пункт контекстного меню **Положение и размер** или нажмите клавишу **F4** на клавиатуре.
3. Нажмите на вкладку **Вращение** (рисунок 7.8).

4. На этой вкладке в соответствующем поле введите нужный угол поворота объекта.
5. Также, справа от поля для ввода, есть индикатор вращения, с помощью которого также можно задать угол вращения.
6. В секции **Центр поворота** можно изменить координаты X и Y для центра вращения объекта.
7. Нажмите кнопку **OK** для сохранения изменений и выполнения операции вращения.

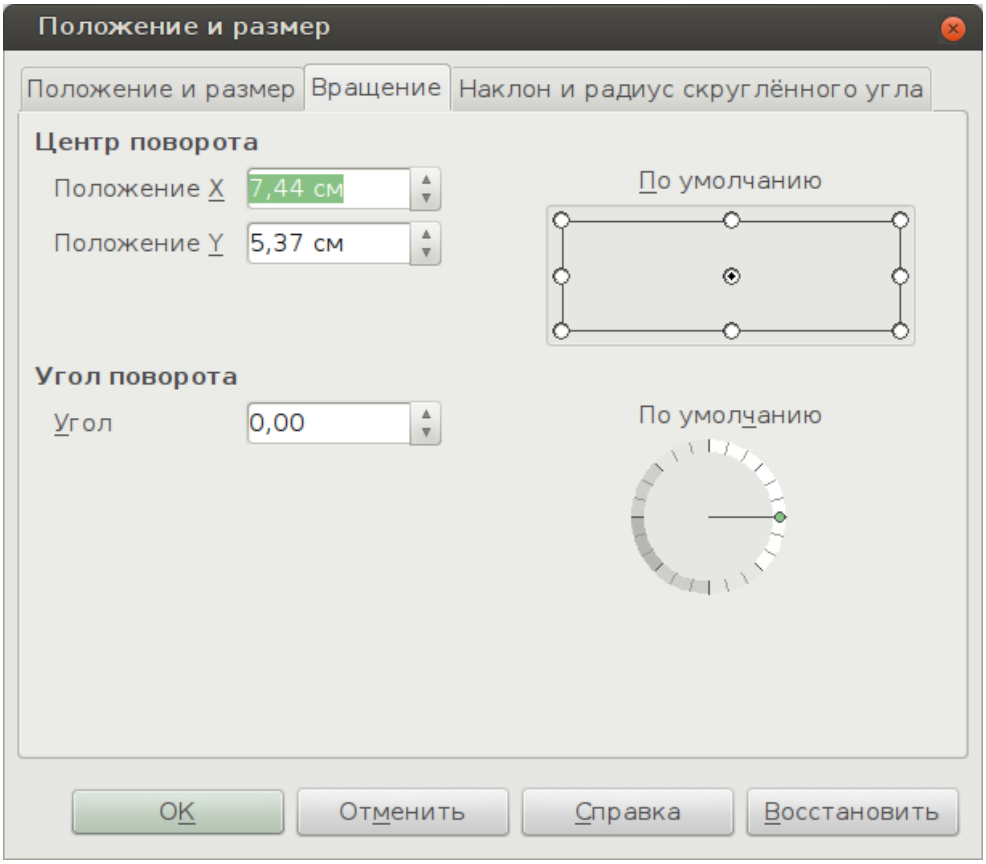


Рис. 7.8: Диалог Положение и размер. Вкладка Вращение

7.4.2. Панель инструментов Параметры 3D

Панель инструментов **Параметры 3D** (Рисунок 7.9) используется только для редактирования 3D объектов, которые была созданы из 2D объекта при помощи экструзии (выдавливания). Чтобы открыть панель инструментов Параметры 3D, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Параметры 3D**. Панель инструментов **Параметры 3D** становится активной только, если был выбран 3D объект.

Инструменты, доступные для редактирования 3D фигур описаны ниже. Результат любых изменений, внесенных с помощью этих инструментов сразу применяется к выбранному 3D объекту.

- Вкл./выкл. экструзию - используется для создания 3D объекта из 2D объекта. При необходимости , можно также использовать для выключения 3D эффекта, созданного с помощью экструзии, что позволит редактировать лежащий в основе 2D объект.

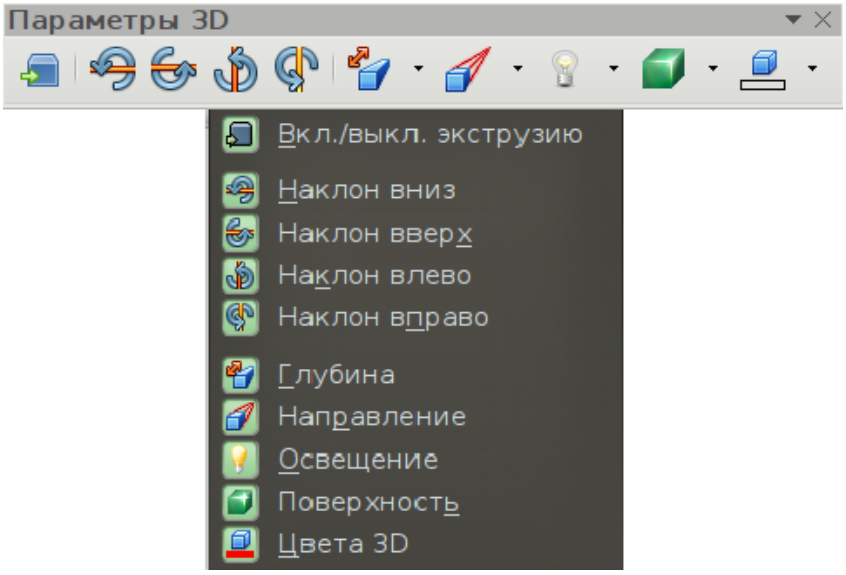


Рис. 7.9: Панель инструментов Параметры 3D

- Наклон вниз - наклоняет выбранный объект к пользователю (по горизонтальной оси вращения) с шагом в 5 градусов при каждом нажатии на значок.
- Наклон вверх - наклоняет выбранный объект от пользователя (по горизонтальной оси вращения) с шагом в 5 градусов при каждом нажатии на значок.
- Наклон влево - вращает объект в направлении против часовой стрелки (по вертикальной оси вращения) с шагом 5 градусов при каждом нажатии на значок.
- Наклон вправо - вращает объект в направлении по часовой стрелке (по вертикальной оси вращения) с шагом 5 градусов при каждом нажатии на значок.
- Глубина - открывает всплывающее меню, в котором можно задать глубину экструзии объекта с помощью фиксированного или произвольно заданного значения.
- Направление - открывает всплывающее меню, в котором можно задать направление взгляда при создании экструзии, а также выбрать тип: перспектива или параллельная проекция.
- Освещение - открывает всплывающее меню, в котором можно задать направление и интенсивность освещения при создании экструзии.
- Поверхность - открывает всплывающее меню, в котором можно задать тип поверхности: проволочно-каркасный, матовый, пластик или металлик.
- Цвета 3D - открывает всплывающее меню, где можно выбрать цвет, используемый для экструзии. Этот цвет может не быть таким же, как цвет, используемый для исходного 2D объекта.

7.4.3. Трехмерные эффекты

Диалог **Трехмерные эффекты** (Рисунок 7.10) предлагает широкий спектр различных настроек для 3D объектов, созданных с использованием следующих методов. Это диалоговое окно также может быть использовано для преобразования 2D в 3D объект с помощью инструментов в нижнем левом углу диалогового окна.

Чтобы открыть диалоговое окно **Трехмерные эффекты**, выберите 3D объект, нажмите правой кнопкой мыши на объекте, затем выберите пункт **Трехмерные эффек-**

ты из контекстного меню.

3D эффекты, настроенные в диалоге, применятся к 3D объекту только после нажатия на значок **Применить** (кнопка с зелёной галочкой). Это позволяет предварительно настроить все необходимые 3D эффекты перед их фактическим применением к 3D объекту.

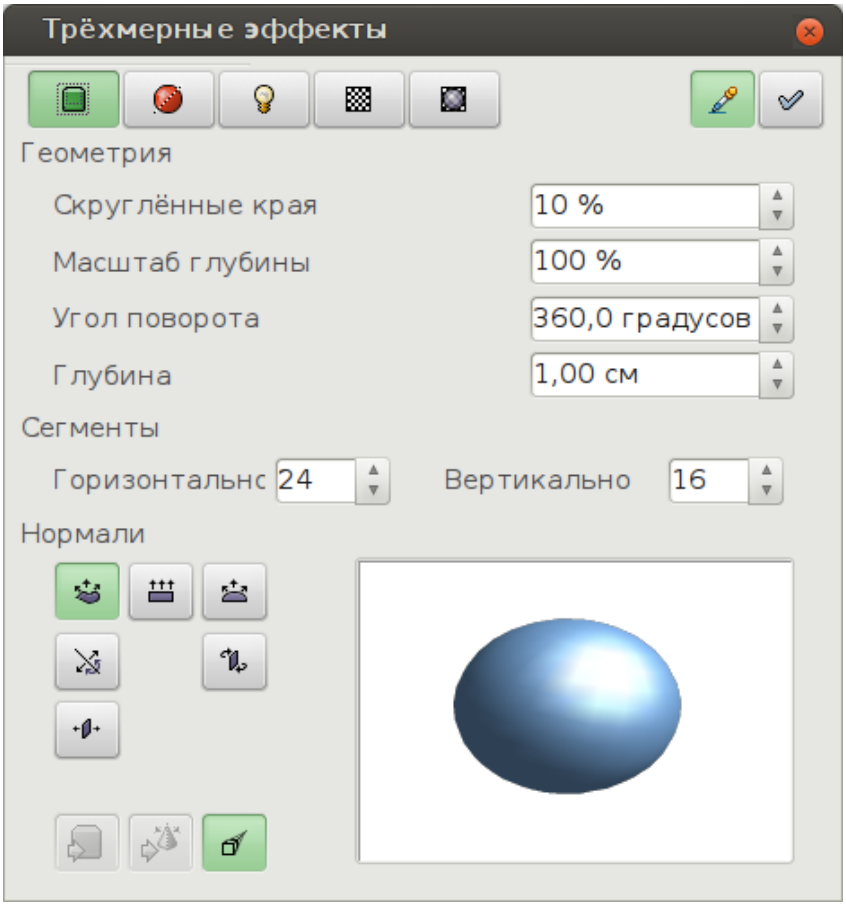


Рис. 7.10: Диалог Трехмерные эффекты

Примечание: значок **Трехмерные эффекты** можно добавить на панель инструментов **Рисование** или на любую иную панель, используя меню **Сервис** ▷ **Настройка**.

Диалог **Трехмерные эффекты** содержит несколько вкладок: **Геометрия**, **Затенение**, **Освещение**, **Текстуры**, **Материал**. Переключение между вкладками осуществляется нажатием на соответствующую кнопку в верхней части диалога. О них будет рассказано ниже.

В нижней части диалога постоянно (независимо от того, какой раздел отображается) находятся три кнопки: **Преобразовать в 3D**, **Преобразовать в тело вращения**, **Вкл./выкл. перспективу**.

Кнопки **Преобразовать в 3D** и **Преобразовать в тело вращения** аналогичны по действию таким же на панели инструментов **Рисование** и были описаны выше. Кнопка **Вкл./выкл. перспективу** - включает и отключает перспективную проекцию для 3D объекта. Перспектива - это проекция, в которой проецируемые линии от центра проекции проходят через воображаемую плоскость, пока не встретятся в одной точке на некотором расстоянии от объекта.

Вкладка Геометрия

На этой вкладке находятся настройки для изменения геометрии 3D объекта.
Секция **Геометрия** - определяет свойства для 3D объекта.

- Скругленные края - введите в поле значение для закругления углов в 3D объекте, как показано в примере на рисунке 7.11. Значение по умолчанию составляет 10%.

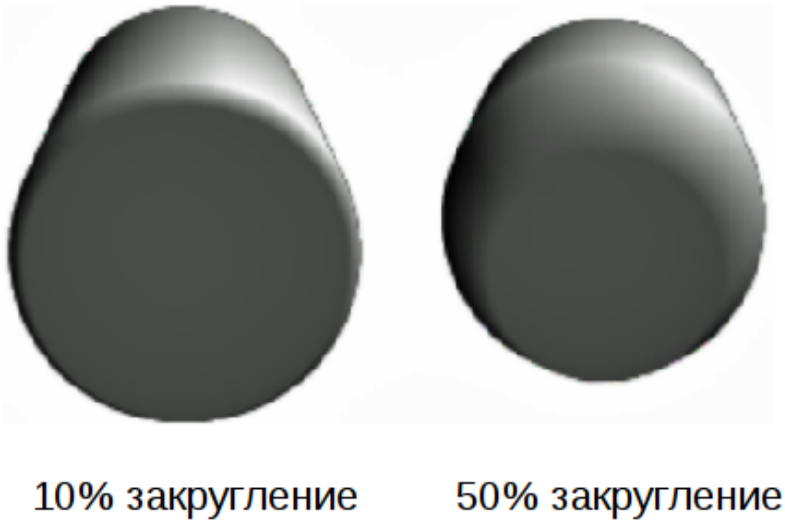


Рис. 7.11: Скругленные края 3D объекта

- Масштаб глубины - введите в поле значение для увеличения или уменьшения площади лобовой поверхности выбранного 3D объекта. На рисунке 7.12 показан пример, в котором масштаб глубины был увеличен до 150% , а затем снижен до 50%. Значение по умолчанию для масштаба глубины 100%.

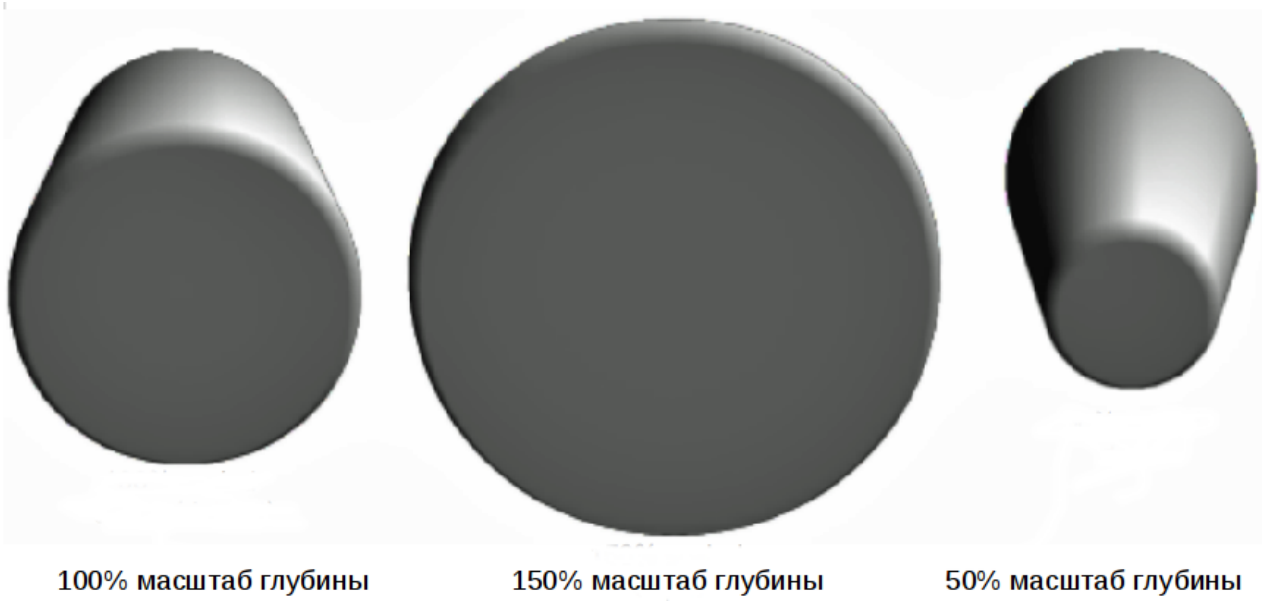


Рис. 7.12: Масштаб глубины 3D объекта

- Угол поворота - введите угол в градусах, на который будет повернут 2D объект при преобразовании в 3D с помощью инструмента **Преобразовать в тело вра-**

щения. На рисунке 7.13 показан пример круга, преобразованного в 3D объект (бублик), а также 3D объект с углом поворота в 150 градусов.

Рис. 7.13: Угол поворота 3D объекта

- Глубина - введите в поле значение глубины экструзии для выбранного 3D объекта. Эта опция не доступна для 2D объектов вращения преобразованных в 3D объект при помощи инструмента **Преобразование в тело вращения**. На рисунке 7.14 показан пример 2D круга преобразованного в 3D цилиндр с глубиной экструзии, увеличенным до 3 см.

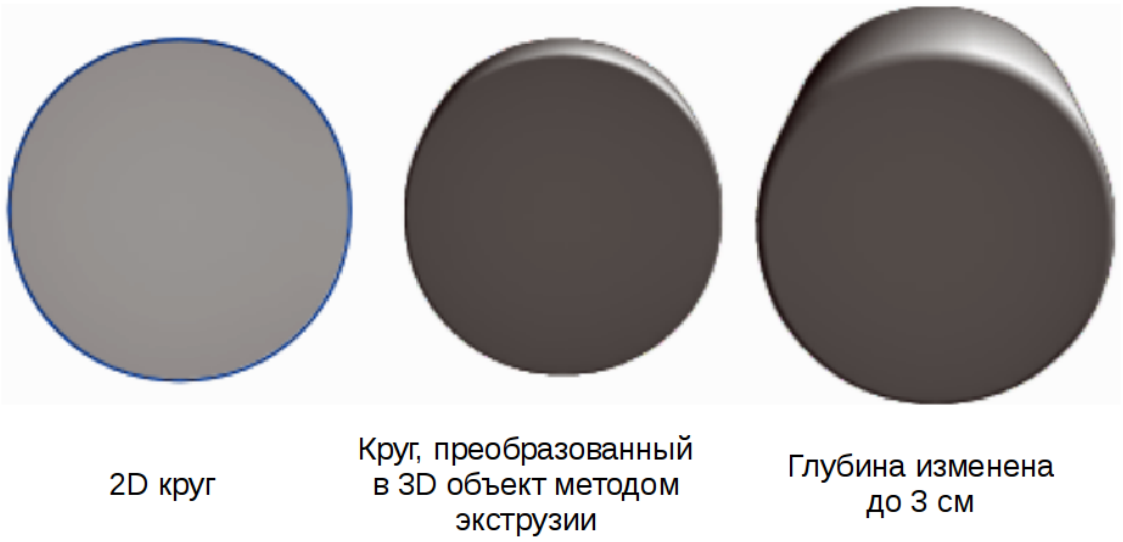


Рис. 7.14: Глубина 3D объекта

Секция **Сегменты** - изменяет количество сегментов, из которых состоит поверхность 3D объекта вращения. Чем выше количество сегментов, тем более гладкой будет поверхность объекта. Однако, большое число сегментов может значительно увеличить время, необходимое для создания 3D объекта на экране. На рисунке 7.15 показана разница на примере 3D сферы при увеличении количества сегментов с 10 до 30 по горизонтали и вертикали.

- Горизонтально - введите в поле число сегментов по горизонтали.
- Вертикально - введите в поле число сегментов по вертикали.

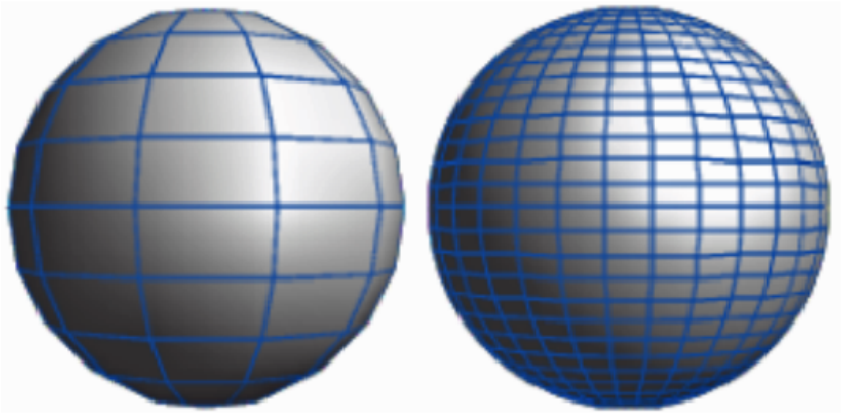


Рис. 7.15: Пример различия поверхностей в зависимости от количества сегментов в 3D объекте

Секция **Нормали** - изменяет стиль визуализации 3D поверхности (рисунки 7.16 и 7.17).

Рис. 7.16: Примеры визуализации По объекту, Плоский, Сферический

- По объекту - показывает поверхность 3D в соответствии с формой объекта. Например, визуализация округлой формы для сферической поверхности.
- Плоский - показывает 3D поверхность в виде нескольких многоугольников.
- Сферический - показывает гладкую 3D поверхность независимо от формы объекта.
- Инвертировать нормали - меняет местами внешнюю и внутреннюю поверхность 3D объекта.
- Двустороннее освещение - освещение объекта снаружи и изнутри. Для использования в качестве источника света окружающей среды, нажмите эту кнопку, а затем нажмите Инвертировать нормали. Это настройка для всей группы 3D объектов, а не только для одного объекта в группе.
- Двусторонний - каждый 3D объект имеет внешнюю и внутреннюю поверхности. Если настройка **Двусторонний** выключена, то отображается только внешняя поверхность объекта. Таким образом, при взгляде извне, кажется, что объект твердый, но повернув объект таким образом, чтобы можно было смотреть изнутри, мы увидим прозрачную внешнюю поверхность. Если 3D объект такой формы, что

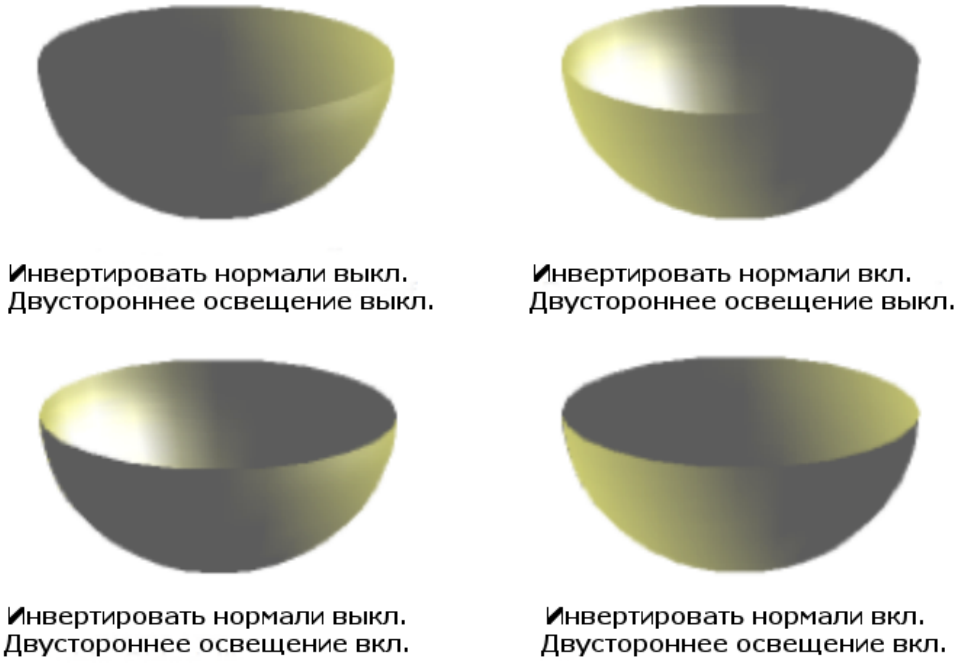


Рис. 7.17: Пример визуализации Инвертировать нормали и Двухстороннее освещение

внутренние поверхности не видны, как правило это экструдированный 3D объект с твердыми текстурами, то настройка **Двусторонний** должна быть выключена для повышения производительности во время отрисовки объекта. Любой 3D объект, созданный при помощи вращения часто имеет видимую внутреннюю поверхность, при этом рекомендуется включать настройку **Двусторонний**. Которая из сторон объекта является внешней, а какая внутренней, определяется настройкой **Инвертировать нормали**.

Вкладка Затенение

На вкладке **Затенение** (рисунок 7.18) можно установить параметры затенения для выбранного 3D объекта.

Секция **Затенение** - указывает тип затенения, применяемого к 3D объекту (рисунок 7.19):

- Плоский - назначает один цвет затенения в одном сегменте на поверхности объекта.
- Фонг - средние затенения цвета каждого пикселя в сегменте на основе пикселей, которые его окружают. Этот тип требует больше всего мощности от компьютера.
- Гуро - смешивает цвета затенения всех сегментов.

Секция **Тень** - добавляет или удаляет тень для выбранного 3D объекта (рисунок 7.20).

- Кнопка **Вкл./выкл. 3D тень** - включает и отключает тень для объекта.
- Наклон поверхности - введите в поле угол от 0 до 90 градусов для наклона тени.

Секция **Камера** - устанавливает параметры камеры для выбранной 3D сцены, как будто на самом деле фотографируете с помощью камеры (рисунок 7.21).

- Расстояние - введите в поле расстояние между камерой и центром выбранной 3D

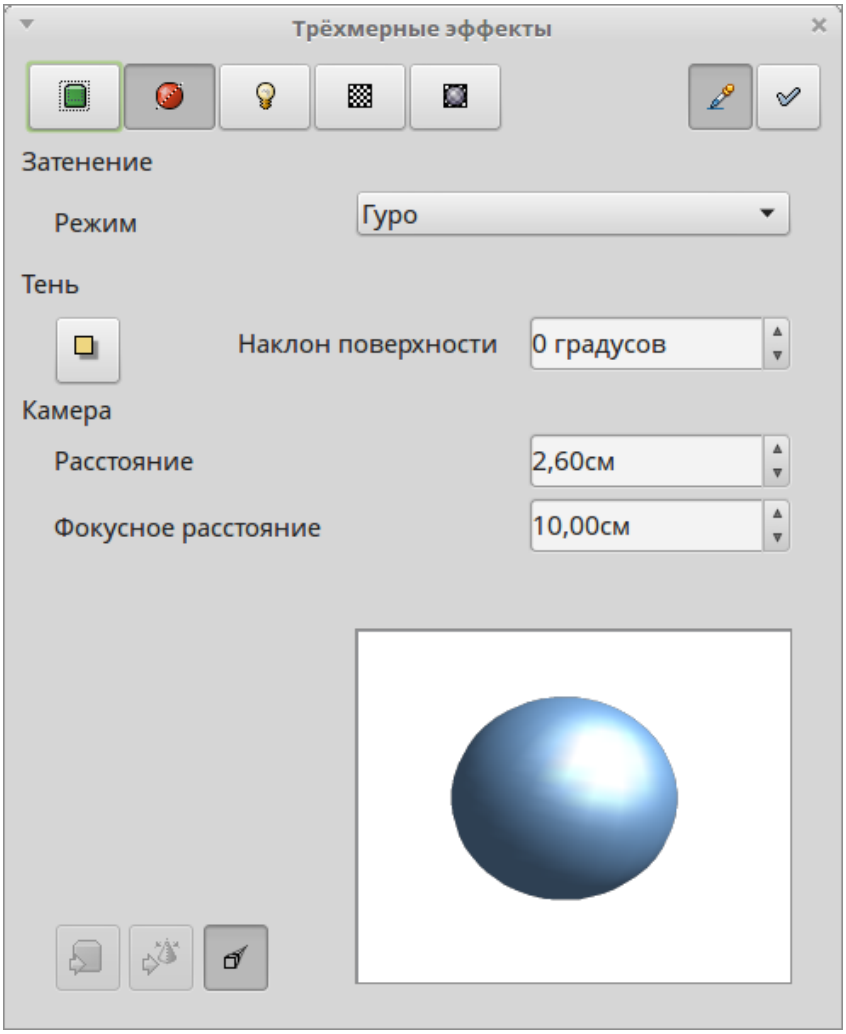


Рис. 7.18: Диалог Трехмерные эффекты. Вкладка Затенение

Рис. 7.19: Примеры режимов затенения

сцены. Значение по умолчанию для расстояния равно 2,6 см.

- Фокусное расстояние - введите фокусное расстояние объектива камеры, где малая величина соответствует объективу размером с рыбий глаз, а большая - телеобъективу. Значение по умолчанию для фокусного расстояния равно 10 см.

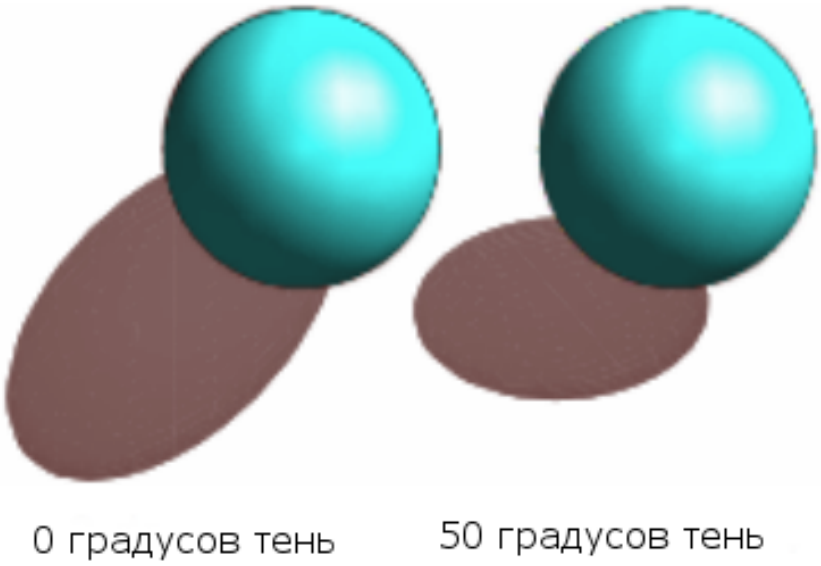


Рис. 7.20: Примеры использования тени

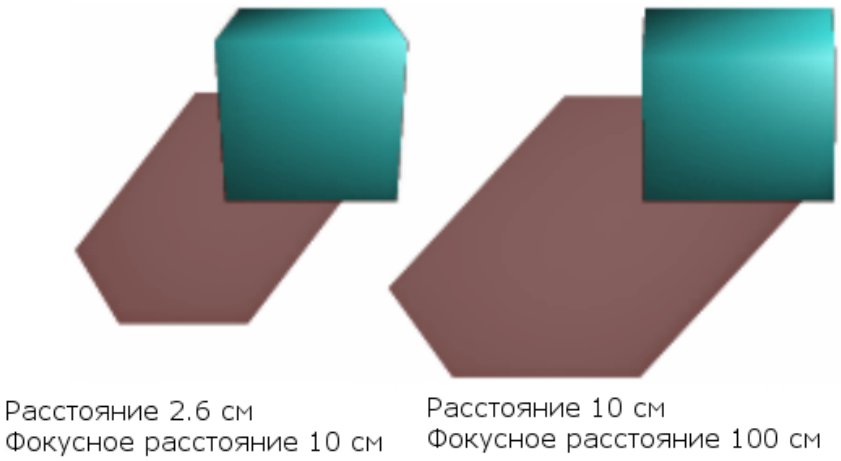


Рис. 7.21: Примеры использования настроек Расстояние и Фокусное расстояние

Вкладка Освещение

На вкладке **Освещение** (рисунок 7.22) можно определить, как освещается 3D сцена, настройки применяются ко всем 3D объектам в сцене. Можно указать направление света для 3D сцены, а также цвет источника света и окружающего света.

По умолчанию, при открытии вкладки **Освещение**, один источник света уже выбран. Тем не менее, можно выбрать другой источник света или использовать более, чем один источник для освещения. Максимум могут быть использованы восемь источников, и каждый источник света может использовать разные цвета. На рисунке 7.22 показаны три источника света, для каждого из которых задан свой цвет. По крайней мере один источник света должен быть активным, в противном случае функции рендеринга и затенения не будут работать правильно.

1. Нажмите на один из восьми значков в разделе **Источник света**, чтобы включить требуемый источник. Вид соответствующего значка изменится на горящую лампочку.
2. Нажмите пробел или снова нажмите на выбранный источник света и настройте

цвет и рассеянный свет для источника света.

3. Выберите цвет источника света из раскрывающегося списка. Для каждого источника света могут быть использованы разные цвета.
4. Если необходимо, выберите цвет рассеянного света из выпадающего списка, чтобы установить цвет окружающего света.
5. Чтобы отключить источник света, выберите нужный источник и нажмите на него еще раз.

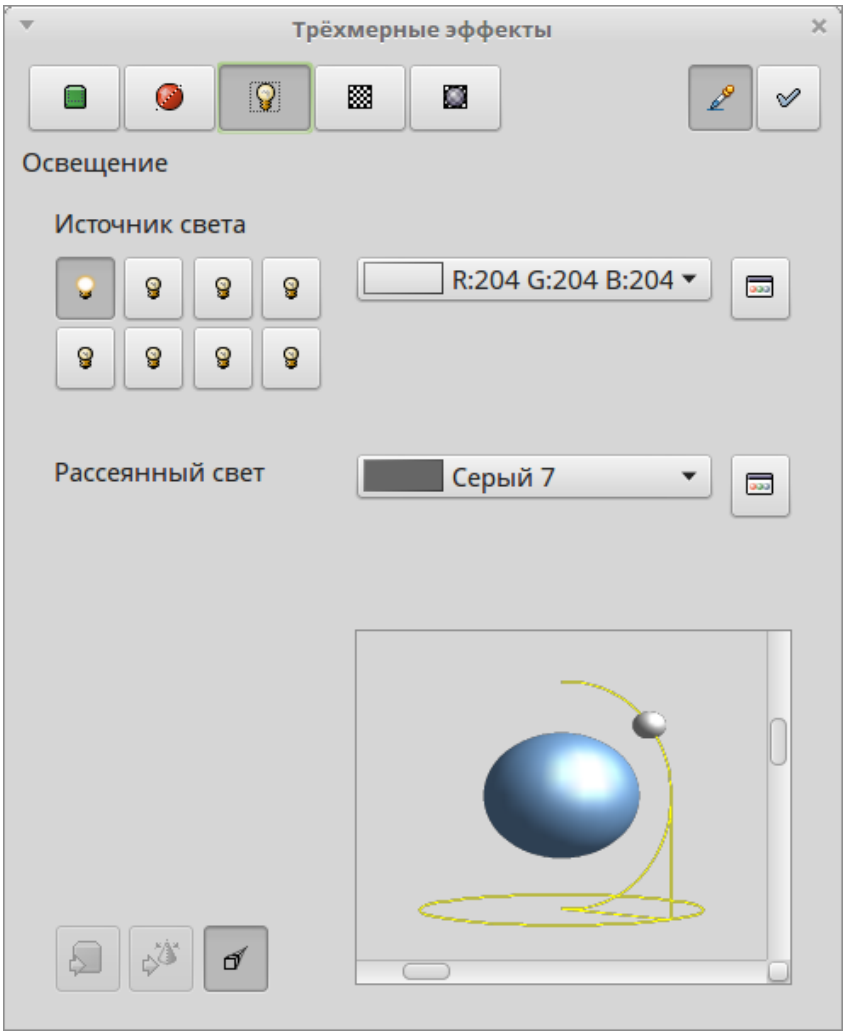


Рис. 7.22: Диалог Трехмерные эффекты. Вкладка Освещение

Расположение каждого источника света и его цвет показаны на миниатюре в нижнем правом углу вкладки **Освещение**. Вертикальный ползунок регулирует угол освещения, а горизонтальный ползунок вращает источник света вокруг объекта. В качестве альтернативы можно нажать на точку источника света и перетащить его в необходимое положение.

Каждый активный источник света показан, как небольшая цветная область. Чуть больший, чем остальные, цветной шар указывает на текущий активный источник света.

Вкладка Текстуры

На вкладке **Текстуры** (рисунок 7.23) можно установить свойства текстуры поверхности для выбранного 3D объекта. Вкладка **Текстуры** доступна только после установки типа области заливки 3D объекта в значение **градиент**, **штриховка** или **текстура**. Выполните следующее:

1. Выделите 3D объект.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт контекстного меню **Область** или используйте пункт меню **Формат** ▷ **Область**, чтобы открыть одноименный диалог.
3. На первой вкладке диалога в выпадающем списке **Заполнить** выберите тип заливки градиент, штриховка или текстура.
4. Из выпадающего списка выберите нужный вид заливки и нажмите кнопку **ОК**. Заливка применится к 3D объекту.

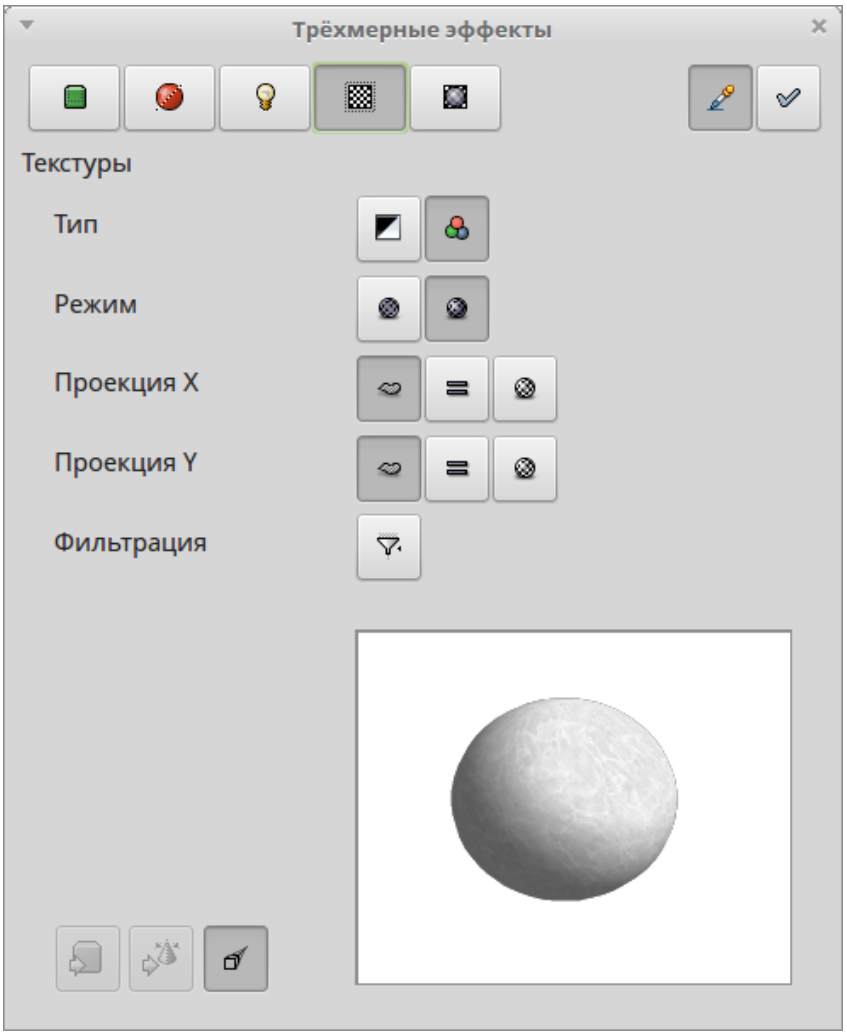


Рис. 7.23: Диалог Трехмерные эффекты. Вкладка Текстуры

Ниже приведено описание доступных настроек на вкладке **Текстуры**:

- Тип - устанавливает цветовые свойства текстуры:
  - Черно-белое - преобразует текстуру в черно-белое представление.
  - Цвет - преобразует текстуру в цветное представление.
- Режим - включает и отключает тень:

  - Только текстура - применяет текстуру без затенения.
  - Текстура и тень - применяет текстуру с затенением. Чтобы определить параметры затенения для текстуры, используйте вкладку **Затенение** диалога **Трехмерные эффекты**.
- Проекция X - задает параметры для отображения текстуры по оси X. Может быть выбран только один из трех вариантов:
  - По объекту - автоматически регулирует текстуры для наилучшего вида на основе формы и размера объекта. Это значение принято по умолчанию.
  - Параллельно - применяет текстуру параллельно горизонтальной оси и отображает её зеркально на задней стороне объекта.
  - Кругообразный - обертывает горизонтальную ось узора текстуры вокруг объекта.
- Проекция Y - задает параметры для отображения текстуры по оси Y. Может быть выбран только один из трех вариантов:
  - По объекту - автоматически регулирует текстуры для наилучшего вида на основе формы и размера объекта. Это значение принято по умолчанию.
  - Параллельно - применяет текстуру параллельно вертикальной оси и отображает её зеркально на задней стороне объекта.
  - Кругообразный - обертывает вертикальную ось узора текстуры вокруг объекта.
- Фильтрация - фильтрация шума, что может произойти при применении текстуры к 3D объекту:
  - Вкл./выкл. фильтры - слегка размывает структуру текстуры, чтобы удалить нежелательные крапинки.

Вкладка Материал

На вкладке **Материал** (рисунок 7.24) можно изменить внешний вид 3D объекта, используя внешний вид разных материалов. Материалы и текстуры могут быть объединены друг с другом. Чтобы достичь желаемого результата возможно придется сделать множество попыток.

Секция **Материал** - назначает предварительно определенную цветовую схему на основе материала или позволяет создать свою собственную цветовую схему.

- Избранные - выберите предварительно определенную цветовую схему или выберите предварительно созданную пользовательскую цветовую схему.
- Цвет объекта - выберите цвет, который нужно применить к 3D объекту.
- Цвет освещения - выберите цвет освещения объекта, который осветлит части объекта, находящиеся в тени, что сделает объект более освещенным.

Секция **Блик** - устанавливает свойства отражения света от выбранного объекта, имитирует отражающую способность поверхности. Положение освещенной точки определяется настройкой первого источника света.

- Цвет - выбрать цвет отражения объекта.
- Интенсивность - задайте в поле интенсивность зеркального эффекта в процентах.

Значок **Диалоговое окно цветов** позволит настроить свой цвет для использования на этой вкладке при помощи отдельного диалога.

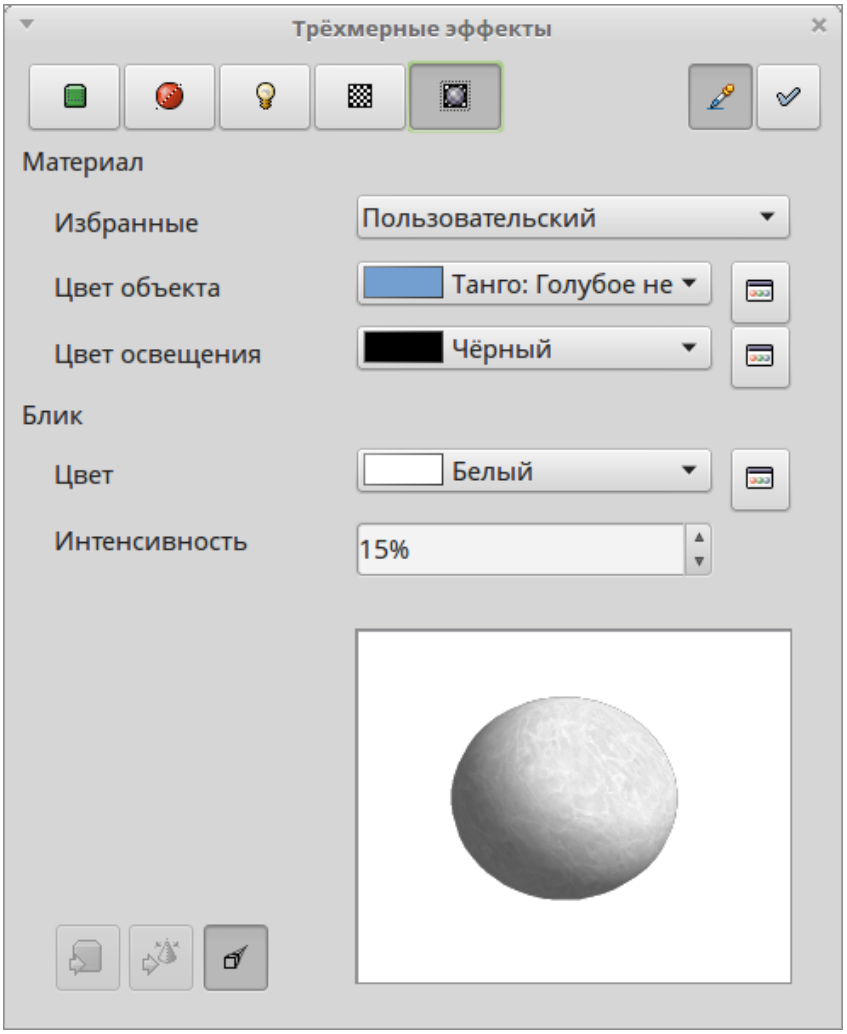


Рис. 7.24: Диалог Трехмерные эффекты. Вкладка Материал

Совет: Не используйте большие значения яркости при настройке своего цвета, в конечном счете это может привести к тому, что цвет окажется просто белым.

При использовании отдельных цветовых параметров могут быть получены дополнительные эффекты, похожие на цветовые параметры из вкладки **Освещение**.

7.5. Объединение 3D объектов

Несколько 3D объектов могут быть сгруппированы друг с другом таким же образом, как объекты 2D. Обратитесь к Главе 5, Объединение нескольких объектов, для получения дополнительной информации.

Примечание: При копировании и вставке одной 3D сцены в другую 3D сцену, она вставится не как сцена, а как отдельные объекты.

Глава 8

Соединительные линии, блок-схемы и организационные диаграммы

8.1. Соединительные линии и точки соединения

Соединительные линии и точки соединения были кратко представлены в Главе 2, Рисование основных фигур. В этой главе они будут описаны более подробно, а также будет рассказано об их использовании.

Соединительные линии - это линии или стрелки, концы которых автоматически состыковываются с точкой соединения, расположенной на объекте. Соединительные линии полезны при разработке, например, блок-схем и организационных диаграмм. Соединительные линии между объектами сохраняются даже, если объекты перемещаются относительно друг друга. Кроме того, если копировать объект с соединительной линией, она также копируется.

8.1.1. Соединительные линии

Для соединения объектов в, например, блок-схеме или организационной диаграмме, Draw предоставляет широкий выбор соединительных линий на панели инструментов **Соединительная линия** (рисунок 8.1). Чтобы открыть эту панель, нажмите на маленький треугольник справа от значка **Соединительная линия** на панели инструментов **Рисование**. Обратите внимание, что этот значок изменяет форму в зависимости от последнего использованного инструмента.

Панель инструментов **Соединительная линия**, показанная на рисунке 8.1, отображает набор линий по умолчанию. Если нужный тип линии не отображается, то используйте один из следующих методов для выбора:

- Нажмите на маленький треугольник справа в строке заголовка панели инструментов и выберите нужную линию из выпадающего списка.
- Нажмите правой кнопкой мыши в пустой области на панели инструментов и выберите пункт **Показать кнопки** в контекстного меню. Нажмите на значок линии,

Рис. 8.1: Панель инструментов Соединительная линия

которую хотите использовать, и он будет добавлен на панель инструментов **Соединительная линия**.

Примечание: Эта панель инструментов может быть отсоединена от своего положения по умолчанию и перемещена в любое удобное пользователю место на экране. Для этого нужно нажать и удерживать левую кнопку мыши на специальной области внизу всплывающей панели инструментов, а затем просто перетащить ее в нужное место.

Типы соединительных линий

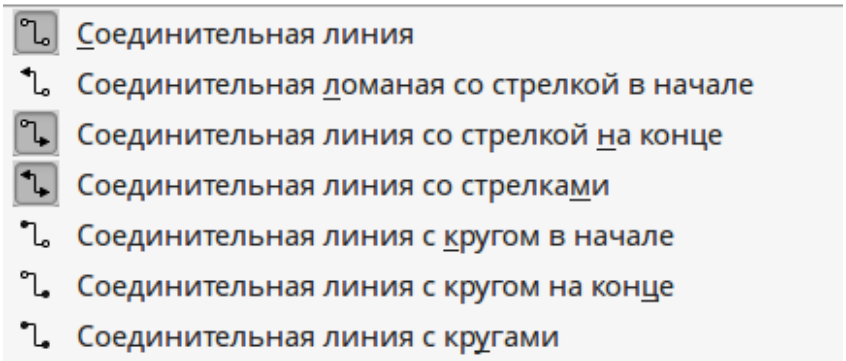


Рис. 8.2: Стандартная соединительная линия

Стандартная (рисунок 8.2) - состоит из нескольких отрезков, расположенных по вертикали и по горизонтали. Данная соединительная линия может быть с одним или более поворотом в 90 градусов. Нажмите левой кнопкой мыши на точку соединения на объекте и перетащите курсор на точку соединения на другом объекте, затем отпустите кнопку мыши.

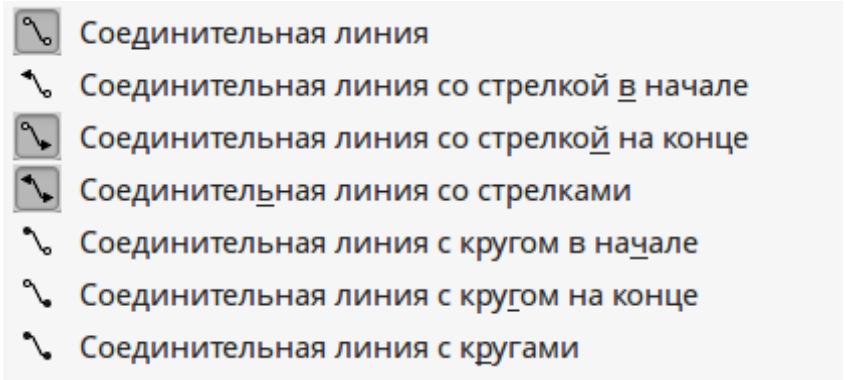


Рис. 8.3: Линейная соединительная линия

Линейная (рисунок 8.3) - состоит из отрезка с двумя более мелкими сегментами на концах линии. Данная соединительная линия отображается с изгибом под произволь-

ным углом вблизи точки соединения. Нажмите левой кнопкой мыши на точку соединения объекта и перетащите курсор на точку соединения на другом объекте, затем отпустите кнопку мыши. Для регулировки длины отрезка между точкой изгиба на линии и точкой соединения на объекте, нажмите левой кнопкой мыши на линии и перетащите соответствующую точку изгиба в нужном направлении.

Прямая (рисунок 8.4) - состоит из одной прямой линии. Нажмите левой кнопкой мыши на точку соединения объекта и перетащите курсор на точку соединения на другом объекте, затем отпустите кнопку мыши.

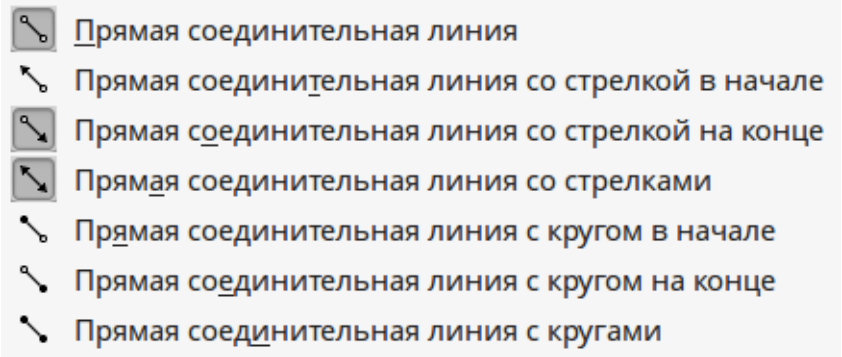


Рис. 8.4: Прямая соединительная линия

Кривая (рисунок 8.5) - основана на кривых Безье. Отображается в виде изогнутой линии. Нажмите левой кнопкой мыши на точку соединения объекта и перетащите курсор на точку соединения на другом объекте, затем отпустите кнопку мыши.

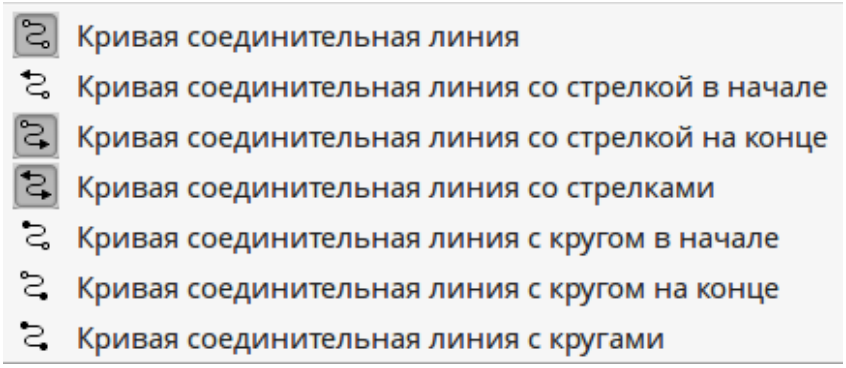


Рис. 8.5: Кривая соединительная линия

Добавление соединительных линий

Если выбрать соединительную линию и поместить курсор мыши на объект с заливкой или подвести курсор к краю объекта без заливки, то на объекте будут показаны особые точки соединения. Точка соединения - это неподвижная точка, к которой можно прикрепить соединительную линию. Также можно добавлять свои дополнительные точки соединения к объекту. О том, как это сделать написано ниже, в разделе **Точки соединения**.

Чтобы нарисовать соединительную линию, выберите тип линии в соответствующей панели инструментов и нажмите на точку соединения на объекте. Не отпуская кнопку мыши, перетащите курсор на точку соединения на другом объекте, затем отпустите

кнопку мыши. На рисунке 8.6 показана соединительная линия, проведенная между двумя объектами. Обратите внимание на расположение соединительной линии на рисунке, крайне важно, чтобы она не перекрывала и не касалась каких-либо объектов, во избежание путаницы на рисунке. Если все же это произойдет, то смотрите ниже раздел **Изменение соединительных линий**, в котором рассказано о том, как изменить положение и вид линии на рисунке.

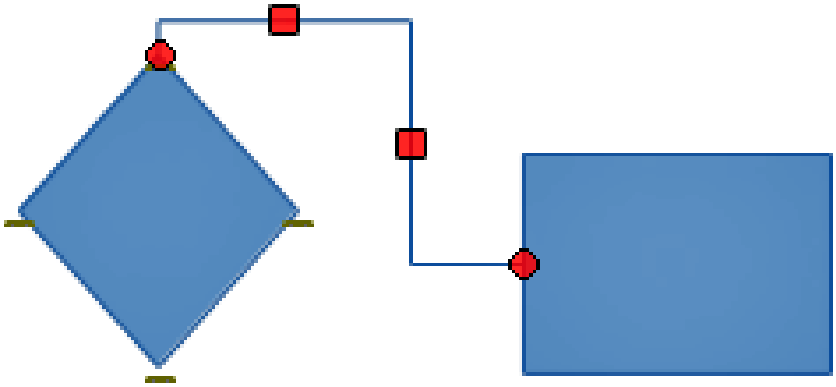


Рис. 8.6: Соединительная линия между двумя объектами

Также можно перетащить соединительную линию в пустую часть документа. При отпускании кнопки мыши, один конец линии будет зафиксирован на месте до перемещения его в другом место или на объект.

Изменение соединительных линий

Чтобы отсоединить или изменить соединительную линию, нажмите и перетащите любой конец соединительной линии в другое место на рисунке.

Чтобы изменить положение линии между объектами для избежания пересечения с какими-либо другими объектами, нажмите на контрольную точку на соединительной линии и перетащите её на новое место. На рисунке 8.6 контрольные точки показаны в виде маленьких красных квадратов.

Чтобы изменить соединительную линию, нажмите правой кнопкой мыши на линии и выберите пункт **Соединительная линия** в контекстного меню, чтобы открыть одноименное диалоговое окно (рисунок 8.7). Используйте этот диалог, чтобы изменить тип линии и её свойства.

В диалоге доступны следующие настройки:

- Тип - в выпадающем списке можно выбрать нужный тип соединительной линии. На миниатюре справа сразу отобразится изменение внешнего вида линии.
- Скос - определяет наклон линии.
- Интервал - устанавливает расстояние для соединительной линии:
  - Начало горизонтали - введите в поле длину горизонтального отрезка в начале соединительной линии.
  - Конец горизонтали - введите в поле длину горизонтального отрезка в конце соединительной линии.
  - Начало вертикали - введите в поле длину вертикального отрезка в начале соединительной линии.

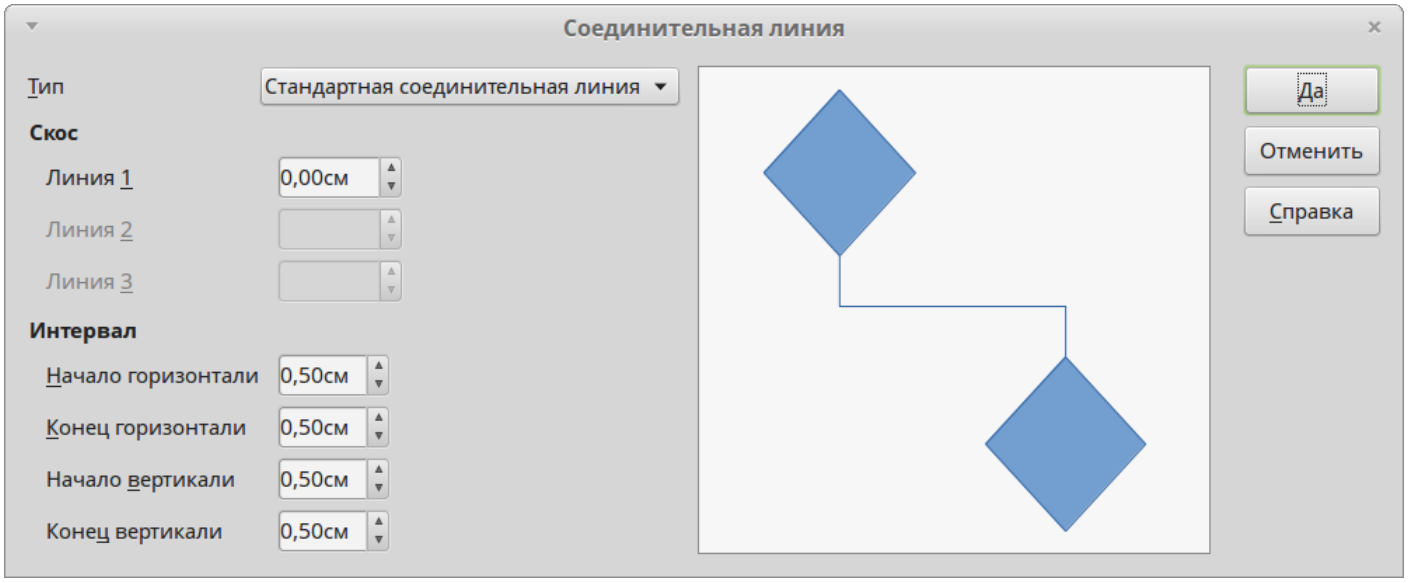


Рис. 8.7: Диалог Соединительная линия

– Конец вертикали - введите в поле длину вертикального отрезка в конце соединительной линии.

Примечание: Нельзя поменять местами начало и конец соединительной линии. Чтобы это сделать, необходимо нарисовать линию заново, заранее подумав над необходимым её положением.

8.1.2. Точки соединения

Точки соединения - это не маркеры выделения объекта! Маркеры выделения служат для перемещения или изменения формы объекта (подробнее об этом написано в Главе 3, Работа с объектами и точками объектов). Точки соединения используются для фиксации линий соединения с объектом так, что при перемещении объекта, соединительная линия остается прикрепленной к этому объекту.

Все объекты в Draw имеют точки соединения, которые обычно не отображаются, а становятся видимыми только тогда, когда выбрана одна из линий соединения на панели инструментов **Рисование**.

Чтобы добавить, изменить или удалить точки соединения с объектом, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Точки соединений**, чтобы открыть одноименную панель инструментов (рисунок 8.8).

Типы точек соединения

Когда откроется панель инструментов **Точки соединений**, на ней будут активны только шесть инструментов в левой части панели. Остальные шесть инструментов в правой части панели становятся активными только для добавленных пользователем новых точек соединения и при не активности значка **Относительная позиция точек соединения**.

Ниже кратко описаны функции каждого инструмента на панели инструментов **Точки соединений**:

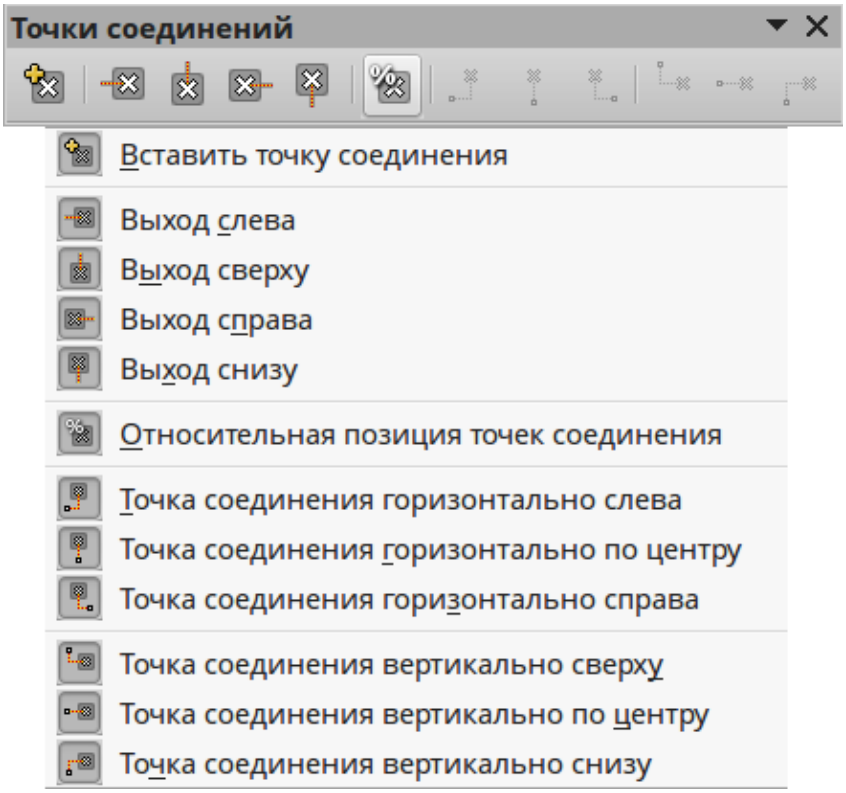


Рис. 8.8: Панель инструментов Точки соединений

- Вставить точку соединения - вставляет новую точку соединения на объекте в месте нажатия левой кнопкой мыши.
- Выход слева - линия соединения будет крепиться к левому краю выбранной точки соединения.
- Выход сверху - линия соединения будет крепиться к верхнему краю выбранной точки соединения .
- Выход справа - линия соединения будет крепиться к правому краю выбранной точки соединения.
- Выход снизу - линия соединения будет крепиться к нижнему краю выбранной точки соединения.
- Относительная позиция точек соединения - сохраняет относительное положение выбранной точки соединения при изменении размеров объекта. Этот инструмент активен по умолчанию при открытии панели инструментов Точки соединений. Следующие шесть инструментов становятся активными только, когда это инструмент не активен и предназначены только для созданных пользователем новых точек соединений.
- Точка соединения горизонтально слева - при изменении объекта текущая точка соединения остается зафиксированной с левой стороны объекта.
- Точка соединения горизонтально по центру - при изменении объекта текущая точка соединения остается зафиксированной в центре объекта по горизонтали.
- Точка соединения горизонтально справа - при изменении объекта текущая точка соединения остается зафиксированной с правой стороны объекта.
- Точка соединения вертикально сверху - при изменении объекта текущая точка соединения остается зафиксированной на верхнем краю объекта.

- Точка соединения вертикально по центру - при изменении объекта текущая точка соединения остается зафиксированной в центре объекта по вертикали.
- Точка соединения вертикально снизу - при изменении объекта текущая точка соединения остается зафиксированной на нижнем краю объекта.

Добавление точек соединений

По умолчанию большинство объектов Draw имеют, как правило, по четыре точки соединения. Чтобы добавить к объекту дополнительные точки соединения или добавить новую точку к объекту, который не имеет точек соединения вовсе, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что не выбран ни один объект, и нажмите на значок **Точки соединения** на панели инструментов **Рисование** или выберите пункт меню **Правка** ▷ **Точки соединения**.
2. Если панель инструментов **Точки соединений** (рисунок 8.8) не открывается, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Точки соединений**.
3. Выберите объект, а затем нажмите значок **Вставить точку соединений** на панели инструментов **Точки соединений**.
4. Установите курсор мыши в нужное место на объекте и нажмите левую кнопку мыши, чтобы вставить точку соединения.
5. Чтобы переместить точку соединения, нажмите на неё левой кнопкой мыши и перетащите её на новое место.

Совет: Рекомендуется использовать масштабирование при работе с точками соединений для более точного позиционирования их на объекте.

Настройка точек соединения

Настроены и изменены могут быть только те точки соединения, которые были добавлены к объекту пользователем. Точки соединения, встроенные в объект изначально, изменяться не могут.

1. Убедитесь, что не выбран ни один объект и нажмите на значок **Точки соединения** на панели инструментов **Рисование** или выберите пункт меню **Правка** ▷ **Точки соединения**.
2. Если панель инструментов **Точки соединения** (рисунок 8.8) не открывается, то выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Точки соединений**.
3. Убедитесь, что объект не выбран, и дважды нажмите левой кнопкой мыши на точке соединения, чтобы выбрать её.
4. Выберите направление выхода для линий соединения и ещё раз дважды нажмите левой кнопкой мыши на точке соединения, чтобы применить настройку.
5. Чтобы использовать горизонтальное и вертикальное позиционирование, нажмите на соответствующий значок на панели **Точки соединения** или нажмите правой кнопкой мыши на точке соединения и выберите **Относительная позиция точек соединения** из контекстного меню, чтобы отключить этот инструмент.
6. Выберите горизонтальные и вертикальные инструменты позиционирования, и дважды нажмите левой кнопкой на точке соединения, чтобы применить настройку.

Только один горизонтальный инструмент позиционирования и один вертикальный могут использоваться в один момент времени.

Удаление точки соединения

Удалены могут быть только те точки соединения, которые были добавлены к объекту пользователем. Точки соединения, встроенные в объект изначально, удалить невозможно.

1. Убедитесь, что не выбран ни один объект и нажмите на значок **Точки соединения** на панели инструментов **Рисование** или выберите пункт меню **Правка** ▷ **Точки соединения**.
2. Убедитесь, что объект не выбран, и дважды нажмите левой кнопкой мыши на точке соединения, чтобы выбрать её.
3. Нажмите правой кнопкой мыши на точке соединения и выберите пункт **Вырезать** из контекстного меню или нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре, или выберите пункт меню **Правка** ▷ **Вырезать**.

8.1.3. Текст на соединительных линиях

Текст можно легко добавить на соединительные линии, а затем его можно отформатировать или отредактировать. Это делается для облегчения отслеживания связей на блок-схемах или организационных диаграммах. Обратитесь к Главе 2, Рисование основных фигур, и к Главе 9, Добавление и форматирование текста, для получения дополнительной информации о работе с текстом.

Добавление текста

1. Выберите соединительную линию, на ней должны отобразиться контрольные точки.
2. Нажмите на значок **Текст** или **Вертикальный текст** на панели инструментов **Рисование**. На или рядом с соединительной линией появится мигающий текстовый курсор. Панель инструментов **Форматирование текста** заменит собой панель инструментов **Линия и заливка**.
3. Используйте панель инструментов **Форматирование текста** или пункты меню **Формат** и **Сервис**, чтобы изменить форматирование текста.
4. Введите текст и, после окончания ввода и форматирования текста, переместите курсор в сторону от объектов и линий соединения и нажмите левой кнопкой мыши для сохранения текста и выхода из текстового режима. Панель инструментов **Линия и заливка** заменит собой панель инструментов **Форматирование текста**.

Форматирование и редактирование текста

1. Нажмите левой кнопкой мыши на текст в соединительной линии для входа в режим редактирования текста. Панель инструментов **Форматирование текста** за-

менит собой панель инструментов **Линия и заливка**.

2. Выполните необходимые изменения в тексте, используя текстовые инструменты, представленные на панели инструментов **Форматирование текста** или в меню **Формат** и **Сервис**. Также можно выбрать текстовые инструменты из контекстного меню текста.
3. Нажмите правой кнопкой мыши на тексте в соединительной линии и выберите пункт **Текст** в контекстного меню или выберите пункт меню **Формат** ▷ **Текст**, чтобы открыть одноименное диалоговое окно (рисунок 8.9), в котором можно изменить привязку текста и расстояние до рамки.
   Примечание: Соединительная линия обведена невидимым прямоугольником (рамкой). Привязка текста будет позиционировать текст внутри этого прямоугольника и опция расстояние до рамки создаст промежутки между текстом и этой рамкой.
4. Выберите вкладку **Анимация текста**, в которой находятся настройки анимации текста. При этом делать анимацию текста не рекомендуется, если этот рисунок будет частью презентации (мерцающий и двигающийся текст очень плохо воспринимается и плохо влияет на зрение!). Обратитесь к Руководству по Impress для получения дополнительной информации об анимации текста.
5. После завершения форматирования и редактирования текста переместите курсор в сторону от объектов и соединительной линии и нажмите левой кнопкой мыши для сохранения текста и выхода из текстового режима. Панель инструментов **Линия и заливка** заменит собой панель инструментов **Форматирование текста**.

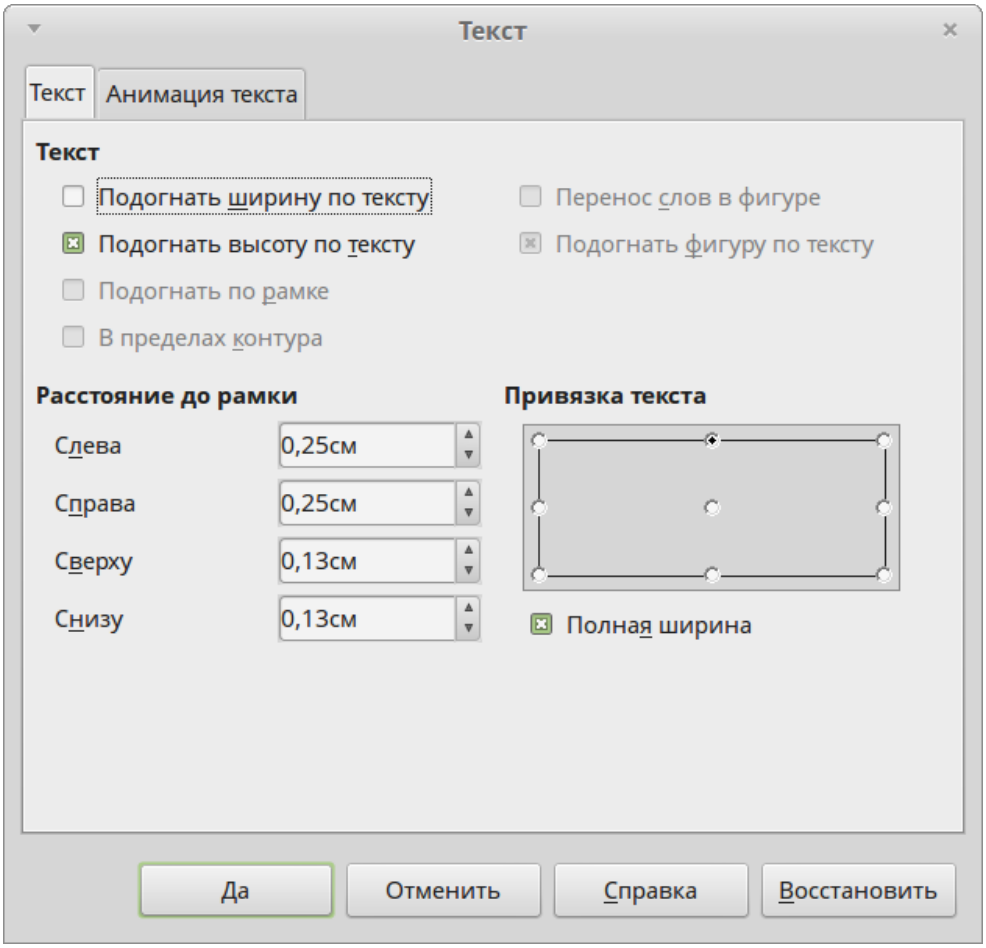


Рис. 8.9: Диалог Текст

8.2. Блок-схемы

Для рисования блок-схем в поставку Draw включена панель инструментов **Блок-схемы**, которая включает в себя большой выбор инструментов для рисования блок-схем (рисунок 8.10). Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Блок-схема** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть всплывающую панель инструментов **Блок-схема**. Обратите внимание, что значок может изменить вид в зависимости от последнего используемого инструмента блок-схемы.

Примечание: Эта панель инструментов (как и любая другая с панели инструментов **Рисование**) может быть отсоединена от своего положения по умолчанию и перемещена в любое удобное пользователю место на экране. Для этого нужно нажать и удерживать левую кнопку мыши на специальной области внизу всплывающей панели инструментов, а затем просто перетащить ее в нужное место.

1. При добавлении объектов в блок-схему используйте информацию из Главы 2, Рисование простых фигур, для получения информации о том, как создавать и изменять размер объекта.
2. Добавьте текст к каждой фигуре в блок-схеме. Обратитесь к Главе 2, Рисование основных фигур, и к Главе 11, Дополнительные возможности Draw, для получения дополнительной информации.
3. Используйте соединительные линии в блок-схеме. Это позволит изменять позицию объекта в схеме, сохраняя при этом связи с другими объектами. Смотрите раздел **Соединительные линии** выше для получения дополнительной информации.
4. Используйте масштабирование, сетку и функции привязки, чтобы упростить размещение объектов в блок-схеме. В Главе 3, Работа с объектами и точками объектов, было подробно рассказано об этих функциях.
5. Используйте функции выравнивания и распределения, чтобы придать блок-схеме более профессиональный вид. Обратитесь к Главе 5, Объединение нескольких объектов, для получения дополнительной информации.
6. Используйте функцию дублирования объектов, если необходимо нарисовать больше, чем один объект одинаковой формы и размера. Обратитесь к Главе 5, Объединение нескольких объектов, для получения дополнительной информации.

8.3. Организационные диаграммы

Draw не имеет отдельной панели инструментов для создания организационных диаграмм, но такие диаграммы легко создаются с использованием основных фигур, фигур для создания блок-схем, точек соединения и соединительных линий. Иерархия в организации легко может быть указана с использованием затенения и/или цвета. При использовании затенения и цвета в организационной диаграмме, убедитесь, что сочетание цвета и текста в блоке обеспечивает хороший контраст, чтобы диаграмма легко читалась на дисплее компьютера или в печатном документе.

Пример организационной диаграммы показан на рисунке 8.11. Она была нарисована с использованием форм процесса с панели инструментов блок-схемы и соединительных

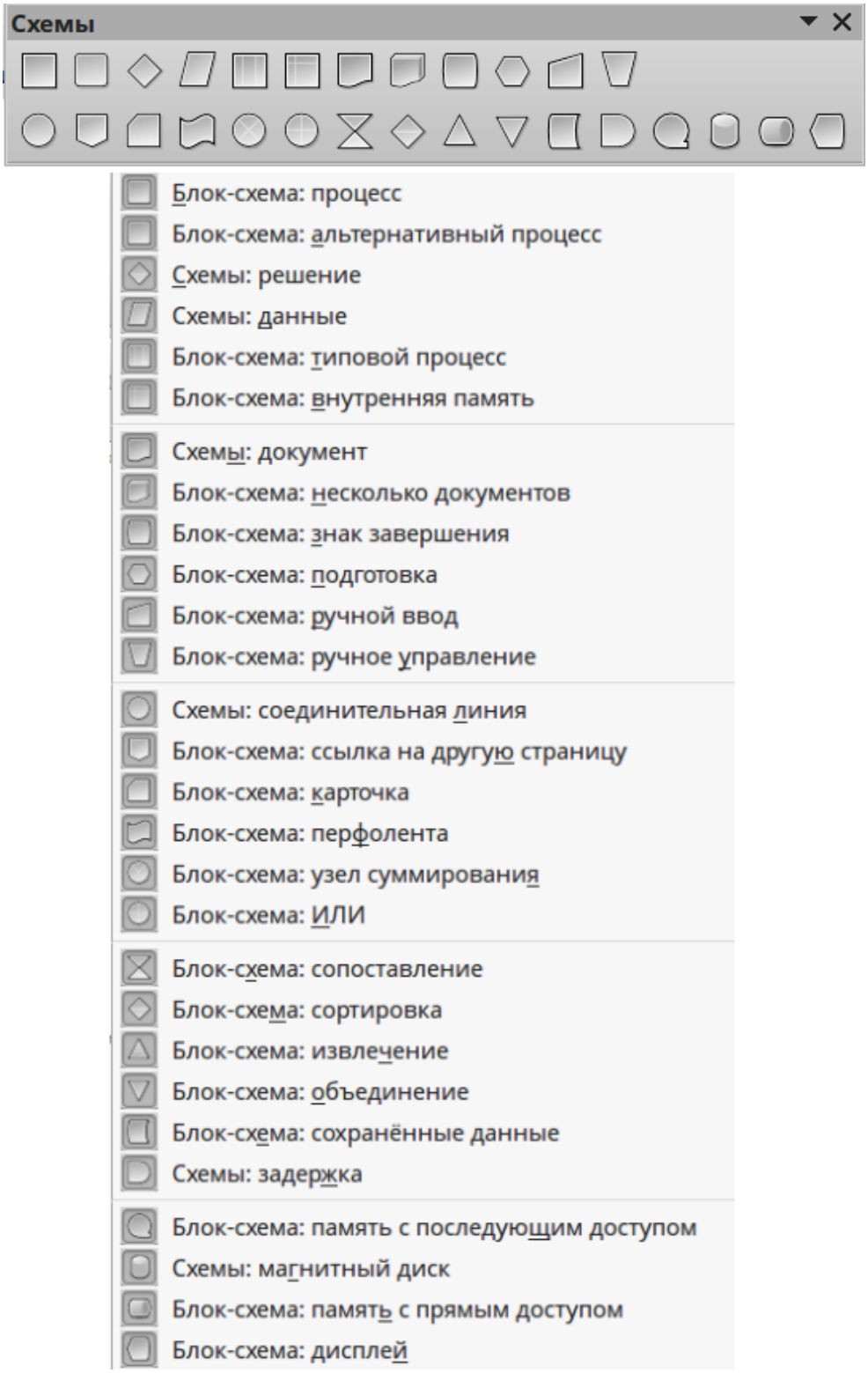


Рис. 8.10: Панель инструментов Блок-схемы

линий.

1. При добавлении объектов в организационную диаграмму используйте информацию из Главы 2, Рисование простых фигур, для получения информации о том, как создавать и изменять размер объекта.
2. Добавьте текст к каждому блоку диаграммы. Обратитесь к Главе 2, Рисование основных фигур, и к Главе 11, Дополнительные возможности Draw, для получения дополнительной информации.

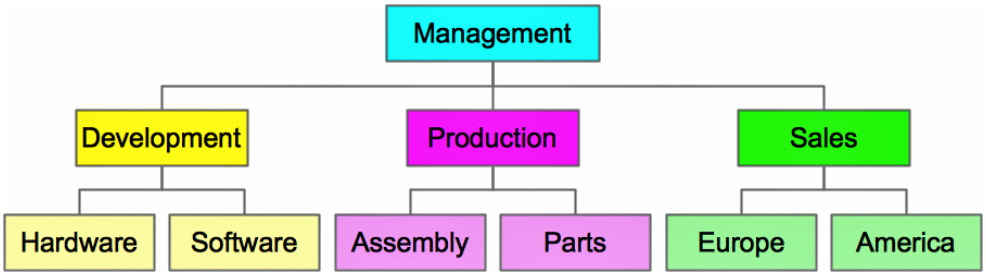


Рис. 8.11: Пример организационной диаграммы

3. Используйте соединительные линии в диаграмме. Это позволит изменять позицию объекта в диаграмме, сохраняя при этом связи с другими объектами. Смотрите раздел Соединительные линии выше для получения дополнительной информации.
4. Используйте масштабирование, сетку и функции привязки, чтобы упростить размещение объектов в диаграмме. В Главе 3, Работа с объектами и точками объектов, было подробно рассказано об этих функциях.
5. Используйте функции выравнивания и распределения, чтобы придать диаграмме более профессиональный вид. Обратитесь к Главе 5, Объединение нескольких объектов, для получения дополнительной информации.
6. Используйте функцию дублирования объектов, если необходимо нарисовать больше, чем один объект одинаковой формы и размера. Обратитесь к Главе 5, Объединение нескольких объектов, для получения дополнительной информации.

Глава 9

Добавление и форматирование текста

9.1. Введение

Текст, используемый в рисунках Draw, содержится в специальных текстовых блоках. В этой главе описывается, как создавать, форматировать и удалять текст. Также обсуждаются различные типы текста, которые могут быть вставлены в рисунок, и предоставляется информация о том, как вставить специальные формы текста, такие, как нумерованные и маркированные списки, таблицы, поля и гиперссылки.

9.2. Использование инструмента Текст

Для активации инструмента **Текст** нажмите значок **Текст** для горизонтального текста или значок **Вертикальный текст** для вертикального текста на панели инструментов **Рисование**.

Если значок **Вертикальный текст** не отображается, то сначала выберите опцию Показать элементы пользовательского интерфейса для сочинений -Восточной Азии в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **Настройки языка** ▷ **Языки**. Затем нажмите правой кнопкой мыши в пустой области на панели инструментов **Рисование**, в контекстном меню выберите пункт **Показать кнопки** и выберите **Вертикальный текст**. Значок будет помещен на панель инструментов.

Рис. 9.1: Панель инструментов Форматирование текста

1. Когда инструмент **Текст** активен, панель инструментов **Форматирование текста** (Рисунок 9.1) заменяет собой панель **Линия и заливка** в верхней части рабочего пространства. Нажмите левой кнопкой мыши в месте, где хотите расположить текст, появится небольшая текстовая рамка, содержащая только курсор.

2. После выбора значка **Текст** можно выбрать шрифт, размер шрифта и другие свойства текста, прежде чем начать набирать текст. При вводе текста, в левом углу строки состояния будет показано, что Draw находится в режиме ввода или редактирования текста, а также положение курсора (рисунок 9.2).
3. После окончания ввода текста, нажмите вне рамки для ввода текста или выберите другой инструмент из панели инструментов **Рисование**. Панель инструментов **Форматирование текста** заменится на панель инструментов по умолчанию – **Линия и заливка**.

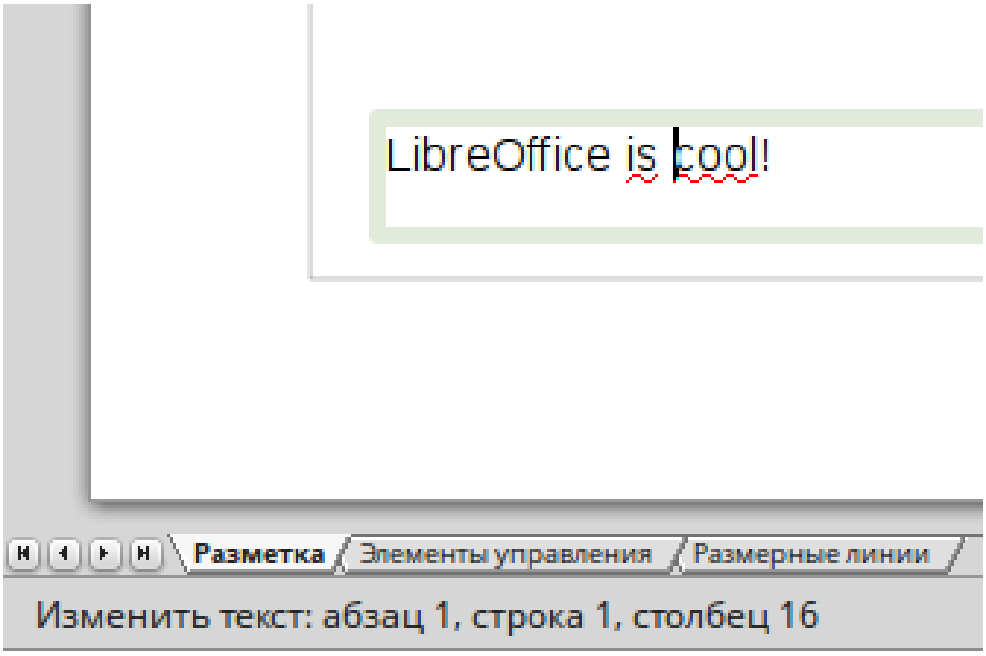


Рис. 9.2: Информация о тексте в строке состояния

9.3. Использование текстовых блоков

Используя текстовые блоки, можно размещать текст в любом месте на рисунке. Например, надпись на фигуре, пояснительная записка, надпись на чертеже, аналогичные тем, которые используются в инженерно-технической документации.

9.3.1. Создание текстового блока

1. Нажмите на значок **Текст** или **Вертикальный текст** на панели инструментов **Рисование**.
2. Нажмите левой кнопкой мыши в месте на рисунке, где планируется ввести текст, и, не отпуская кнопку мыши, тащите курсор в сторону. Так задается ширина блока. Глубина блока регулируется автоматически, в зависимости от количества введённого текста.
3. При достижении желаемой ширины текстового блока отпустите кнопку мыши. Внутри блока появится текстовый курсор, в зависимости от настроек операцион-

ной системы текстовый блок будет обозначен границей, указывающий на режим редактирования.

4. Введите или вставьте текст в текстовый блок. Строка состояния в нижней части рабочего пространства Draw показывает, что активен режиме редактирования текста, а также позицию курсора в текстовом блоке.
5. После завершения работы с текстом нажмите левой кнопкой мыши за границей текстового блока.

9.3.2. Перемещение, изменение размера и вращение текстовых блоков

Можно перемещать, изменять размер и вращать текстовый блок так же, как и любой другой объект в рисунке. Для получения дополнительной информации смотрите Главу 3, Работа с объектами и точками объектов. Однако, прежде чем перемещать, изменять размеры или поворачивать текстовый блок, нужно убедиться, что текстовый блок находится в режиме редактирования.

1. Нажмите левой кнопкой мыши на текст в блоке, чтобы перевести его в режим редактирования.
2. Наведите курсор на границу блока. Курсор изменит форму на символ перемещения (например, стиснутая рука).
3. Когда курсор изменит вид на символ перемещения, нажмите еще раз на границу блока и появятся маркеры выделения.
4. Для быстрого перемещения текстового поля в новое положение поместите курсор на границу блока (но не на маркер выделения), нажмите на нее левой кнопкой мыши и, не отпуская кнопку, перетащите блок в новое положение, затем отпустите кнопку мыши. Полупрозрачная копия блока показывает текущее его положение на рисунке (рисунок 9.3).

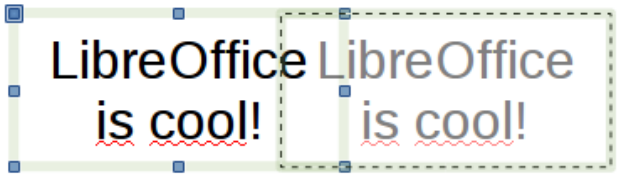


Рис. 9.3: Перемещение текстового блока

5. Чтобы быстро изменить размер текстового поля, наведите курсор на один из маркеров выделения, курсор изменит форму на символ изменения размера (например, на двунаправленную стрелку). Нажмите на границу левой кнопкой мыши и, не отпуская кнопку, перетащите границу, чтобы изменить размер текстового блока, а после достижения нужного размера отпустите кнопку мыши (рисунок 9.4).
   Примечание: Используйте маркеры выделения в верхней и нижней части текстового блока, чтобы изменять размер блока по высоте. Используйте маркеры на левой и правой стороне блока, чтобы изменить его ширину. Используйте угловые

маркеры, чтобы изменять высоту и ширину текстового блока одновременно (для сохранения пропорций блока нажмите и удерживайте клавишу Shift при перемещении границ блока).

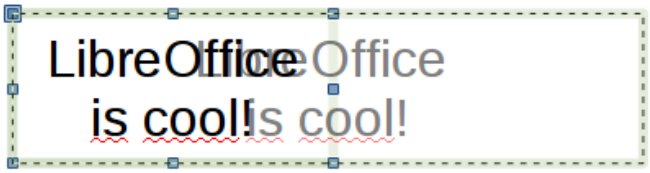


Рис. 9.4: Изменение размера текстового блока

6. Чтобы быстро повернуть текстовый блок, нажмите ещё раз на маркер выделения, чтобы изменить их форму и цвет. Нажмите левой кнопкой мыши на угловой маркер и перетащите его, чтобы повернуть блок, а после достижения нужного угла поворота блока отпустите кнопку мыши. При повороте будет показан фантомный контур текстового блока, а текущий угол поворота будет отображаться в строке состояния (рисунок 9.5).

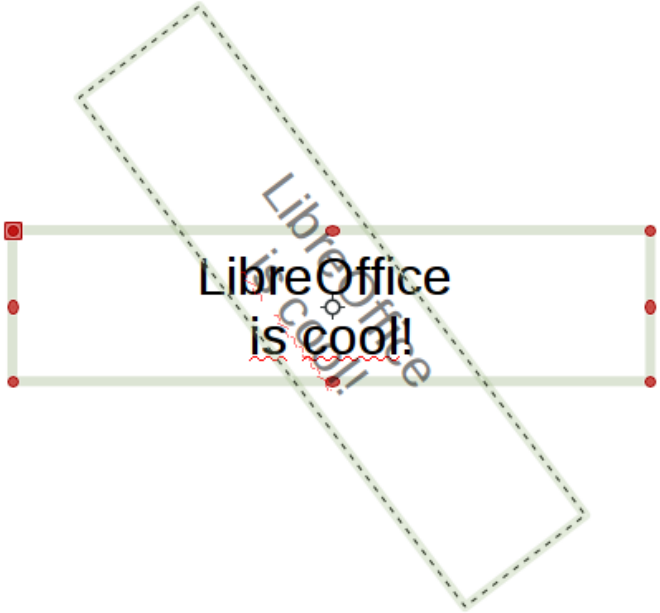


Рис. 9.5: Вращение текстового блока

7. Чтобы точно контролировать положение, размер и угол поворота текстового блока, используйте диалог **Положение и размер** (рисунок 9.6) или подраздел **Положение и размер** Боковой панели (рисунок 9.7). О том, как использовать диалог **Положение и размер** или подраздел **Положение и размер** Боковой панели, было написано в Главе 3, Работа с объектами и точками объектов.

9.3.3. Удаление текстового блока

1. Нажмите левой кнопкой мыши на текст в блоке, чтобы перевести его в режим редактирования.

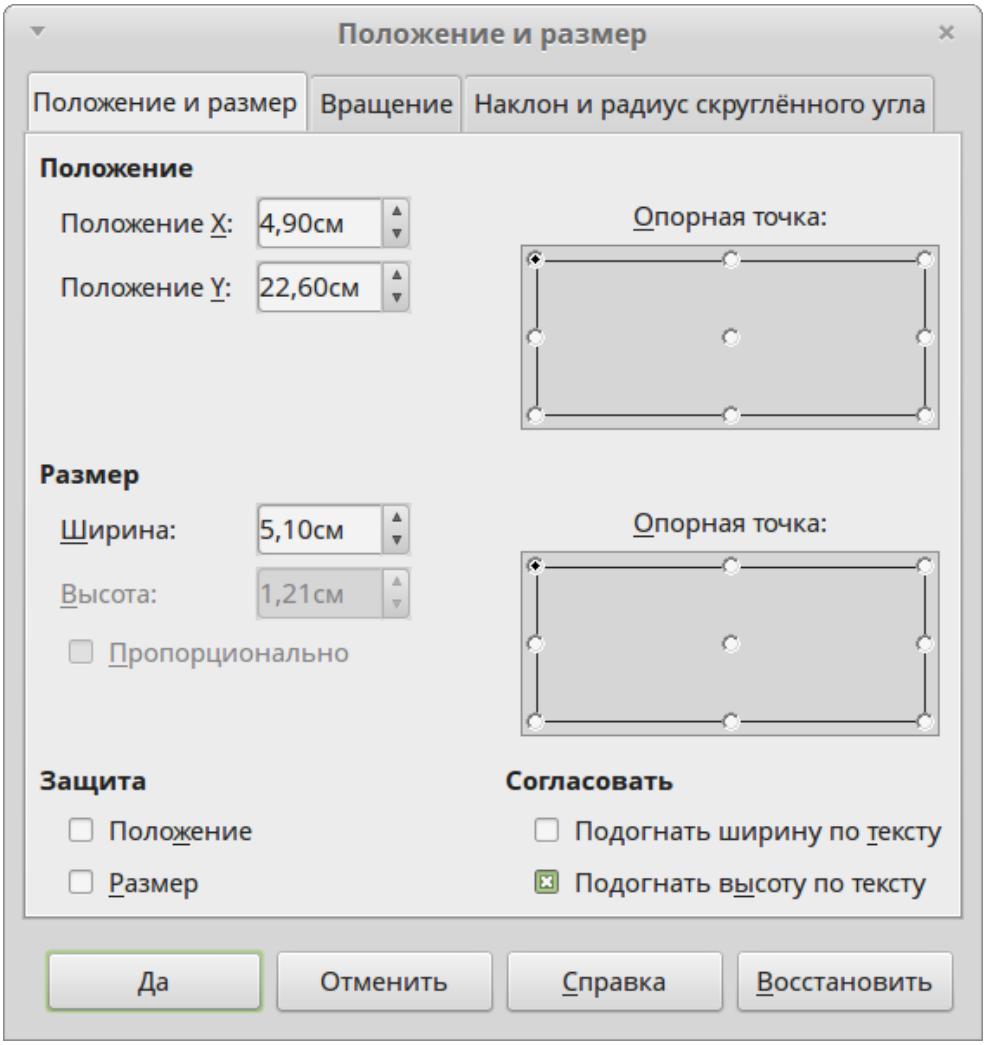


Рис. 9.6: Диалог Положение и размер

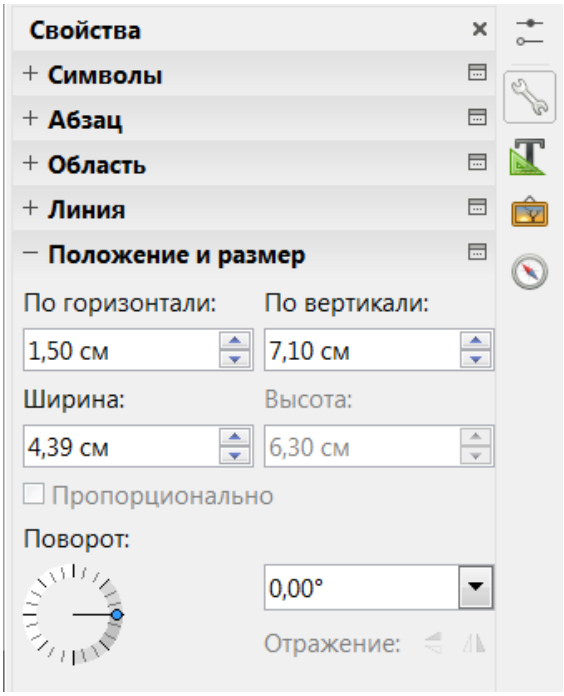


Рис. 9.7: Подраздел Положение и размер Боковой панели

2. Наведите курсор на границу блока. Курсор изменит форму на символ перемещения (например, стиснутая рука).
3. Когда курсор изменит вид на символ перемещения, нажмите еще раз на границу блока и появятся маркеры выделения.
4. Нажмите на клавиатуре клавишу Delete.

9.4. Использование текста в объектах Draw

Текст может быть добавлен на большинство объектов Draw. Исключение составляют элементы управления, такие, как кнопки, списки или 3D объекты. Объекты не является динамическими и не ведут себя, как текстовые блоки. Чтобы поместить текст в границах объекта, нужно использовать абзацы, разрывы строк, уменьшать размер текста, увеличивать размер объекта или сочетание всех четырех методов.

Чтобы добавить текст на объект:

1. Выделите объект.
2. Нажмите на значок **Текст** на панели инструментов **Рисование** и в центре объекта начнет мигать текстовый курсор.
3. Начните вводить текст (рисунок 9.8). В строке состояния будет показано, что в данный момент редактируется текст, как показано на рисунке 9.2.
4. Также можно просто дважды нажать левой кнопкой мыши на объекте, чтобы войти в режим редактирования текста.

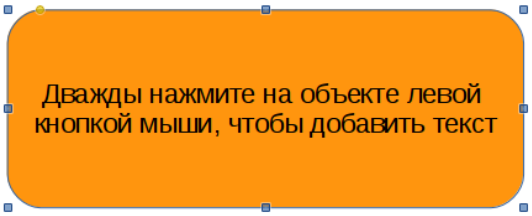


Рис. 9.8: Добавление текста на объект Draw

9.5. Вставка текста

9.5.1. Вставка текста

Текст может быть вставлен в текстовый блок или объект после копирования его из другого документа. Тем не менее, вставленный текст может не совпадать по форматированию с текстом, которые уже есть на рисунке. Может быть такой эффект и задумывался, однако, в большинстве случаев, лучше убедиться, что формат текста одинаковый во всем рисунке.

Вставка не форматированного текста

Обычно, скопированный из иного документа текст вставляют в рисунок без форматирования и затем форматируют текст, чтобы вставленный текст соответствовал по внешнему виду тексту, уже существующему в рисунке, а также с целью подогнать вставленный текст под размер графического объекта.

1. Скопируйте необходимый текст и поместите курсор в нужное место на рисунке
2. Выберите пункт меню **Правка** ▷ **Вставить как...** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + Shift + V**
3. Выберите вариант **Текст без форматирования** в появившемся диалоговом окне. Текст будет вставлен в позиции курсора и отформатирован в стиле базового абзаца текстового блока или объекта.

Форматирование вставленного текста

1. Выделите вставленный текст
2. Используйте инструменты форматирования, доступные на панели инструментов **Форматирование текста** или в меню **Формат**
3. Также можно использовать инструмент **Стили и форматирование**, доступный в меню **Формат** или по нажатию на клавишу **F11**.

9.5.2. Вставка специальных символов

Для вставки специальных символов, таких как: знаки авторского права, математические и геометрические символы, обозначения валют, буквы различных языков (например, греческого) выполните следующие действия:

1. Нажмите на значок **Текст**, затем нажмите левой кнопкой мыши в том месте текста, куда необходимо вставить специальный символ.
2. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Специальные символы** или нажмите правой кнопкой мыши в тексте и выберите пункт контекстного меню **Специальные символы**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.9).
3. Выберите нужный шрифт и его подмножество из выпадающих списков в верхней части диалога.
4. Выберите нужный символ или несколько символов подряд. Обратите внимание, таблицу символов можно пролистать с помощью колеса мыши или ползунка в правой части диалога.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

Примечание: Выбранные символы будут вставлены в текст в порядке их выбора, даже если случайно нажать на неправильный символ. Нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить все выбранные символы, а затем выберите правильные символы.

9.5.3. Вставка неразрывных пробелов и дефисов

Draw поддерживает следующие знаки форматирования:

- Неразрывный пробел - не позволяет разорвать в этом месте строку.

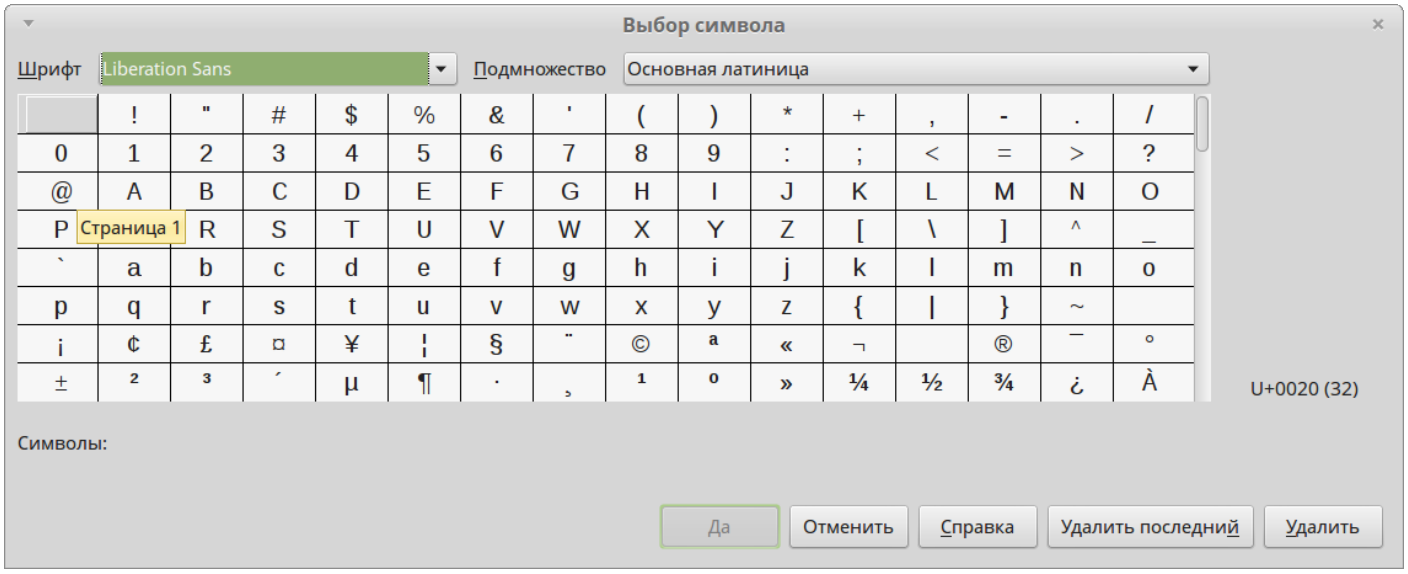


Рис. 9.9: Диалог Специальные символы

- Неразрывный дефис - не позволяет разорвать в этом месте строку.
- Мягкий перенос - служит для указания мест внутри слова, по которым это слово может быть перенесено на другую строку.
- Невидимая связка - благодаря ему, в случае, если символ будет последним в строке, вставляется разрыв строки.
- Невидимый мягкий разделитель - вставляет невидимое пространство внутри слова, которое позволяет избежать разрыва слова в конце строки.
- Значок ввода слева направо - отметка направления текста, которая определяет направление текста, следующего за ней.
- Значок ввода справа налево - отметка направления текста, которая определяет направление текста, следующего за ней.

Чтобы вставить неразрывный пробел, неразрывный дефис или иной знак форматирования:

1. Установите курсор в нужное место в тексте.
2. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Символ форматирования** и в подменю выберите нужный символ.

9.6. Форматирование текста

Правильное использование форматирования текста может придать тексту в рисунке единообразный вид, что сделает рисунок более профессиональным.

Форматирование может потребоваться в трех областях:

- Атрибуты символов (например, цвет шрифта или его вид).
- Атрибуты абзаца (например, выравнивание или междустрочное расстояние).
- Атрибуты списка (например, тип маркера или расстояние между пунктами списка).

В некоторых случаях быстрее и более эффективно применять ручное форматирование, однако в ситуациях, когда нужно выполнить одни и те же изменения в различных

частях рисунка, рекомендуется использование стилей.

Совет: Иногда необходимо применить к тексту стиль по умолчанию для удаления какого-либо ручного форматирования, примененного к тексту, особенно, если была допущена ошибка, которую непонятно как отменить. Чтобы применить стиль по умолчанию, выберите отформатированный вручную текст, а затем выберите пункт меню **Формат** ▷ **Форматирование по умолчанию**.

9.6.1. Выделение текста

Весь текст

Чтобы выделить весь текст в текстовом блоке:

1. Нажмите на значок **Текст** на панели инструментов **Рисование**, а затем нажмите один раз левой кнопкой мыши на тексте, чтобы включить режим редактирования для текстового блока.
2. Нажмите один раз на границе текстового блока для отображения маркеров выделения.
3. Обратитесь к разделам «Форматирование символов» и «Форматирование абзаца» ниже для получения информации о том, как форматировать текст.

Частичное выделение

Чтобы выделить только часть текста в текстовом блоке или объекте:

1. Нажмите на значок **Текст** на панели инструментов **Рисование**, а затем нажмите один раз на том месте в тексте, откуда начнётся выделение текста.
2. Выделите текст с помощью одного из следующих методов:
   - Нажмите левой кнопкой мыши и, не отпуская кнопку, тащите курсор по тексту.
   - Нажмите и удерживайте клавишу Shift, и нажимайте стрелки курсора (вверх, вниз, вправо или влево).
   - Нажмите одновременно клавиши Shift и Ctrl, и нажимайте стрелки курсора вправо или влево, чтобы выделить слово целиком
   - Нажмите клавиши Shift и Home, чтобы выделить текст от месторасположения курсора до начала строки
   - Нажмите клавиши Shift и End, чтобы выделить текст от месторасположения курсора до конца строки
3. Обратитесь к разделам «Форматирование символов» и «Форматирование абзаца» ниже для получения информации о том, как форматировать текст.

9.6.2. Использование стилей

В Draw для форматирования текста доступны только стили объектов. Стиль каждого нарисованного объекта отображается в диалоге **Стили и форматирование** (рисунок 9.10) или в соответствующем разделе Боковой панели (рисунок 9.11). Можно создать свой стиль или изменить любой из имеющихся в Draw.

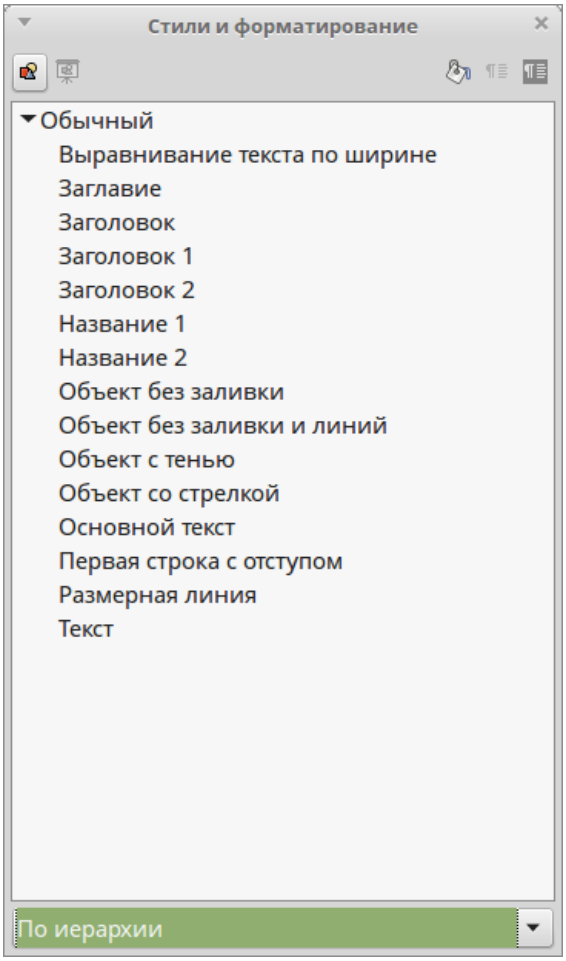


Рис. 9.10: Диалог Стили и форматирование

Создание стилей

1. Откройте диалог **Стили и форматирование**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Стили**, или нажав клавишу **F11**.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на любом имени стиля и выберите из контекстного меню пункт **Создать**, чтобы открыть диалог **Стили изображений** (рисунок 9.12).
3. На вкладке **Управление** введите уникальное имя для нового стиля и выберите стиль, от которого новый стиль будет наследовать атрибуты. Любой новый стиль автоматически помещается в категорию пользовательских стилей.
4. Используйте вкладки в диалоге **Стили изображений**, чтобы установить необходимые атрибуты текста и / или абзаца.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить настройки и создать новый стиль, который теперь будет отображаться в списке в диалоге **Стили и форматирование**.

Также можно выделить текст с уже настроенным нужным образом форматированием, а затем нажать кнопку **Создать стиль из выделенного** в верхнем правом углу диалога **Стили и форматирование**, затем ввести уникальное имя для нового стиля в открывшемся диалоге **Стили изображений** и нажать кнопку **ОК**. Новый стиль будет показан в списке стилей в диалоге **Стили и форматирование**.

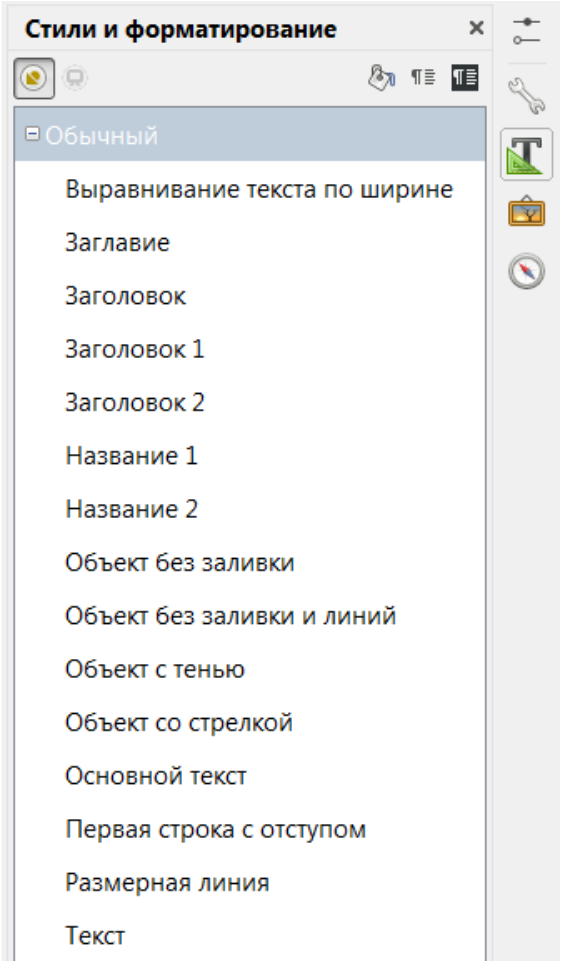


Рис. 9.11: Раздел Боковой панели Стили и форматирование

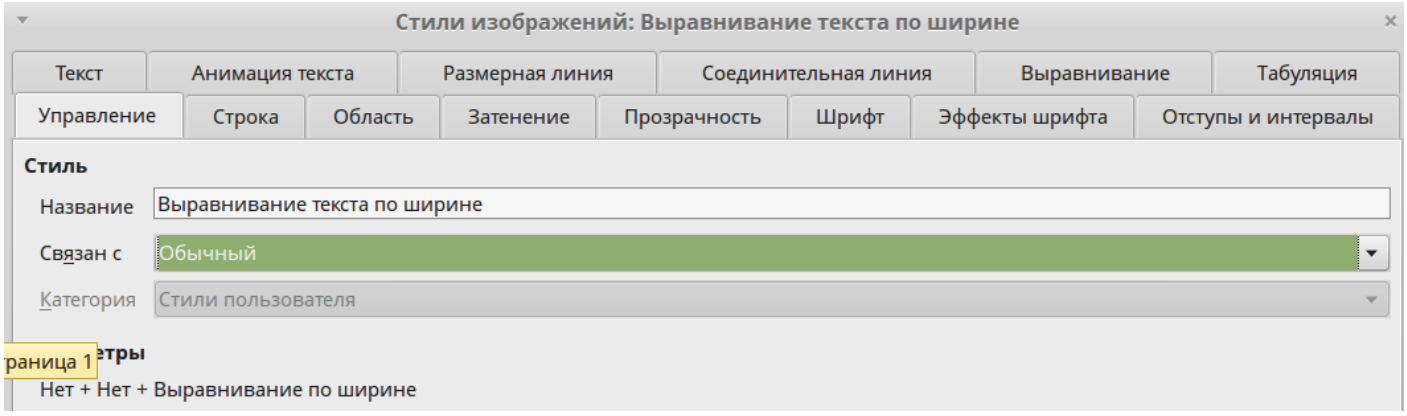


Рис. 9.12: Диалог Стили изображений

Изменение стилей

1. Откройте диалог **Стили и форматирование**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Стили**, или нажав клавишу **F11**.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на любом имени стиля и выберите из контекстного меню пункт **Изменить**, чтобы открыть диалог **Стили изображений** (рисунок 9.12).
3. Используйте вкладки в диалоге **Стили изображений**, чтобы изменить необходимые атрибуты текста и / или абзаца.

4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить стиль с новыми настройками форматирования.

Также можно выделить текст с уже настроенным нужным образом форматированием, выбрать обновляемый стиль в списке в диалоге **Стили и форматирование**, а затем нажать кнопку **Обновить стиль по образцу** в верхнем правом углу диалога, чтобы сохранить стиль с новыми настройками форматирования.

9.6.3. Форматирование символов

Символы могут быть отформатированы независимо от формата, используемого для абзаца текста. Форматирование символов также отменит всё форматирование, которое было применено к тексту, с использованием стиля изображения.

Примечание: Если был выделен текстовый блок, то форматирование символов будет применяться ко всему тексту в блоке.

1. Нажмите на значок **Текст**, затем выделите символы текста, которые нужно отформатировать.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Символы**, или нажмите значок **Символы** на панели инструментов **Форматирование текста**, или нажмите правой кнопкой мыши на выделенном тексте и выберите пункт контекстного меню **Символы**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.13).
3. Выполните необходимые изменения в форматировании символов, используя инструменты, доступные на вкладках диалога, затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить настройки и применить изменения к тексту.

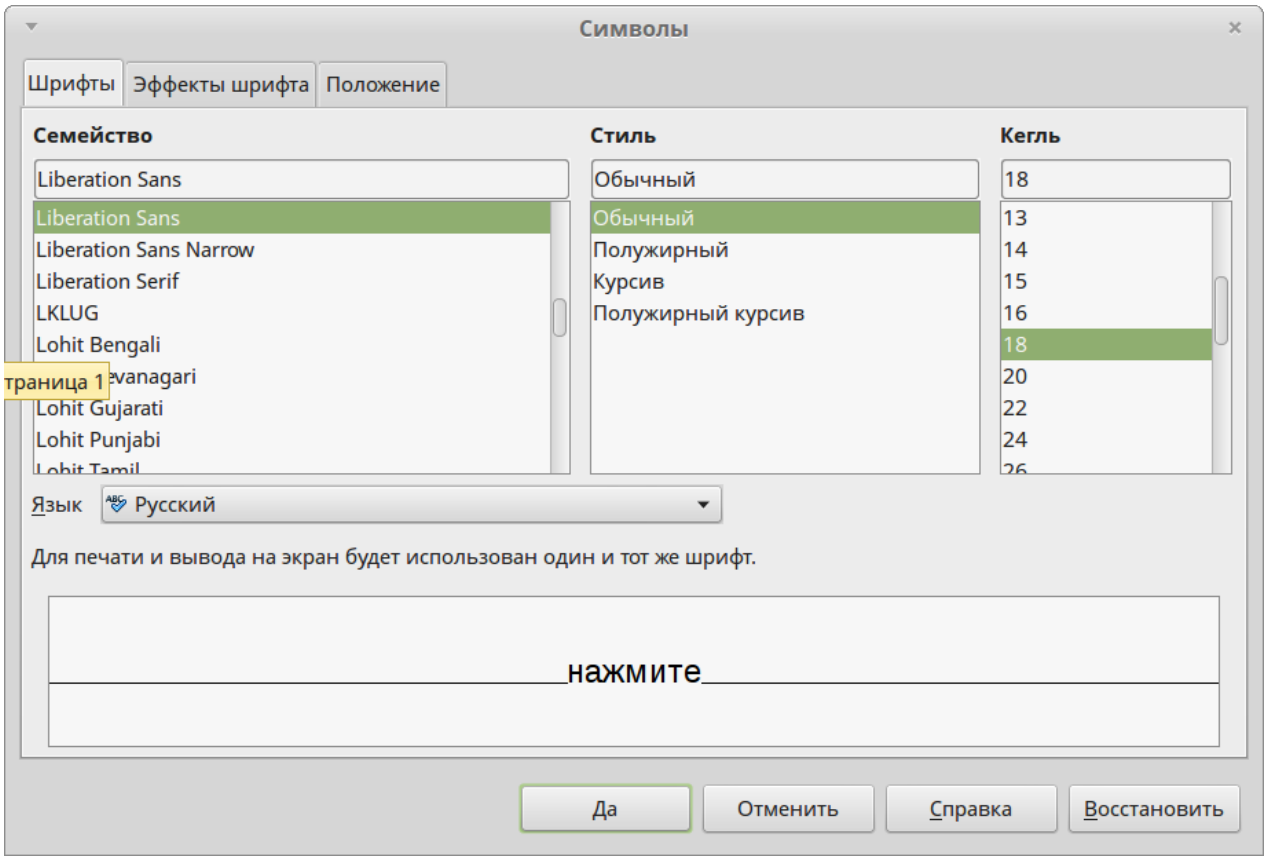


Рис. 9.13: Диалог Символы

Также для форматирования символов можно использовать инструменты панели инструментов **Форматирование текста** и подраздел **Символы** на Боковой панели Draw (рисунок 9.14).

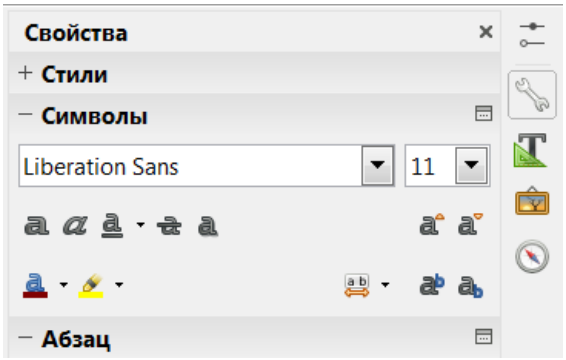


Рис. 9.14: Подраздел Символы на Боковой панели

Примечание: Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Текст** или нажмите правой кнопкой мыши на выделенном тексте и затем выберите пункт **Текст** в контекстном меню, откроется диалоговое окно **Текст**. Диалог **Текст** используется для форматирования текстового блока или объекта, содержащего текст, и любая текстовая анимация будет применена к тексту в текстовом блоке или объекте.

В диалоге **Символы** доступны следующие настройки:

- Шрифты - выберите нужный тип шрифта, его базовые атрибуты (курсив, полужирный, язык и так далее), а также размер. Образец написания шрифта отображается в нижней части диалогового окна. Эта вкладка также доступна при создании или изменении стиля изображения. Если была включена поддержка для азиатских языков и сложных систем письменности (в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **Настройки языка** ▷ **Языки**), то на вкладке будут доступны настройки и для таких языков.
- Эффекты шрифта - применяйте специальные эффекты к тексту, такие как надчёркивание и подчёркивание, цвет, тень и так далее. Образец написания текста отображается в нижней части диалогового окна для быстрой оценки применяемых эффектов. Эта вкладка также доступна при создании или изменении стиля изображения.
- Положение - установите позицию текста относительно базовой линии текста, верхний или нижний индексы. Эта вкладка **не доступна** при создании или изменении стиля изображения.
- Вращение - определяет процент ширины шрифта для сжатия или расширения отдельных символов выделенного текста.
- Интервал - устанавливает расстояние между символами шрифта, которое может быть определено в количестве точек.
- Парный кернинг - автоматически регулирует расстояние между определенными парами символов, визуально улучшая внешний вид.

9.6.4. Форматирования абзаца

Любое ручное форматирование абзаца отменит все форматирование, которое было применено к тексту с использованием стилей изображения.

Примечание: Если был выделен текстовый блок, то форматирование абзаца будет применено ко всему тексту в блоке.

1. Нажмите значок **Текст** и выделите форматируемый абзац в тексте
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Абзац** или нажмите значок **Абзац** на панели инструментов **Форматирование текста**, или нажмите правой кнопкой мыши на выделенном тексте и выберите в контекстном меню пункт **Абзац**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.15).
3. Выполните форматирование абзаца, используя доступные во вкладках диалога настройки, а затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения.
4. Если при выполнении настроек произошла ошибка, то все сделанные изменения можно отменить, нажав на кнопку **Восстановить** в правом нижнему углу диалога.

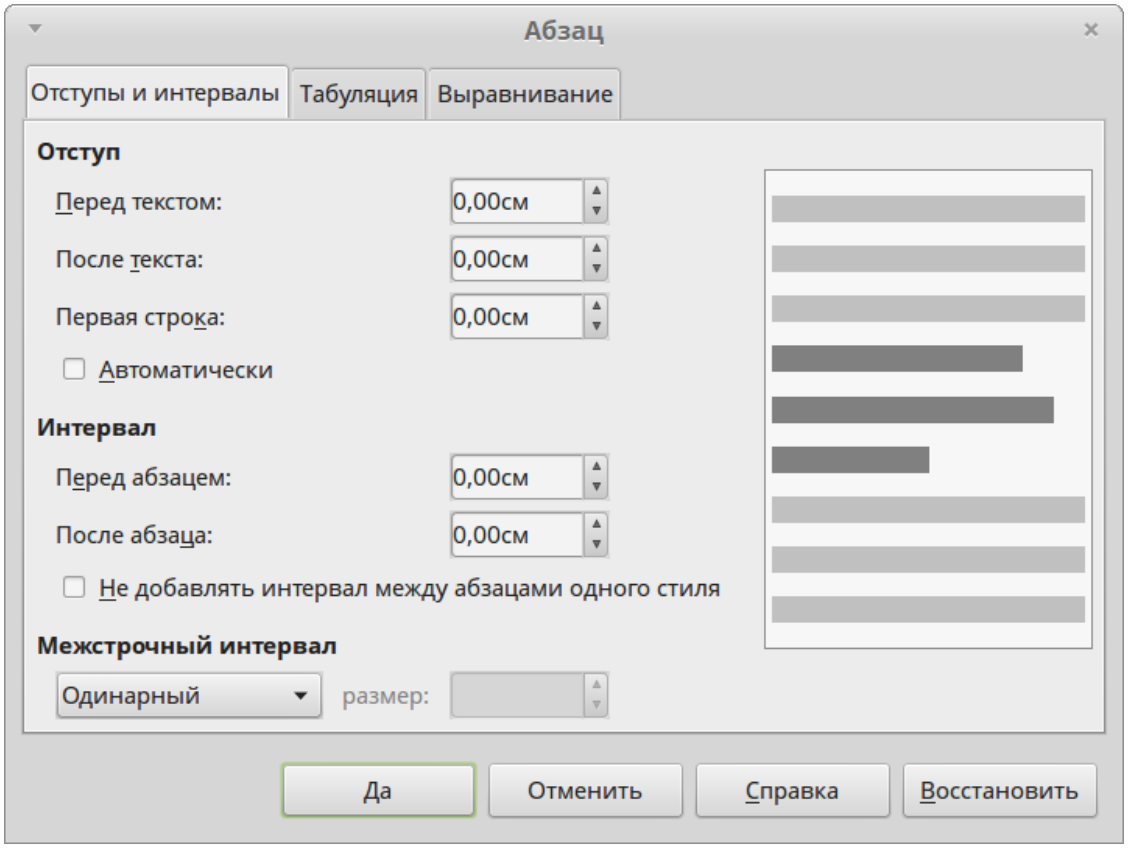


Рис. 9.15: Диалог Абзац

Также для форматирования абзаца можно воспользоваться соответствующим подразделом Боковой панели (рисунок 9.16).

В диалоге **Абзац** доступны следующие настройки:

- Отступы и интервалы - определяет отступы и интервалы , используемые в абзаце.
  - Отступ - изменяет отступ текста (перед и после текста), а также отступ первой строки.
  - Интервал - определяет свободное место до и после каждого абзаца одного стиля.

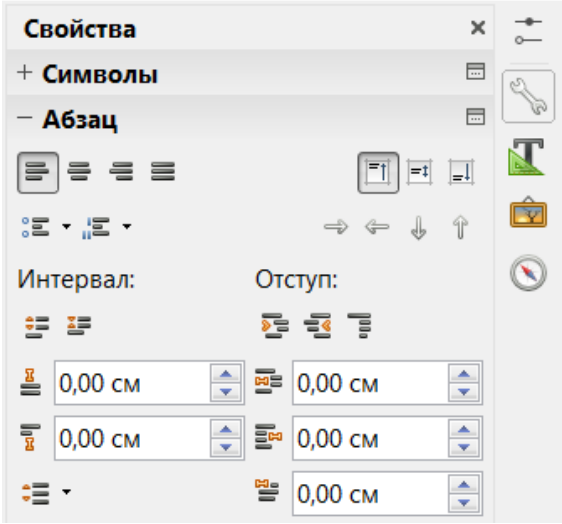


Рис. 9.16: Подраздел Абзац в Боковой панели

  - Межстрочный интервал - определяет расстояние между двумя строками абзаца. Обратите внимание, что выбирая вариант **Пропорционально**, требуется указать процент от высоты строки, который будет использоваться в качестве интервала: 100% одинарный, 200% двойной, 50% половина высоты строки. Если выбран вариант **Точно**, то укажите размер межстрочного интервала в единицах измерения, установленных в настройках.
- Выравнивание - определяет выравнивание абзаца: по левому краю, по правому краю, по центру, или по ширине. Справа на миниатюре предварительного просмотра будут показаны изменения. Те же варианты выравнивания доступны с помощью соответствующих значков на панели инструментов **Форматирование текста**.
- Табуляция - определяет табуляцию. Эта вкладка также доступна в диалоге **Стили изображений**.
- Восточноазиатские правила набора - устанавливает указанные ниже свойства и доступна только, если включена поддержка для азиатских языков в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **Настройки языка** ▷ **Языки**.
  - Применять список символов, недопустимых в начале и конце строки.
  - Разрешить вынос знаков препинания на поле.
  - Интервал между азиатскими языками и другими системами письменности

9.7. Создание маркированных и нумерованных списков

Маркированные и нумерованные списки могут быть созданы в текстовых блоках, фигурах и объектах. Тем не менее, при создании списков в фигурах и объектах, помните, что фигуры и объекты не являются динамичными и автоматически не расширяются при добавлении элементов в список.

9.7.1. Создание списка

1. Нажмите значок **Текст** и выделите текст, который будете использовать в качестве списка.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Маркеры и нумерация**, либо нажмите на тексте правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Формат** ▷ **Маркеры и нумерация**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.17).
3. Выберите из списка доступных стилей вид маркера, типа нумерации или изображение и нажмите кнопку **ОК** для применения изменений.
4. Чтобы отменить изменения нажмите на кнопку **Восстановить** и текст вернется к исходному форматированию.

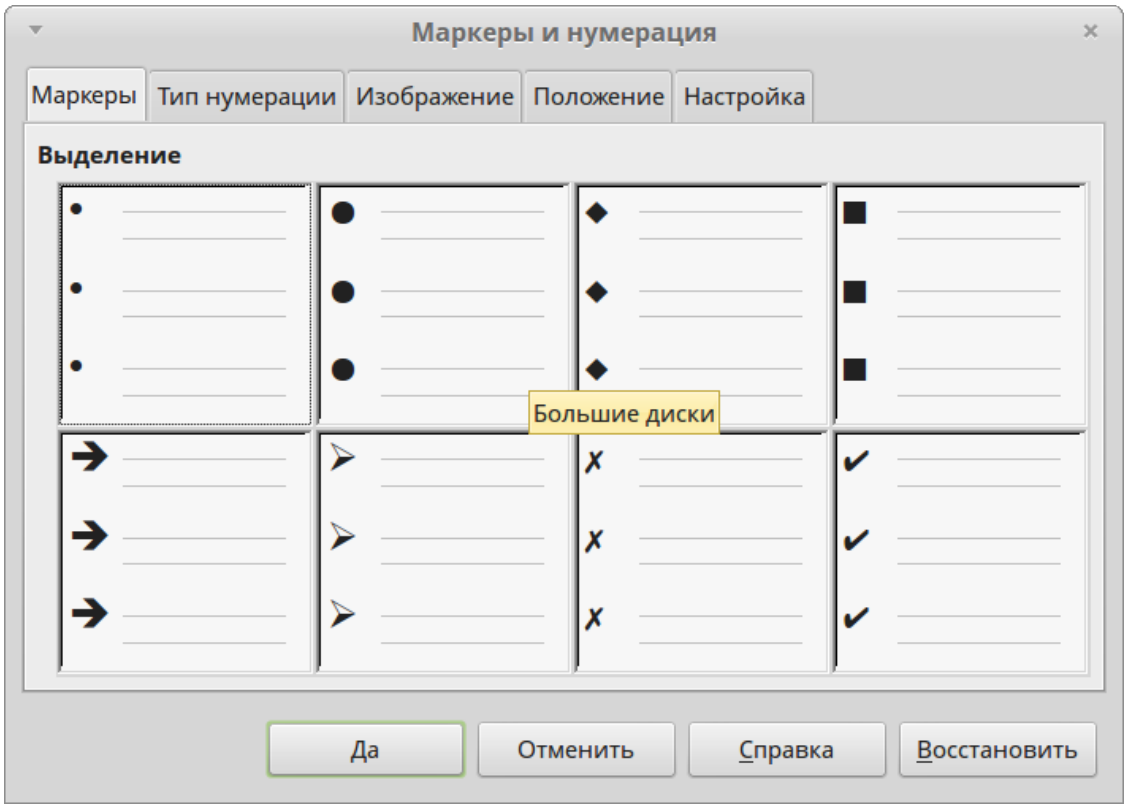


Рис. 9.17: Диалог Маркеры и нумерация

Также можно воспользоваться значком **Маркированный список** на панели инструментов **Форматирование текста**. При нажатии на него из выделенного текста будет сформирован список с настройками по умолчанию или с последними настройками пользователя.

Ещё один путь создания списка заключается в выборе нужного варианта из выпадающего меню **Маркированный список** в подразделе Боковой панели **Абзац** (рисунок 9.16).

9.7.2. Редактирование и настройка списка

Редактировать и настраивать внешний вид списка можно путем изменения типа нумерации или маркировки для всего списка или для отдельных позиций, а также уровня

структуры элемента списка. Все изменения выполняются в диалоге **Маркеры и нумерация**.

Редактирование списка

1. Нажмите на значок **Текст** и выделите список целиком или отдельные позиции в списке, которые необходимо изменить или настроить.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Маркеры и нумерация**, чтобы открыть одноимённый диалог.
3. Выберите новый стиль списка на вкладках **Маркеры**, **Тип нумерации** или **Изображение**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

Также можно выбрать тип списка из выпадающего меню **Маркированный список** в подразделе Боковой панели **Абзац** (рисунок 9.16). При нажатии на кнопку **Дополнительно** в нижней части этого меню откроется диалог **Маркеры и нумерация**.

Изменение положения

Используйте вкладку **Положение** в диалоге **Маркеры и нумерация** (рисунок 9.18), чтобы отрегулировать уровень структуры, отступ и интервал от маркеров до текста. Эта вкладка особенно эффективна при использовании в комбинации со вкладкой **Настройка**.

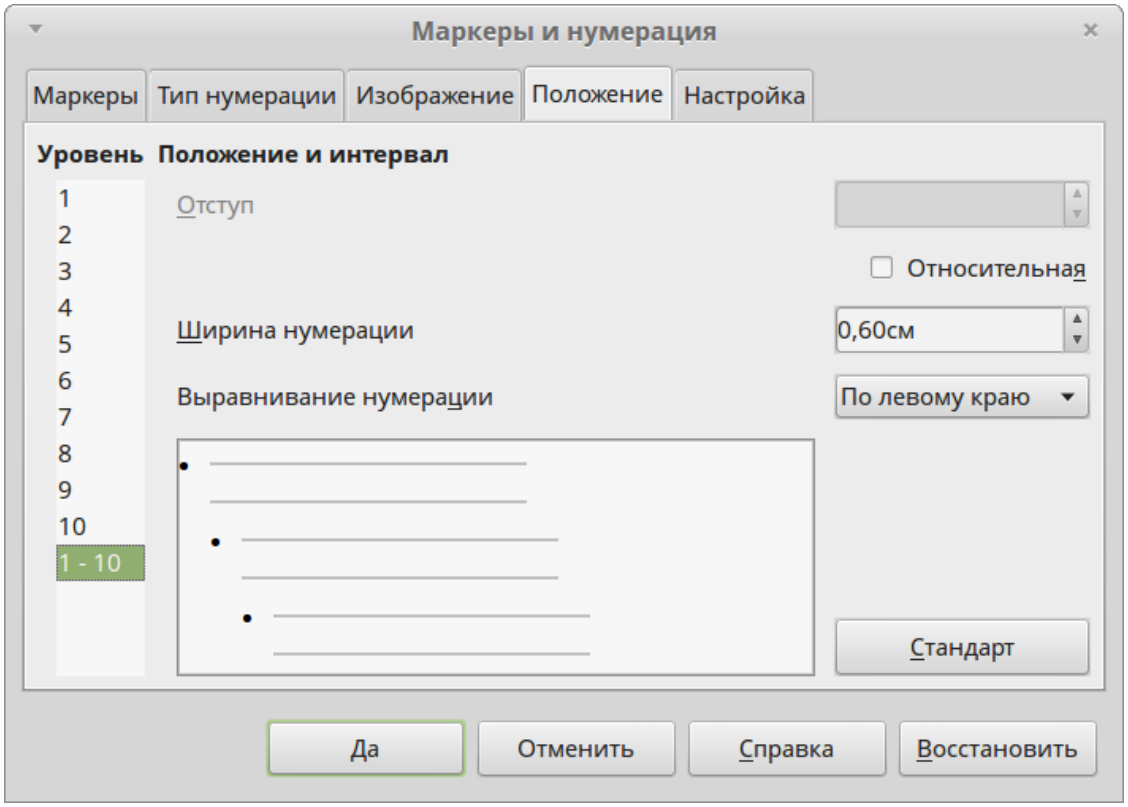


Рис. 9.18: Диалог Маркеры и нумерация. Вкладка Положение

Чтобы настроить уровень структуры:

1. Выберите уровень структуры из списка в левой части вкладки **Положение** или выберите уровень 1 - 10, чтобы изменить все уровни одновременно.
2. Установите **Отступ** - расстояние между маркером или номером и основным текстом на странице. Если выбрать опцию **Относительно**, то значение отступа будет измеряться по отношению к предыдущему уровню списка, а не от края страницы.
3. Установите **Ширину нумерации**. Это свободное пространство между нумерацией или маркером и текстом списка.
4. Установите **Выравнивание нумерации**, которая используется только в нумерованных списках. Установка этой опции не устанавливает выравнивание самого текста!
   - Выберите **По левому краю**, чтобы выровнять нумерацию по левому краю пространства выравнивания для нумерации.
   - Выберите **По центру**, чтобы выровнять нумерацию по центру пространства выравнивания для нумерации.
   - выберите **По правому краю**, чтобы выровнять нумерацию по правому краю пространства выравнивания для нумерации.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы применить изменения и закрыть диалог.

Совет: Чтобы в полной мере оценить, как работает **Выравнивание нумерации**, создайте нумерованный список с более, чем десятью элементами, чтобы нумерация достигла двузначного числа (или более). Выберите выравнивание **По правому краю** и правый край чисел будет формировать аккуратную прямую перед текстом списка.

Настройка

Используйте вкладку **Настройка** (рисунок 9.19), чтобы настроить стиль всех уровней структуры списка. Варианты, доступные на этой вкладке зависят от типа выбранного списка.

1. Выберите первый уровень, который вы хотите изменить на левой стороне коробки. Чтобы изменить все уровни сразу, выберите 1 - 10 в качестве уровня. С уровнями расположены в иерархической структуре, изменяя, например, атрибут шрифта один из уровней пульсации через все более низких уровнях.
1. Выберите первый уровень структуры списка, который необходимо изменить, в перечне с левой стороны диалога. Чтобы изменить все уровни сразу, выберите в качестве уровня пункт 1 - 10. Так как уровни расположены в иерархической структуре, при изменении, например, атрибута шрифта для одного из уровней, этот атрибут также поменяется у всех нижестоящих в иерархии уровней списка.
2. Внесите изменения в список, используя настройки на этой вкладке. Предварительный просмотр в правой части диалога покажет эффект от изменений.
3. Нажмите кнопку **ОК** для сохранения изменений.

Чтобы вернуться к настройкам по умолчанию, нажмите кнопку **Восстановить**.

В зависимости от выбранного стиля списка (например, маркеры, нумерация, изображение), некоторые из следующих настроек могут быть недоступны на вкладке **Настройка**:

- Перед - введите любой текст, который появится перед номером (например ,слово «Шаг»).

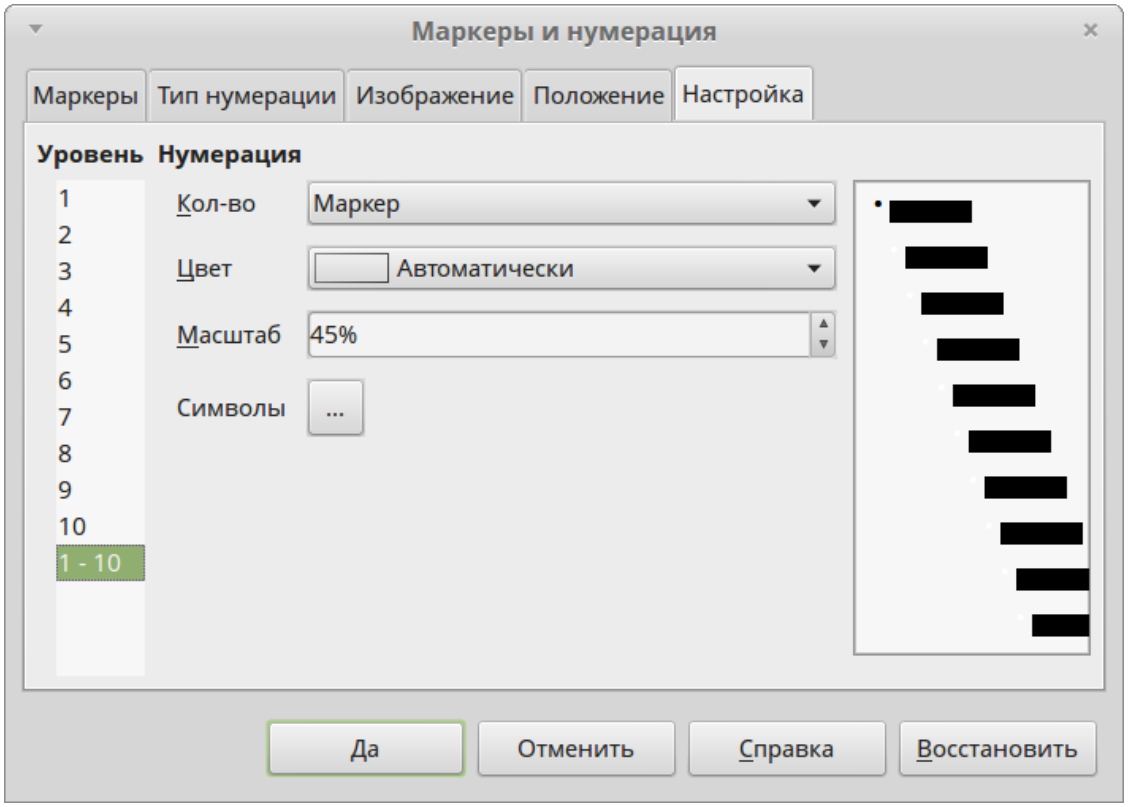


Рис. 9.19: Диалог Маркеры и нумерация. Вкладка Настройка

- После - введите любой текст, который появится после номера (например, знак препинания).
- Цвет - выберите цвет для маркера списка (номер или символ маркера).
- Масштаб - укажите размер номеров по отношению к размеру символов в тексте списка.
- Начать с - введите номер первой позиции списка (например, можно начать список с номера 4 вместо 1).
- Кнопка **Символы** - нажмите на эту кнопку, чтобы выбрать специальный символ для отображения маркера.
- Кнопка **Выбор** (изображения) - открывает галерею доступных изображений или позволяет выбрать графический файл, используемый в качестве маркера.
- Ширина и высота - укажите размеры изображения маркера.
- Опция **Пропорционально** - если выбрана, то соотношение между шириной и высотой изображения маркера станет фиксированным.

9.8. Использование таблиц

Таблицы полезны, если необходимо показать в рисунке структурированную информацию, например спецификацию или штамп чертежа. Таблицы можно создавать непосредственно в Draw, без необходимости встраивать в рисунок таблицу Calc или текстовую таблицу Writer. Однако таблицы, реализованные в Draw имеют ограничение по функциональным возможностям.

9.8.1. Создание таблиц

При работе с таблицами нужно знать заранее количество необходимых строк и столбцов, а также представлять себе внешний вид таблицы. Таблицы размещаются на рисунке в текстовом блоке и не могут быть помещены в объекты или геометрические фигуры. Кроме того, в отличие от текстовых блоков и других объектов, таблицы не могут быть повернуты.

1. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Таблица**, чтобы открыть диалог **Вставить таблицу** (рисунок 9.20).
2. Задайте в диалоге количество строк и столбцов.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы вставить таблицу в рисунок. Таблица появится посередине рисунка в собственном текстовом блоке.
4. Перетащите таблицу с помощью мыши на нужное место в рисунке.

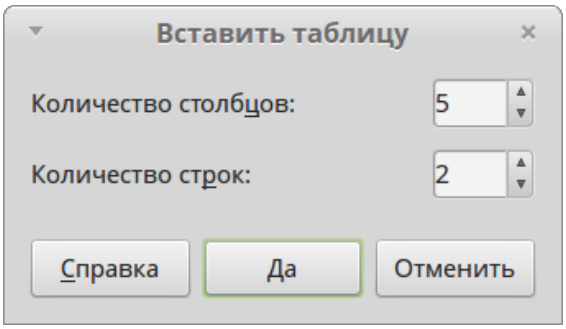


Рис. 9.20: Диалог Вставить таблицу

9.8.2. Изменение таблиц

После того, как таблица будет добавлена в рисунок, можно настроить её внешний вид, размер, положение и прочие параметры, используя комбинацию инструментов на панели инструментов **Таблица** (рисунок 9.21) и диалог **Формат ячеек** (рисунок 9.25).

Панель инструментов **Таблица** активна только, если на рисунке была выбрана таблица. Если панель инструментов **Таблица** не отображается при выборе таблицы, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Таблица**. По умолчанию панель инструментов **Таблица** добавляется к панели инструментов **Рисование** в нижней части окна Draw. Тем не менее, панель инструментов **Таблица** может быть отделена от панели инструментов **Рисование** и превращена в плавающую панель.

Панель инструментов **Таблица** содержит большинство инструментов, необходимых для управления таблицей. Эти инструменты показаны на рисунке 9.21 и описаны ниже:

- Таблица - создает новую таблицу на рисунке. Открывает диалоговое окно **Вставить таблицу** (рисунок 9.20), где можно выбрать необходимое количество строк и столбцов. Также можно нажать на маленький треугольник справа от значка **Таблица** и мышкой выделить необходимую структуру будущей таблицы (рисунок 9.22), кнопка **Ещё...** внизу окна открывает диалог **Вставить таблицу**.
- Стиль линии - изменяет стиль линии границ отдельных ячеек. Открывает новое окно, в котором можно выбрать из целого ряда предопределенных стилей линий.

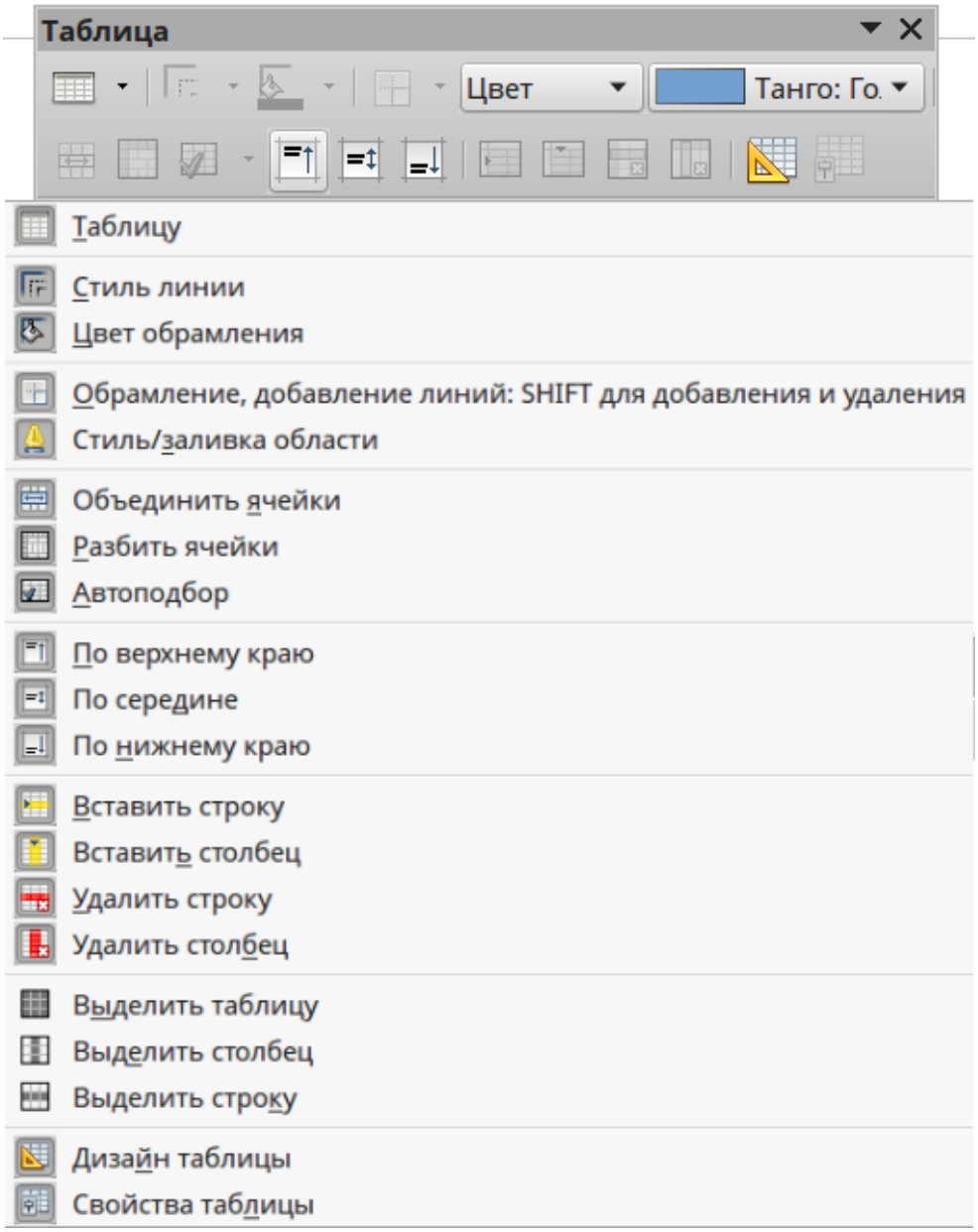


Рис. 9.21: Панель инструментов Таблица

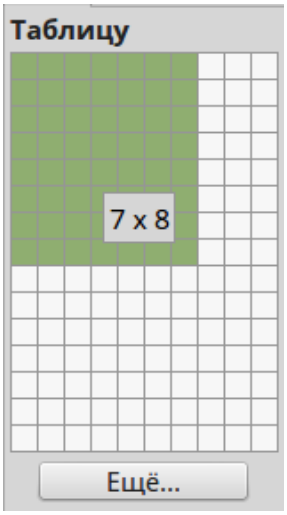


Рис. 9.22: Графический инструмент для вставки таблицы

- Цвет обрамления - открывает диалоговое окно выбора цвета, в котором можно выбрать цвет границ вокруг отдельных ячеек.
- Обрамление - позволяет выбрать одну из предварительно заданных конфигураций обрамления ячеек. Обрамление применяется для выбранных ячеек. Если желаемое обрамление не доступно, необходимо будет использовать диалог **Формат ячеек**.
- Стиль / заливка области - выделите ячейки, для которых необходимо выбрать тип заливки, и выберите его из раскрывающегося списка: Нет (без цвета), Цвет, Градиент, Штриховка или Текстура. Затем в выпадающем списке справа выберите один из вариантов для выбранного типа заливки.
- Объединить ячейки - объединяет выделенные ячейки в одну ячейку. Обратите внимание, что содержимое объединенных ячеек также будет объединено. Также можно объединить ячейки при помощи соответствующего пункта контекстного меню.
- Разбить ячейки - операция, обратная объединению ячеек. Убедитесь, что курсор находится в ячейке, которую необходимо разделить, а затем нажмите этот значок, чтобы открыть диалог **Разбить ячейки** (рисунок 9.23). Выберите, на какое количество частей необходимо разбить ячейку, а также, как делить ячейку: по горизонтали или по вертикали. При разделении по горизонтали можно выбрать вариант **Пропорционально**, чтобы получить все ячейки одинакового размера. Содержание разделяемой ячейки остаётся в исходной ячейке (первой слева или сверху). Также можно разделить ячейки при помощи контекстного меню.

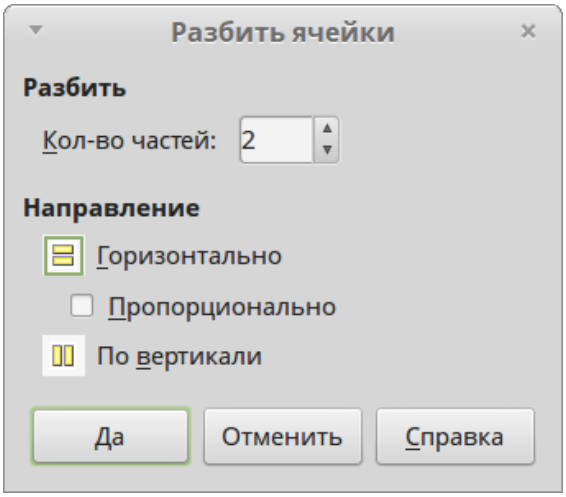


Рис. 9.23: Диалог Разбить ячейки

- Автоподбор - равномерно распределяет выделенные ячейки по горизонтали или по вертикали. Выберите **Выровнять ширину столбцов** для столбцов или **Выровнять высоту строк** для строк.
- По верхнему краю, По середине, По нижнему краю - выравнивание текста в ячейке по вертикали. Выделите необходимые ячейки и нажмите на один из этих значков.
- Вставить строку, Вставить столбец, Удалить строку, Удалить столбец - выделите строку или столбец и используйте эти четыре инструмента для вставки и удаления строк или столбцов в таблице. Строки вставляются/удаляются ниже, а столбцы -

справа от выделенной/текущей ячейки. Также можно вставлять или удалять строки и столбцы, используя контекстное меню.

- Выделить таблицу, Выделить столбец, Выделить строку - используйте эти инструменты для выделения всей таблицы, столбца или строки, если необходимо выполнить изменения атрибутов для всей таблицы, столбца или строки целиком.
- Дизайн таблицы - открывает одноимённое диалоговое окно (рисунок 9.24), в котором можно выбрать стиль таблицы и некоторые параметры отображения.

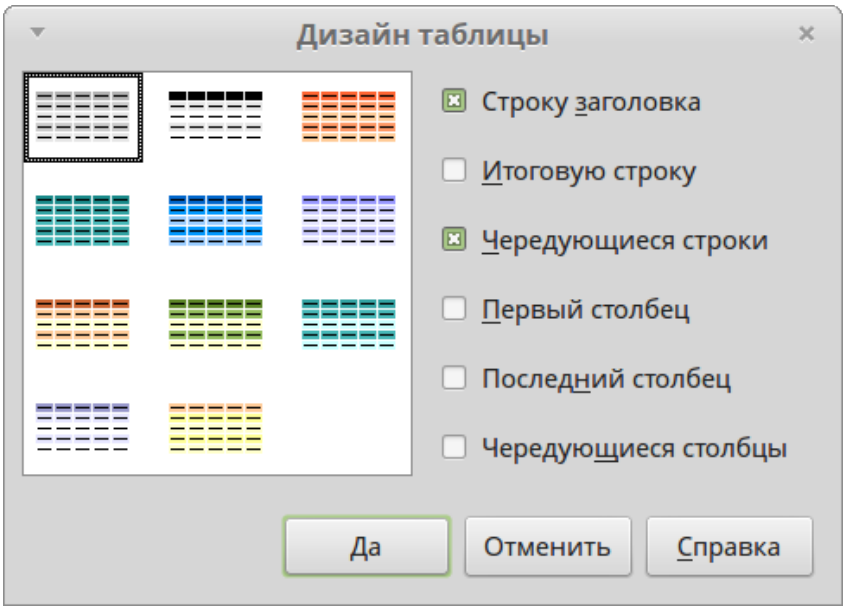


Рис. 9.24: Диалог Дизайн таблицы

- Свойства таблицы - при нажатии на этот значок откроется диалоговое окно **Формат ячеек** (рисунок 9.25). Этот диалог также можно открыть, выбрав пункт **Таблица** в контекстном меню таблицы. В диалоге содержится несколько вкладок:
  - Шрифт - используйте эту вкладку для выбора нужного типа шрифта и гарнитуры, стиля (курсив, полужирный и т.д.), размера и языка. При этом образец шрифта будет показан в нижней части диалогового окна.
  - Эффекты шрифта - используйте эту вкладку для применения к тексту различных эффектов: цвет шрифта, рельеф, надчёркивание, зачёркивание, подчёркивание и метка выделения.
  - Обрамление - используйте эту вкладку для настройки внешнего границ ячеек, не доступных при использовании инструмента **Обрамление** на панели инструментов **Таблица**: расположение линий границ (по умолчанию или определенное пользователем), линия (стиль, ширина и цвет) и отступы от содержимого ячеек.
  - Фон - здесь можно изменить фон выделенных ячеек.

Положение и размер

Можно изменить положение и размер текстового блока, содержащего таблицу. Однако, текстовый блок, содержащий таблицу, не может быть повернут.

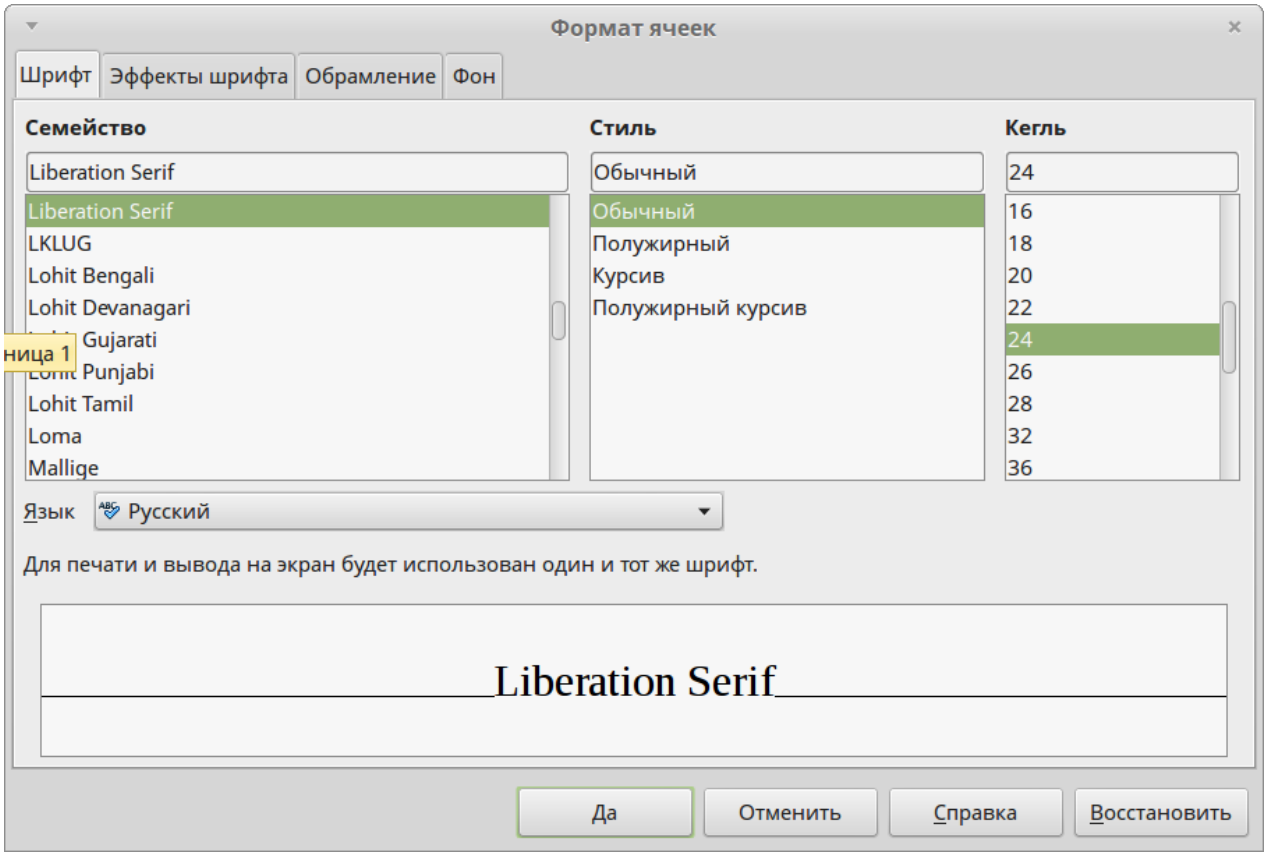


Рис. 9.25: Диалог Формат ячеек

9.8.3. Удаление таблиц

Выделите таблицу (нажав на её границу или обведя её рамкой выделения) и нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре.

9.9. Использование полей

Поля позволяют выполнить вставку автоматически обновляемого текста в рисунок. Можно представить поле, как своего рода формулу, которая каждый раз при открытии или печати рисунка пересчитывается и результат пересчёта записывается и отображается в рисунке.

9.9.1. Вставка полей

1. Поместите курсор в место вставки поля на рисунке.
2. Выберите пункт меню **Вставить** ▷ **Поля**. При вставке поля в рисунке будет создан текстовый блок, который может быть перемещён так же, как и любой другой текстовый блок.
3. Выберите из подменю один из нижеперечисленных вариантов поля:
   - Дата (фиксированная) - при вставке поля будет вставлена текущая дата.
   - Дата (изменяемая) - вставляет поле, которое будет обновлять дату каждый раз при открытии файла.

- Время (фиксированное) - вставляет поле, отображающее время вставки поля.
- Время (переменное) - вставляет поле, которое будет обновлять время каждый раз при открытии файла.
- Автор - вставляет поле с именем автора рисунка. Эта информация будет получена из данных, записанных в настройках LibreOffice. Чтобы изменить эту информацию, выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Сведения о пользователе**.
- Номер страницы - вставляет номер страницы на каждую страницу в рисунке.
- Количество страниц - содержит общее количество страниц в рисунке.
- Имя файла - вставляет поле, содержащее имя файла.

9.9.2. Настройка полей

Внешний вид полей может быть настроен так, как описано ниже. Поля **Номер страницы**, **Количество страниц** и **Имя файла** не настраиваются.

1. Нажмите левой кнопкой мыши на поле, которое нужно настроить. Выберите пункт меню **Правка** ▷ **Поля**, чтобы открыть диалог **Правка поля** (рисунок 9.26).
2. Выполните необходимые настройки, используя доступные в диалоге опции.
3. Нажмите кнопку **OK** для сохранения настроек.

Также поля могут быть настроены прямо из своего контекстного меню.

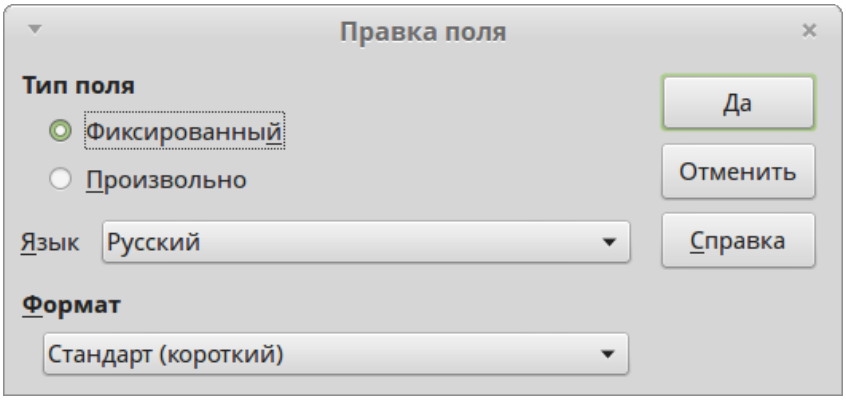


Рис. 9.26: Диалог Правка поля

9.10. Использование гиперссылок

При вставке текста с определённым префиксом (например адрес веб-сайта, начинающийся на http://), Draw автоматически форматирует его, создавая гиперссылку и применяя соответствующий цвет и подчеркивание. Однако гиперссылку можно создать и самостоятельно, используя методы, описанные ниже.

9.10.1. Вставка гиперссылки

1. Нажмите левой кнопкой мыши на то место в тексте, куда планируете вставить гиперссылку.

2. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Гиперссылка** или нажмите сочетание клавиш **Ctrl + K** на клавиатуре, чтобы открыть диалог **Гиперссылка** (рисунок 9.27).
3. Выберите тип гиперссылки и настройте её в зависимости от типа.
4. После настройки гиперссылки нажмите кнопку **Применить**.
5. Нажмите кнопку **Закрыть**, чтобы закрыть диалог.

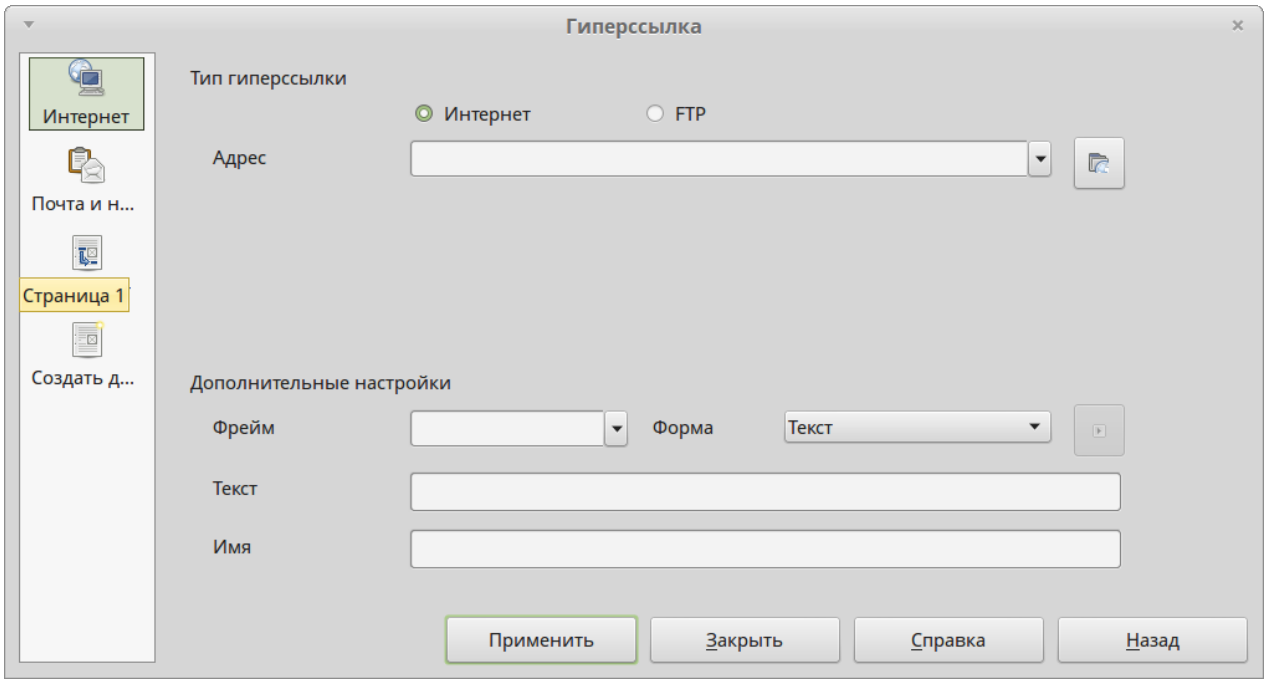


Рис. 9.27: Диалог Гиперссылка

В левой части диалога **Гиперссылка**, выберите один из четырех типов гиперссылки. Внешний вид диалога меняется в зависимости от типа выбранной гиперссылки.

- Интернет - выберите Интернет или FTP. Укажите нужный адрес в соответствующей строке.
- Почта и новости - выберите Электронная почта или Новости. Введите адрес получателя, а также, для электронной почты, тему.
- Документ - создайте гиперссылку на другой документ или на другое место в текущем рисунке, то есть закладку. Введите путь к документу или нажмите на значок **Открыть файл**, чтобы открыть обозреватель файлов. Оставьте это поле пустым, если необходимо создать ссылку на объект или место в текущем рисунке. При желании можно указать цель (например, определенная страница или объект). Нажмите на значок **Ссылка на элемент в документе**, чтобы открыть список объектов в документе, или, если известно имя объекта, его можно ввести в соответствующем поле.
- Создать документ - создает гиперссылку на новый документ. Выберите, нужно ли сразу редактировать вновь созданный документ (Редактировать сейчас) или просто создать его, а отредактировать позже (Редактировать позже). Выберите тип создаваемого документа (текст, таблицы и т.д.). Кнопка **Выбрать путь** открывает обозреватель файлов, чтобы можно было выбрать каталог для нового документа.

Совет: Для предотвращения автоматического преобразования адресов веб-сайтов (URL) в гиперссылки, выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры автозамены**, выберите вкладку **Параметры** и снимите флажок с опции **Распознавать URL адреса**.

Совет: Чтобы изменить цвет гиперссылки, выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Внешний вид**, прокрутите список до пункта **Непосещённые ссылки** и/или **Посещённые ссылки**, выберите новые цвета и нажмите кнопку **OK**. Внимание: это действие изменит цвет для всех гиперссылок во всех компонентах LibreOffice.

Раздел **Дополнительные настройки** в диалоговом окне **Гиперссылка** является общим для всех типов гиперссылок, хотя некоторые пункты актуальны только для некоторых типов ссылок.

- Фрейм - определяет, как будет открываться гиперссылка. Это относится и к документам, которые открываются в веб-браузере.
- Форма - определяет будет ли ссылка представлена в виде текста или в виде кнопки. Подробнее об этом рассказано в разделе «Работа с гиперссылками в виде кнопок» ниже.
- Текст - определяет текст, который будет виден пользователю.
- Имя - применимо к HTML документам. Поле определяет текст, который будет добавлен в качестве имени атрибута в HTML код после гиперссылки.

9.10.2. Редактирование текста гиперссылок

1. Выделите гиперссылку путем перетаскивания курсора мыши по тексту, не нажимая на ссылку.
2. выберите пункт меню Правка ▷ Гиперссылка, чтобы открыть диалог Гиперссылка (рисунок 9.27).
3. Внесите изменения в свойства гиперссылки и, после завершения, нажмите кнопку **Применить**. Если вам нужно отредактировать несколько гиперссылок, нажмите кнопку **Применить** после каждого редактирования.
4. Нажмите кнопку **Закрыть**, чтобы закрыть диалоговое окно **Гиперссылка**.

9.10.3. Работа с гиперссылками в виде кнопок

Гиперссылка в виде кнопки вставляется в центре текущего рисунка. Обычно, это не то место, которое требуется. Чтобы отредактировать текст или размер кнопки гиперссылки или переместить её в другое место на рисунке:

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Элементы**, чтобы открыть панель инструментов **Элементы управления** (рисунок 9.28).
2. Нажмите значок **Режим разработки**.
3. Теперь нажмите на кнопку с гиперссылкой и перетащите её в иное место на рисунке, или нажмите на ней правой кнопкой мыши, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно изменить текст на кнопке, размер кнопки и другие свойства.
4. После завершения редактирования кнопки, нажмите значок **Режим разработки** еще раз, чтобы значок стал неактивен. Более подробно о том, как работать с элементами контроля, написано в Руководстве по Writer.

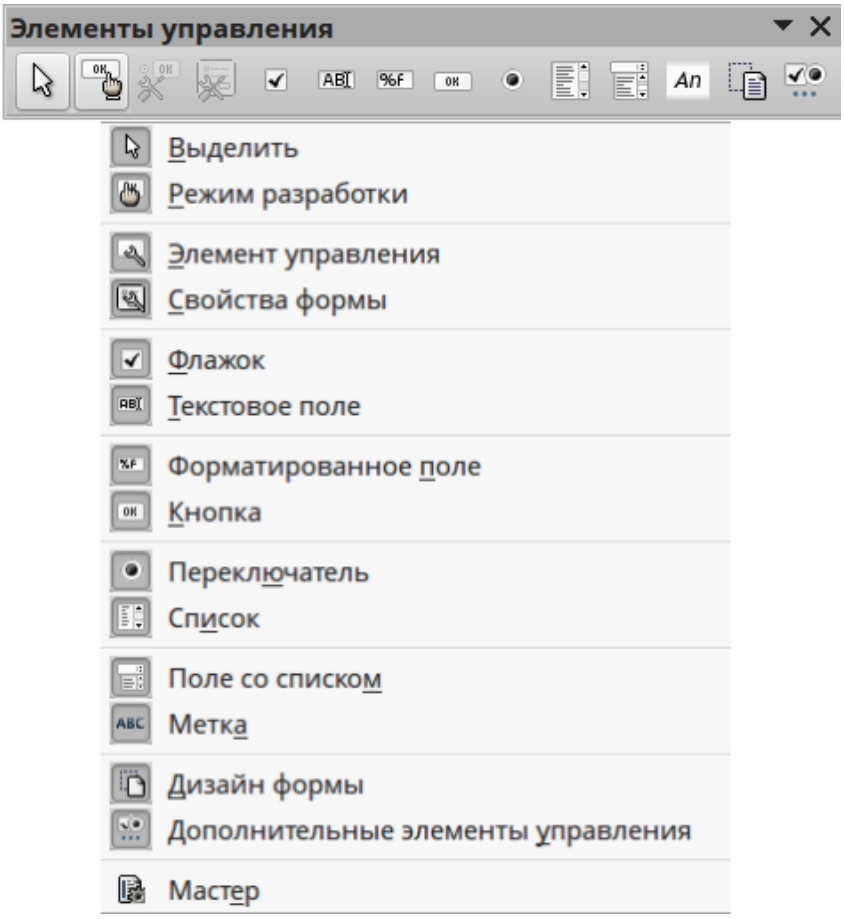


Рис. 9.28: Панель инструментов Элементы управления

Глава 10

Печать, экспорт и рассылка электронной почтой

10.1. Печать

10.1.1. Быстрая печать

Чтобы быстро распечатать документ или рисунок, нажмите на значок **Печать** на **Стандартной** панели инструментов, чтобы отправить весь документ на принтер по умолчанию, определенной для вашего компьютера.

Примечание: Можно изменить действие при нажатии на значок **Печать** для отправки документа на принтер, определенный для конкретного документа, вместо принтера по умолчанию для данного компьютера. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **Загрузка/Сохранение** ▷ **Общие** и отметьте флажком опцию **Загружать параметры принтера с документом**.

10.1.2. Контролируемая печать

Для большего контроля над процессом печати, используйте диалоговое окно **Печать**, выбрав пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или нажав сочетание клавиш **Ctrl+P**. Диалог **Печать** (рисунок 10.1) имеет четыре вкладки, в которых можно выбрать различные настройки, которые описаны в следующих разделах.

Примечание: Выбранные опции в диалоговом окне **Печать** применяются только при печати текущего документа, открытого в Draw. Чтобы задать параметры печати для всего пакета LibreOffice, выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Печать**.

Вкладка Общие

На вкладке **Общие** в диалоговом окне Печать (рисунок 10.1) можно:

- Выбрать для печати принтер из списка доступных в разделе **Принтер**.
- Задать страницы и количество копий, порядок сортировки нескольких копий и порядок страниц в разделе **Область печати и копии**.

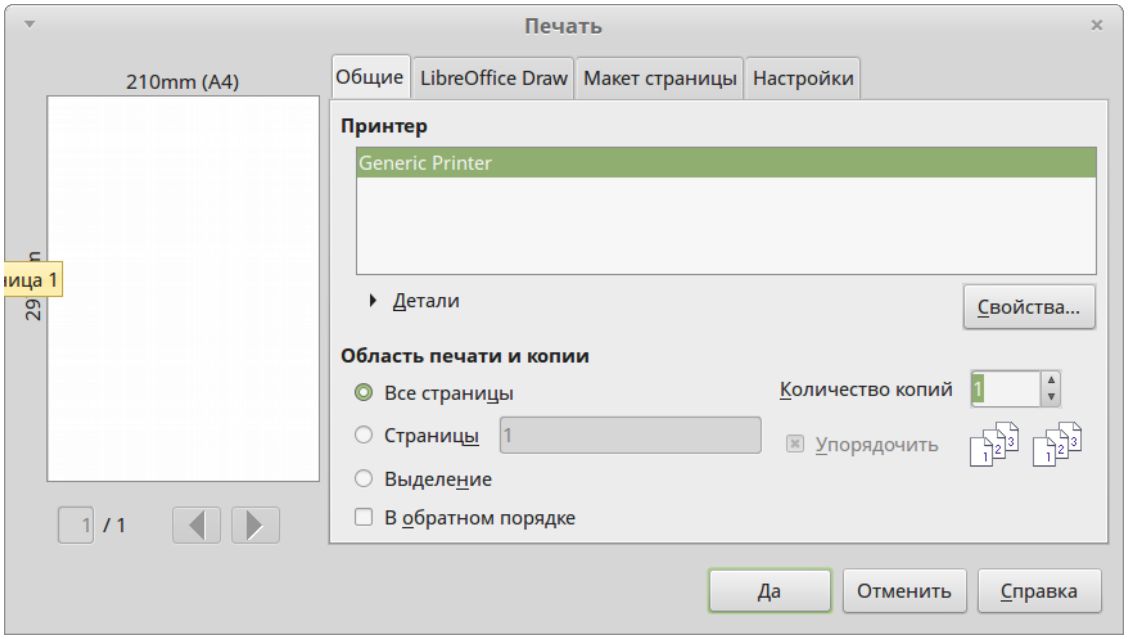


Рис. 10.1: Диалог Печать

Вкладка LibreOffice Draw

На вкладке **LibreOffice Draw** в диалоговом окне **Печать** (рисунок 10.2), можно определить параметры, которые являются специфическими для данного типа документа:

- В разделе **Содержимое** - печатать название страницы и/или дату и время на рисунке.
- В разделе **Цвет** - печатать рисунок в оригинальном цвете, либо в оттенках серого, либо чёрно-белым.
- В разделе **Размер** - печатать рисунок в оригинальном размере, либо подогнать рисунок по размеру страницы, либо распечатать рисунок на нескольких листах бумаги (плакатом), если рисунок слишком велик для используемого размера бумаги, либо распечатать рисунок мозаикой на листе бумаги.

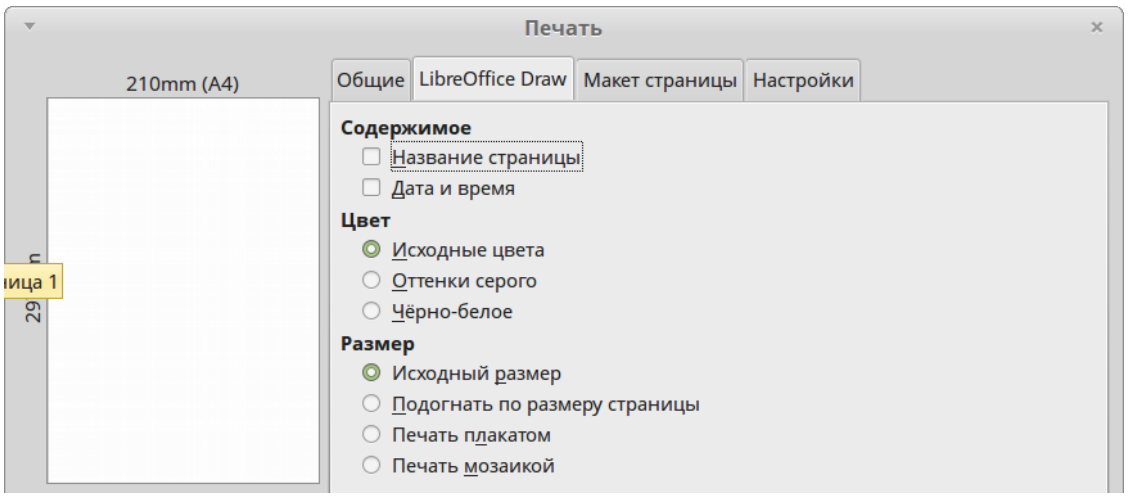


Рис. 10.2: Диалог Печать. Вкладка LibreOffice Draw

Вкладка Макет страницы

На вкладке **Макет страницы** в диалоговом окне **Печать** (рисунок 10.3), можно определить разметку страницы при печати рисунка.

- В разделе **Разметка** выберите, сколько страниц будут напечатаны на одном листе бумаги, порядок, в котором страницы печатаются на листе, рисовать ли рамку вокруг каждой страницы, а также выбрать вариант печати в виде брошюры.
- В разделе **Страницы** выберите, нужно ли печатать все страницы, либо только на оборотные/левые страницы, либо только лицевые/правые страницы. Эта опция полезна при двухсторонней печати, если принтер её не поддерживает.

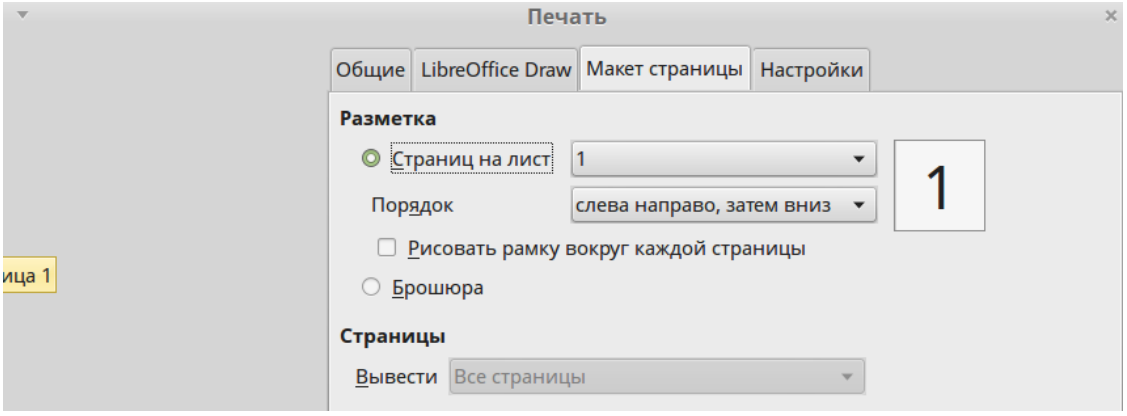


Рис. 10.3: Диалог Печать. Вкладка Макет страницы

Вкладка Настройки

На вкладке **Настройки** (рисунок 10.4) можно выбрать, следует ли печатать рисунок в файл, создавать отдельные задания на печать каждой копии, подачу бумаги согласно настроек принтера или использовать размер бумаги, указанный в настройках принтера.

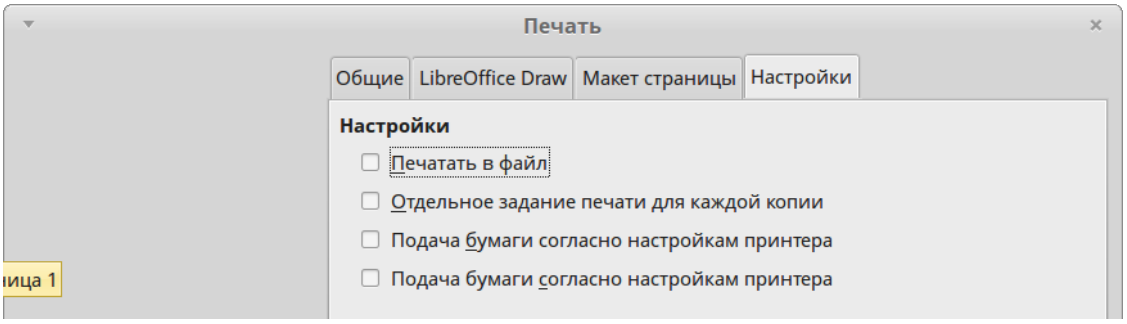


Рис. 10.4: Диалог Печать. Вкладка Настройки

10.1.3. Печать нескольких страниц на одном листе

Для печати нескольких страниц документа на одном листе бумаги:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте комбинацию клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать** и выберите вкладку **Макет страницы** (рисунок 10.3).

2. В разделе **Разметка** выберите в раскрывающемся списке число страниц для печати на одном листе. В области предварительного просмотра справа будет показан внешний вид страницы в печатном варианте.
3. При печати более двух страниц на одном листе, выберите из выпадающего списка **Порядок**, в котором страницы будут напечатаны на листе.
4. Чтобы выделить отдельные страницы на листе, отметьте флажком опцию **Рисовать рамку вокруг каждой страницы**.
5. Нажмите кнопку **Печать**, чтобы напечатать документ.

10.1.4. Выбор страниц для печати

В дополнение к печати документа целиком можно выбрать печать отдельных страниц, диапазона страниц или выделенного фрагмента в пределах документа.

Печать отдельной страницы

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать**, затем выберите вкладку **Общие** (рисунок 10.1).
2. В разделе **Область печати и копии** выберите вариант **Страницы**.
3. Введите в поле номер страницы.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы напечатать страницу.

Печать диапазона страниц

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать**, затем выберите вкладку **Общие** (рисунок 10.1).
2. В разделе **Область печати и копии** выберите вариант **Страницы**.
3. Введите в поле диапазон номеров страниц для печати (например: 1-4 или 1,3,4,7) или комбинацию из нескольких диапазонов (например: 1-4,6-9).
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы напечатать страницы.

Печать выделенного диапазона

1. Выделите часть страницы или несколько страниц для печати (используйте рамку выделения).
2. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать**, затем выберите вкладку **Общие** (рисунок 10.1).
3. В разделе **Область печати и копии** выберите вариант **Выделение**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы напечатать страницу.

10.1.5. Печать брошюры или буклета

В Writer, Impress, Draw можно распечатать документ в виде двух страниц на каждой стороне листа бумаги, расположенных таким образом, что при складывании напечатанных страниц пополам, они формируют буклет или брошюру.

Совет: Заранее спланируйте документ для печати на половину размера страницы: выберите соответствующие поля, размер шрифта и так далее. Не стесняйтесь провести несколько экспериментов.

Печать на простом принтере (без возможности двусторонней печати)

Чтобы напечатать брошюру или буклет на принтере без поддержки двусторонней печати:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать** и выберите вкладку **Общие** (рисунок 10.1).
2. Выберите из списка доступных нужный принтер.
3. Нажмите кнопку **Свойства**, чтобы открыть соответствующее диалоговое окно для выбранного принтера (рисунок 10.5).

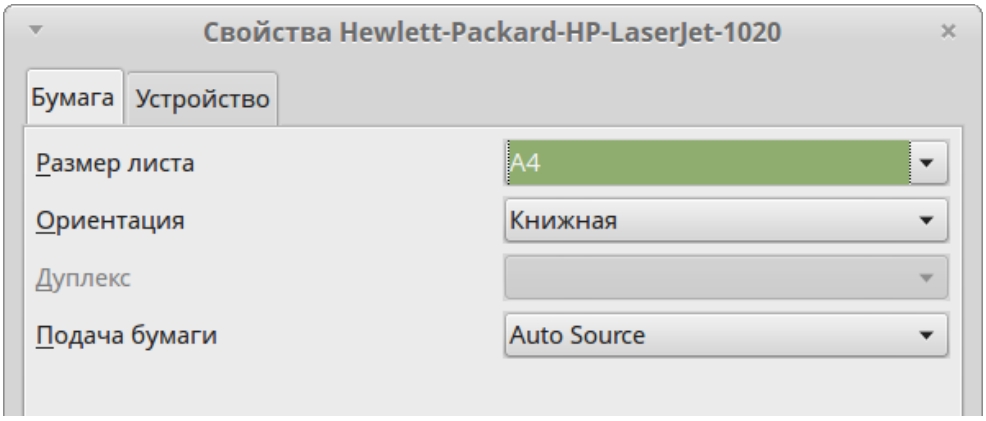


Рис. 10.5: Диалог Свойства (принтера)

4. Проверьте настройку ориентации страницы в свойствах принтера, чтобы она была такой же, как указано в настройках страницы для документа. Обычно ориентация страницы в настройках принтера не имеет значения, однако это не так для брошюр и буклетов.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы вернуться в диалоговое окно **Печать**.
6. Выберите вкладку **Макет страницы** в диалоговом окне **Печать** (Рисунок 10.3).
7. Выберите опцию **Брошюра** (рисунок 10.6).
8. В разделе **Страницы** выберите из выпадающего списка **Оборотные стороны / левые страницы**.
9. Нажмите кнопку **ОК**.
10. Возьмите распечатанные страницы из принтера, переверните страницы и положите их обратно в принтер в правильном положении для печати на чистой стороне. Возможно, придётся немного поэкспериментировать, чтобы выяснить, какое положение правильное для текущего принтера.

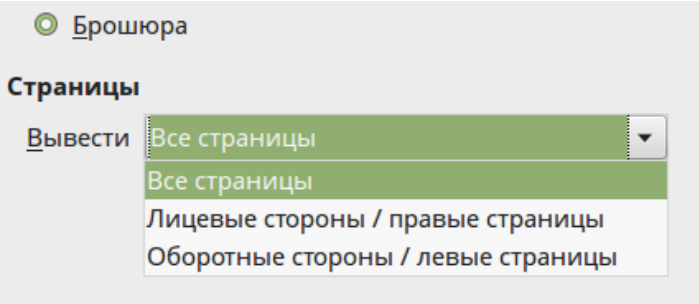


Рис. 10.6: Печать брошюры

11. В разделе **Страницы** выберите из выпадающего списка **Лицевые стороны / правые страницы**.
12. Нажмите кнопку **OK**, чтобы напечатать документ.

Печать на принтере, поддерживающем двустороннюю печать

Чтобы напечатать брошюру или буклет на принтере с поддержкой двусторонней печати:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать** и выберите вкладку **Общие** (рисунок 10.1).
2. Выберите из списка доступных нужный принтер.
3. Нажмите кнопку **Свойства**, чтобы открыть соответствующее диалоговое окно для выбранного принтера (рисунок 10.5).
4. Проверьте настройку ориентации страницы в свойствах принтера, чтобы она была такой же, как указано в настройках страницы для документа. Обычно ориентация страницы в настройках принтера не имеет значения, однако это не так для брошюр и буклетов.
5. Фактические параметры, доступные для двусторонней печати, зависят от модели принтера и от настроек используемой операционной системы.
6. Нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться в диалоговое окно **Печать**.
7. Выберите вкладку **Макет страницы** (Рисунок 10.3).
8. Выберите опцию **Брошюра** (рисунок 10.6).
9. В разделе **Страницы** выберите из выпадающего списка **Все страницы**.
10. Нажмите кнопку **OK**, чтобы напечатать документ.

10.1.6. Печать в чёрно-белом цвете или в оттенках серого

Распечатать документы на цветном принтере также можно в черно-белом цвете или в оттенках серого. Тем не менее, некоторые цветные принтеры могут позволить печать только в цвете, независимо от выбранных настроек. Подробности о работе каждой модели принтера можно найти в информации, прилагаемой к принтеру.

Настройки принтера

Чтобы изменить настройки принтера для печати в черно-белом цвете или в оттенках серого:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или используйте сочетание клавиш **Ctrl + P**, чтобы открыть диалоговое окно **Печать** и выберите вкладку **Общие** (рисунок 10.1).
2. Нажмите кнопку **Свойства**, чтобы открыть диалоговое окно свойств принтера. Найдите в нём настройки для цвета печати. Доступные настройки отличаются для различных принтеров.
3. После настройки цвета печати нажмите кнопку **ОК**, чтобы вернуться в диалог **Печать**, а затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы напечатать документ.

Совет: Печать в оттенках серого будет наилучшим вариантом, если требуется напечатать цветной текст или любое цветное графическое изображение в документе. Цвета будут напечатаны в оттенках серого, давая более подробное представление о рисунке. При печати цветного изображения в чёрно-белом цвете многие детали изображения могут быть утеряны.

Настройки LibreOffice

Чтобы изменить настройки LibreOffice для печати всего цветного текста и графики в оттенках серого:

1. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Печать**.
2. Отметьте флажком опцию **Преобразовать цвета в оттенки серого** и нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Настройки Draw

Чтобы изменить настройки Draw для печати всего цветного текста и изображений в чёрно-белом цвете или в оттенках серого:

1. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Печать**.
2. В разделе **Качество** выберите один из вариантов:
   - По умолчанию
   - Оттенки серого
   - Чёрно-белое
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения.

10.2. Экспорт

LibreOffice может экспортировать документы в формат PDF (Portable Document Format). Этот формат файла идеально подходит для отправки файла кому-либо, поскольку этот формат гарантирует одинаковый внешний вид документа на любом компьютере. Процесс экспорта и диалоги одинаковые для документов Writer, Calc, Impress и Draw, однако в данном разделе указаны небольшие различия.

10.2.1. Прямой экспорт в PDF

Нажмите на значок **Экспорт в PDF** на **Стандартной** панели инструментов, чтобы экспортировать весь документ, используя настройки экспорта по умолчанию. Введите имя файла и укажите расположение для сохранения файла PDF в открывшемся диалоге, однако выбрать диапазон страниц, сжатие изображения или другие варианты будет невозможно.

10.2.2. Контролируемый экспорт в PDF

Для большего контроля над содержанием и качеством полученного PDF необходимо использовать диалог **Параметры PDF**. Для получения более подробной информации о доступных параметрах обратитесь к Краткому руководству пользователя LibreOffice.

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт в PDF**, чтобы открыть диалоговое окно **Параметры PDF** (рисунок 10.7). Используйте этот диалог для выбора общих опций, начального вида, интерфейса пользователя, ссылок и безопасности.
2. После выбора всех настроек нажмите кнопку **Экспорт**.
3. В открывшемся диалоговом окне укажите расположение и имя создаваемого файла в формате PDF.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы экспортировать файл.

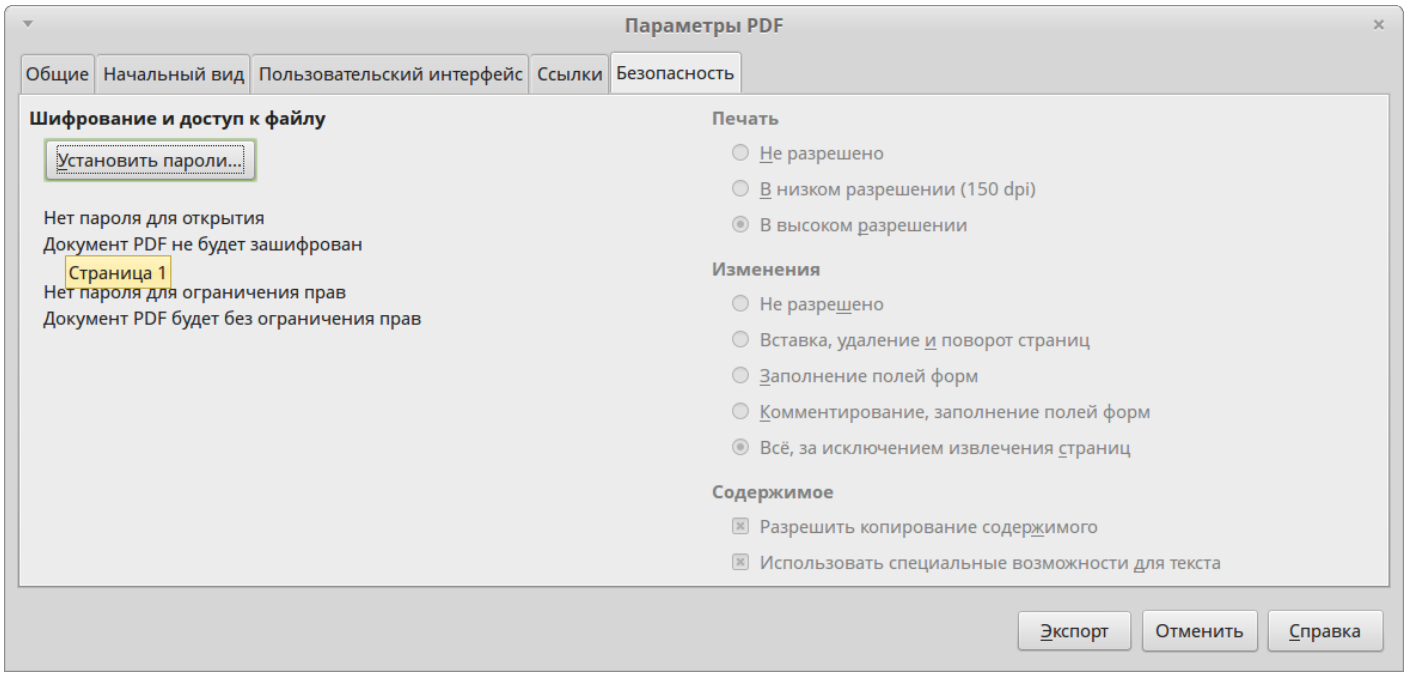


Рис. 10.7: Диалог Параметры PDF

10.2.3. Другие форматы

LibreOffice использует термин «экспорт» для некоторых файловых операций, связанных с изменением типа файла. Если варианты меню **Файл** ▷ **Сохранить как** не подходят, то ещё можно посмотреть доступные форматы для экспорта в меню **Файл**

▷ **Экспорт**. LibreOffice может экспортировать файлы в различные форматы, которые перечислены в раскрывающемся списке **Тип файла**.

Чтобы экспортировать файл в другой формат:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт**, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно. Примером этого диалога показан на рисунке 10.8.
2. Перейдите в каталог, в котором будет сохранён документ.
3. Укажите имя файла для экспортируемого документа в текстовом поле **Имя файла**.
4. Выберите нужный формат из раскрывающегося списка **Тип файла**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

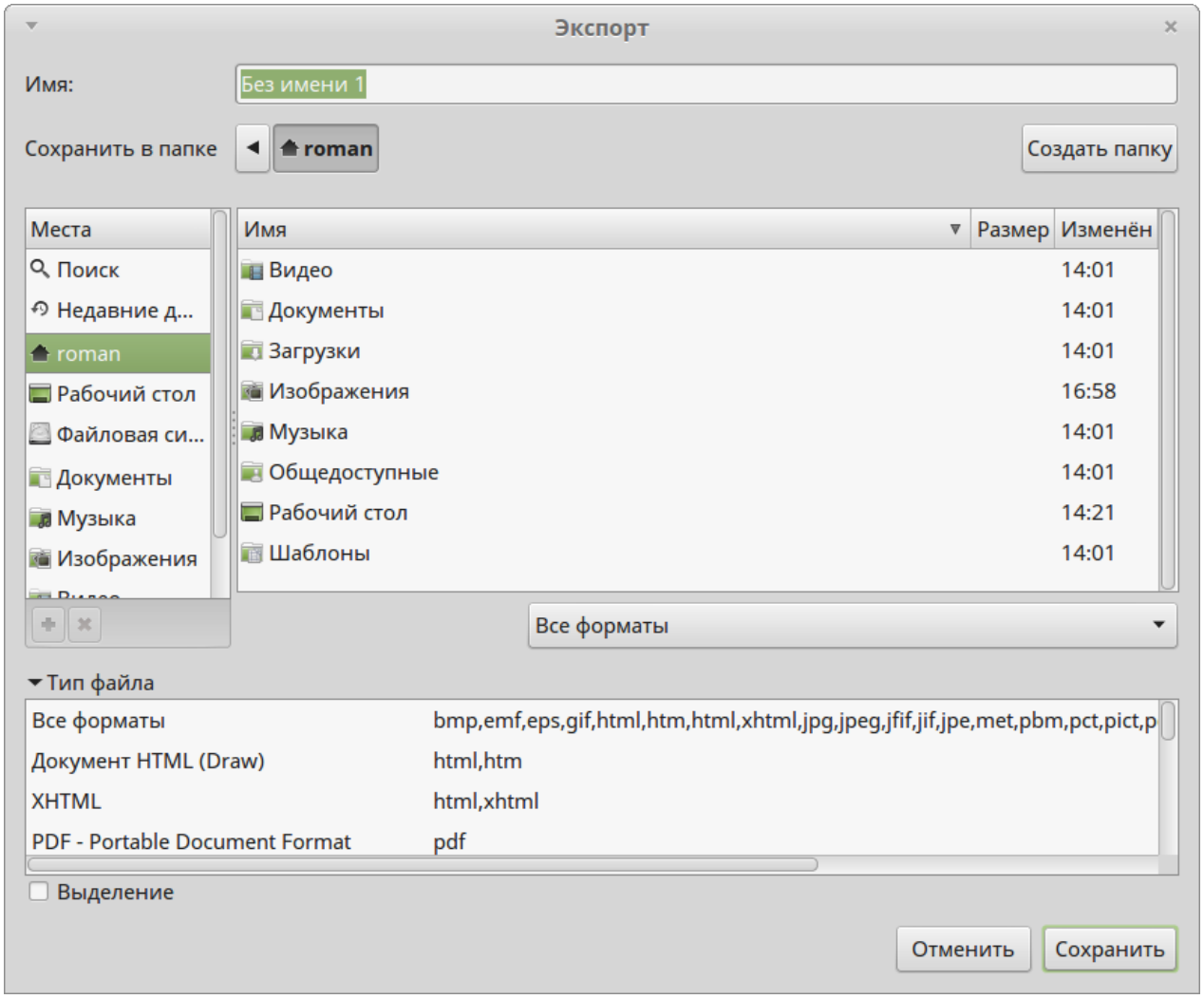


Рис. 10.8: Диалог Экспорт

Обратитесь к Главе 6, Редактирование изображений, за информацией по экспорту изображений в различные графические форматы.

Примечание: Содержимое экспортированного файла будет зависеть от выделенных элементов на странице рисунка. Отсутствие выделения приводит к экспорту всего рисунка. В большинство форматов экспортирована будет только первая страница рисунка.

10.2.4. Веб-страницы

Чтобы экспортировать многостраничный документ Draw в несколько веб-страниц, выберите пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт** и выберите в качестве типа файла **Документ HTML**, чтобы открыть окно мастера **Экспорт HTML**. Следуйте инструкциям, чтобы создать веб-страницы. При необходимости, мастер может генерировать страницу навигации, чтобы помочь в переходе от страницы к странице. Для получения более подробной информации обратитесь к Главе 12, Создание веб-страниц, в Кратком руководстве пользователя LibreOffice.

10.3. Рассылка документов электронной почтой

В LibreOffice есть несколько способов для быстрой отправки документов в качестве вложения электронной почты в формате OpenDocument (формат LibreOffice по умолчанию) или как документ в формате PDF. Можно отправить документ нескольким адресатам. Для получения более подробной информации обратитесь к Главе 10, Печать, экспорт и рассылка электронной почтой в Кратком руководстве пользователя LibreOffice.

Примечание: Документы могут быть отправлены только в том случае, если в LibreOffice был настроен профиль электронной почты.

10.3.1. Формат OpenDocument

Чтобы отправить текущий документ в формате OpenDocument:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Отправить** ▷ **Документ эл.почтой**. LibreOffice откроет программу электронной почты по умолчанию с вложенным документом.
2. В программе для работы с электронной почтой введите получателя, тему и необходимый сопроводительный текст, а затем отправьте письмо по электронной почте.

10.3.2. Формат PDF

Чтобы отправить текущий документ, как файл в формате PDF:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Отправить** ▷ **Эл.почтой, как Adobe PDF**. LibreOffice создаст файл в формате PDF, используя настройки по умолчанию, а затем откроет программу для работы с электронной почтой с вложенным в письмо файлом PDF.
2. В программе для работы с электронной почтой введите получателя, тему и необходимый сопроводительный текст, а затем отправьте письмо по электронной почте.

Глава 11

Дополнительные возможности Draw

11.1. Многостраничные документы

Документы Draw, как и документы с презентациями Impress, могут состоять из нескольких страниц. Это позволяет создать рисунок, который содержит в себе несколько разделов, которые хранятся в одном файле на компьютере.

При вставке страницы в рисунок, им автоматически присваиваются названия **Страница 1**, **Страница 2** и так далее, которые отображаются в **Навигаторе**. При изменении порядка страниц, они будут автоматически перенумерованы. Тем не менее, для облегчения идентификации, рекомендуется дать каждой странице запоминающееся имя.

11.1.1. Использование Панели страниц

По умолчанию **Панель страниц** (рисунок 11.1) отображается в левой части окна при открытии Draw, в ней показывается каждая страница в рисунке в виде миниатюры. Если **Панель страниц** не отображается, выберите пункт меню к **Вид** ▷ **Панель страниц**.

- Выберите миниатюру на **Панели страниц** и соответствующая страница отобразится в **Рабочей области**. Нажмите на странице в рабочей области, чтобы отредактировать рисунок.
- Также можно нажать на значок **Навигатор** на панели инструментов **Стандартная** или нажмите клавишу **F5** или выберите пункт меню **Вид** ▷ **Навигатор**, чтобы открыть диалоговое окно Навигатор (рисунок 11.2) и выбирайте страницы, используя этот диалог.
- Аналогично можно использовать **Навигатор** на Боковой панели (рисунок 11.3) и выбирать страницы, используя Боковую панель.
- Выберите миниатюру на **Панели страниц**, а затем перетащите миниатюру, чтобы изменить порядок страниц в документе.
- Нажмите и перетащите разделительную линию между **Панелью страниц** и **Рабочей областью**, чтобы изменить ширину **Панели страниц**.

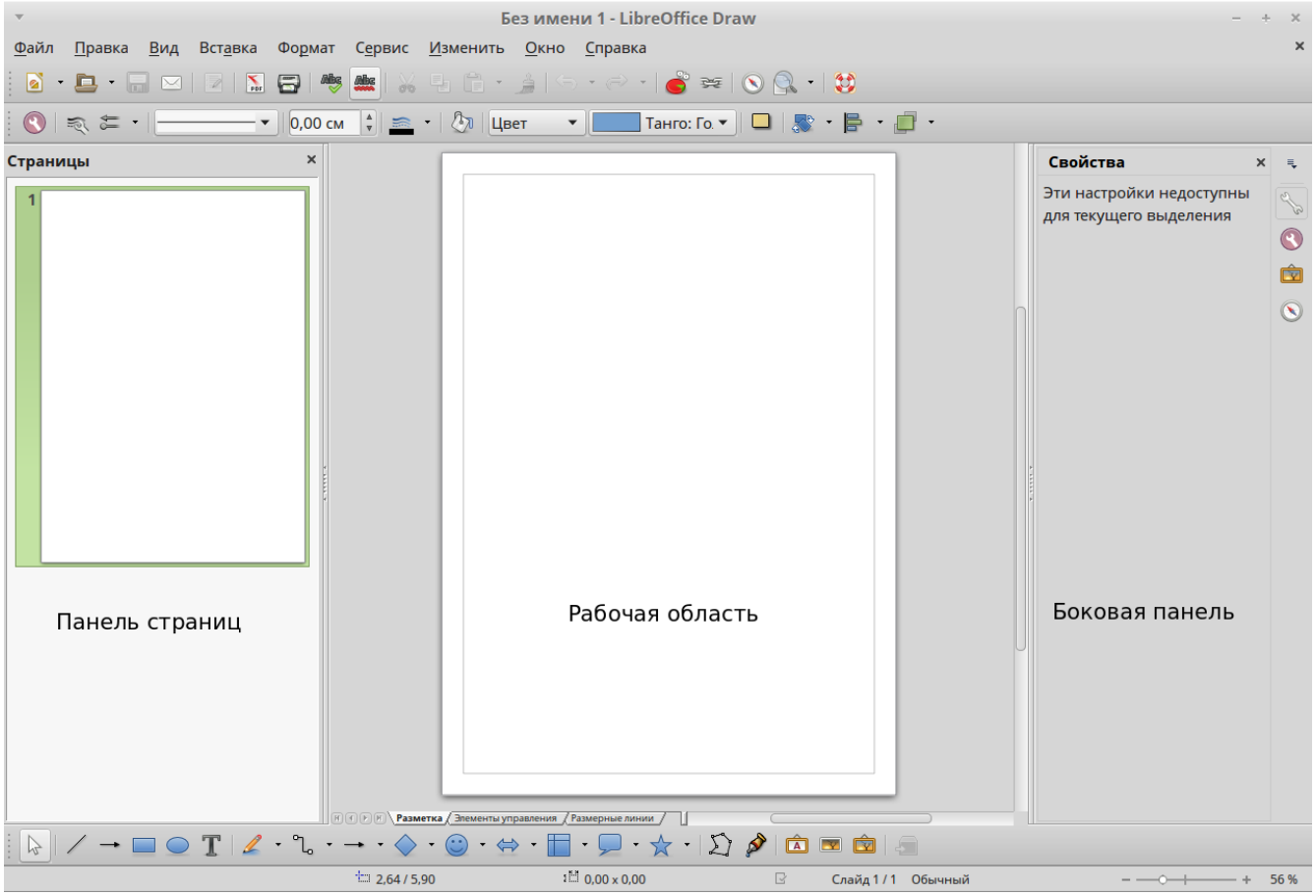


Рис. 11.1: Панель страниц, Рабочее пространство, Боковая панель

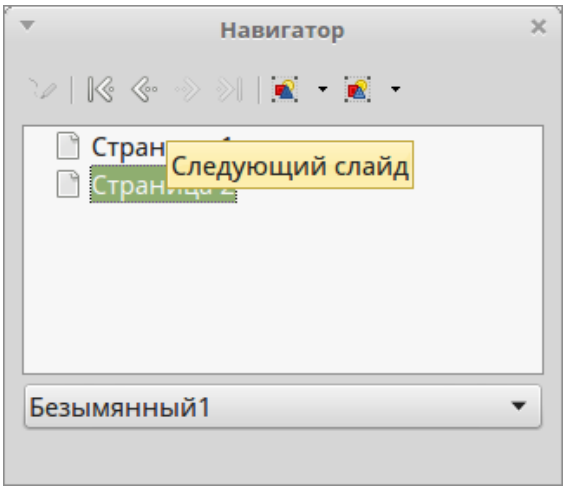


Рис. 11.2: Диалог Навигатор

- Нажмите на середину этой линии, чтобы показать или скрыть **Панель страниц** (Рисунок 11.1).
- Нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl**, а затем дважды нажмите левой кнопкой мыши в строке заголовка **Панели страниц**, чтобы открепить её и превратить её в плавающее окно.
- Нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl**, а затем дважды нажмите левой кнопкой мыши в строке заголовка плавающей **Панели страниц**, чтобы прикрепить ее обратно, в положение по умолчанию, слева от **Рабочей области**.

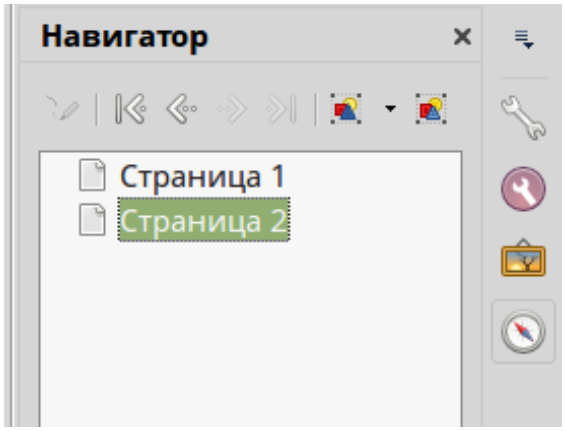


Рис. 11.3: Раздел Навигатор на Боковой панели

- Нажмите правой кнопкой мыши на **Панели страниц** и, используя опции в контекстном меню, вставляйте, удаляйте или переименовывайте страницы, а также можно вырезать, копировать и вставлять скопированные или новые страницы.
- Выберите пункт меню **Вставить** ▷ **Слайд**, чтобы вставить новую страницу или пункт **Вставить** ▷ **Копировать слайд**, чтобы вставить дубликат текущей страницы.

11.1.2. Мастер-страница

Мастер-страница является страницей, которая используется в качестве отправной точки для других страниц на рисунке. Это похоже на стиль страницы в Writer. В мастер-странице заложено основное форматирование всех страниц, основанных на ней. Рисунок может иметь более одной мастер-страницы, так что можно назначать отдельные виды для страниц рисунка, например, титульный лист, страницы с текстом и страницы с рисунками.

Мастер-страница задаёт определенный набор характеристик, в том числе цвет фона или градиента; объекты (такие как логотипы, декоративные линии и другие графические элементы) в фоне страницы, форматирование текста, блоков стандартного текста и вставки таких областей, как нумерация страниц, дата и имя файла.

Примечание: LibreOffice использует взаимозаменяемые термины для одного и того же понятия: главный слайд, мастер-слайд и мастер-страница. Все они обозначают страницу, которая используется для основы для создания других страниц. При поиске информации в Справке Draw может быть необходимо использовать альтернативные условия для поиска.

Режим фона

Внимание! В локализованном на русский язык интерфейсе LibreOffice Draw термин **Master** в меню **Вид** переведён, как **Фон**, что несомненно является ошибкой и возможно будет исправлено в последующих выпусках LibreOffice.

Чтобы добавить объекты и поля на мастер-страницу, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Фон**, чтобы открыть панель инструментов **Режим фона** (рисунок 11.4). Если панель

не появляется, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Режим фона**.

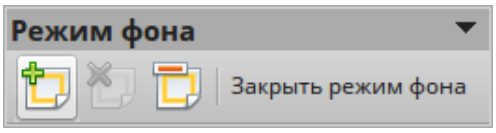


Рис. 11.4: Панель инструментов Режим фона

Чтобы вернуться в нормальный режим страницы, нажмите на кнопку **Закрыть режим фона** на панели инструментов или выберите пункт меню **Вид** ▷ **Обычный**.

Создание мастер-страницы

Каждый рисунок создается с мастер-страницей, с настройками по умолчанию, однако, при необходимости можно создать дополнительные мастер-страницы, чтобы изменить внешний вид некоторых страниц в многостраничном рисунке.

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Фон**.
2. Нажмите левой кнопкой мыши на значок **Новый мастер** на панели инструментов **Режим фона**, чтобы создать новую мастер-страницу.

Переименование мастер-страницы

Каждой вновь созданной мастер-странице присваивается имя по умолчанию Страница 1, Страница 2 и так далее. Рекомендуется переименовывать каждую новую мастер-страницу, давая им узнаваемое уникальное имя. Мастер-страница, которая создаётся при создании нового рисунка также может быть переименована.

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Фон**.
2. Нажмите левой кнопкой мыши на значок **Переименовать мастер** на панели инструментов **Режим фона**, чтобы задать новое имя для текущей мастер-страницы.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить новое имя

Удаление мастер-страницы

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Фон**.
2. Нажмите левой кнопкой мыши на значок **Удалить мастер** на панели инструментов **Режим фона**, чтобы удалить текущую мастер-страницу.

Примечание: Значок **Удалить мастер** и пункт контекстного меню **Удалить** доступны только, если есть больше, чем одна мастер-страница. Мастер-страницу, созданную при создании нового рисунка удалить нельзя.

Вставка полей

Вставлять поля можно на каждую мастер-страницу, используя пункт меню **Вставка** ▷ **Поля**, и затем выбрав нужное поле из подменю. Следующие поля могут быть вставлены на мастер-страницу:

- Дата (Фиксированная) - вставляет текущую дату в мастер-страницу в виде фиксированного поля. Дата автоматически не обновляется.
- Дата (Изменяемая) - вставляет текущую дату в мастер-страницу в виде переменного поля. Дата автоматически обновляется при последующем открытии файла.
- Время (Фиксированное) - вставляет текущее время в мастер-страницу в виде фиксированного поля. Время автоматически не обновляется.
- Время (Изменяемое) - вставляет текущее время в мастер-страницу в виде переменного поля. Время автоматически обновляется при последующем открытии файла.
- Автор - вставляет имя и фамилию, указанные в данных пользователя на соответствующей странице в настройках LibreOffice.
- Номер страницы - вставляет номер страницы на каждой странице рисунка. Чтобы изменить формат числа, используйте пункт меню **Формат** ▷ **Страница** и выберите формат в раскрывающемся списке в настройках макета.
- Имя файла - вставляет в рисунок имя текущего файла. Имя появляется только после сохранения файла.

Назначение мастер-страниц

Если рисунок содержит более одной мастер-страницы, можно назначить различные мастер-страницы для каждой из страниц рисунка.

1. Убедитесь, что находитесь в обычном режиме (выберите пункт меню **Вид** ▷ **Обычный**) и выберите страницу, которой хотите назначить мастер-страницу.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на странице в рабочей области и выберите пункт **Страница** ▷ **Дизайн страницы** из контекстного меню, чтобы открыть диалоговое окно (рисунок 11.5).
3. Если необходимо, нажмите кнопку **Загрузка**, чтобы открыть диалоговое окно **Загрузка дизайна слайдов** и используйте любые предопределенные в Draw мастер-страницы или шаблоны (рисунок 11.6).
4. Если необходимо, выберите опцию **Замена фона страницы**, чтобы использовать выбранную мастер-страницу для всех страниц в рисунке.
5. Если необходимо, выберите опцию **Удалить неиспользуемые фоны**, чтобы удалить все мастер-страницы, показанные в диалоговом окне **Дизайн слайда**, которые не были назначены на страницу рисунка.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы назначить выбранную мастер-страницу на страницу рисунка.

11.2. Шаблоны

Шаблон - это специальный тип документа, который используется в качестве основы для создания других документов. Например, можно создать шаблон для рисунков организации, так что любой новый рисунок будет содержать логотип и название компании на первой странице, а все оставшиеся страницы в рисунке будут содержать только название компании.

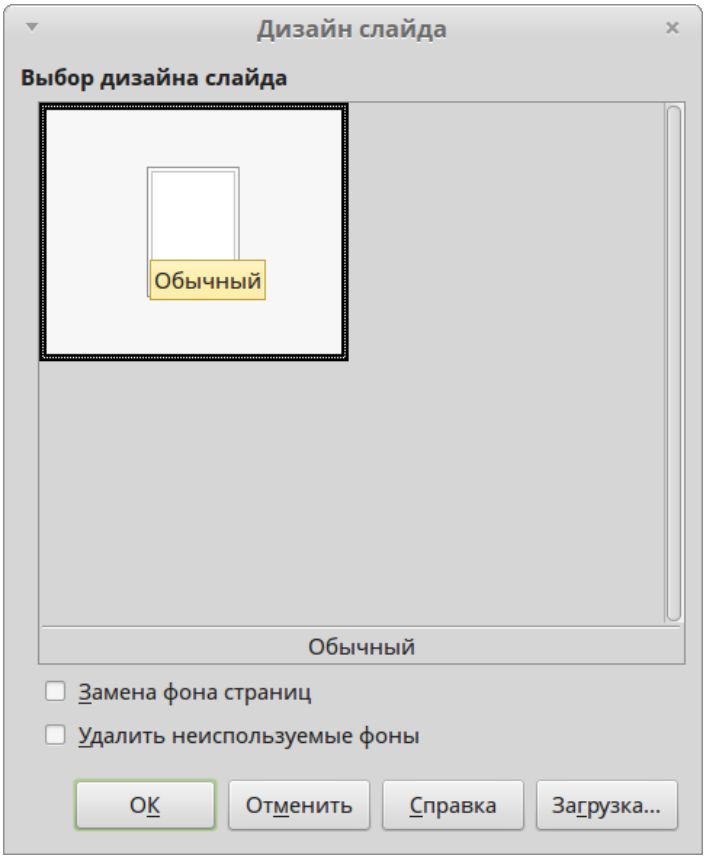


Рис. 11.5: Диалог Дизайн слайда

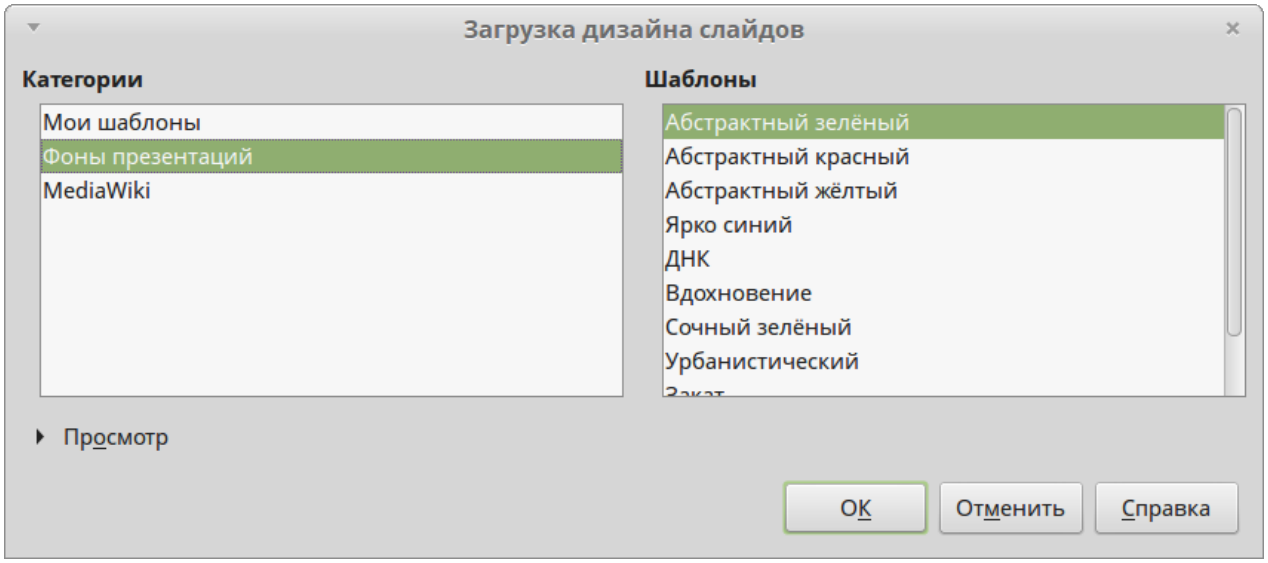


Рис. 11.6: Диалог Загрузка дизайна слайдов

Шаблоны могут содержать все, что могут содержать обычные документы, например, текст, графику, набор стилей и пользовательские настройки данных, такие, как единицы измерения, настройки языка, принтер по умолчанию, видимые панели инструментов и настройки меню.

Все документы, созданные с помощью LibreOffice, основаны на шаблонах. Можно создать шаблон для документа любого типа (текст, электронная таблица, рисунок или презентация). Если не задать явно используемый шаблон при создании нового документа, то документ создается на основе шаблона по умолчанию для этого типа документа.

Если шаблон по умолчанию не изменён на пользовательский, то LibreOffice использует пустой шаблон для документа этого типа. Шаблон по умолчанию может быть изменён. Ниже, в разделе «Настройка шаблона по умолчанию» этот процесс будет подробно описан.

Для получения более подробной информации о шаблонах обратитесь к Краткому руководству пользователя, к Главе 3, Использование стилей и шаблонов.

11.2.1. Создание шаблонов

1. Откройте рисунок или существующий шаблон, который будет использоваться в качестве нового шаблона.
2. Добавьте любой дополнительный контент и стили или отредактируйте содержимое и стили в рисунке.
3. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Шаблоны** ▷ **Сохранить как шаблон**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами** (рисунок 11.7).
4. Откройте папку **Мои шаблоны** в папке назначения, чтобы активировать значок **Сохранить**, а затем нажмите значок **Сохранить**.
5. Кроме того, нажмите на иконку **Создать папку** и создайте собственную папку для шаблонов Draw, затем откройте эту папку, чтобы активировать значок **Сохранить** и нажмите на него.
6. Введите имя для нового шаблона текстовом поле.
7. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить шаблон в папке назначения.
8. Закройте диалог.

Примечание: При сохранении нового шаблона, в диалоге **Управление шаблонами** показывается только одна вкладка **Документы**, как показано на рисунке 11.7. Однако, при создании документа из шаблона, как описано в разделе «Использование шаблонов» ниже, в диалоге будут показаны четыре вкладки (рисунок 11.8). Новый шаблон будет находиться на вкладке, соответствующей этому типу шаблона. Например, шаблоны Draw шаблоны находятся на вкладке **Рисунки**.

11.2.2. Использование шаблонов

1. Нажмите на кнопку **Шаблоны** на стартовом экране LibreOffice или выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами** (рисунок 11.8).
2. Нажмите на вкладке **Рисунки**, чтобы открыть вкладку, содержащую все шаблоны для использования в Draw.
3. Откройте папку, содержащую необходимый шаблон рисунка.
4. Выберите шаблон.
5. Нажмите на значок **Открыть** в верхней части диалога или дважды нажмите левой кнопкой мыши на шаблоне. Будет создан новый рисунок с использованием выбранного шаблона в качестве основы, а диалог **Управление шаблонами** закроется.

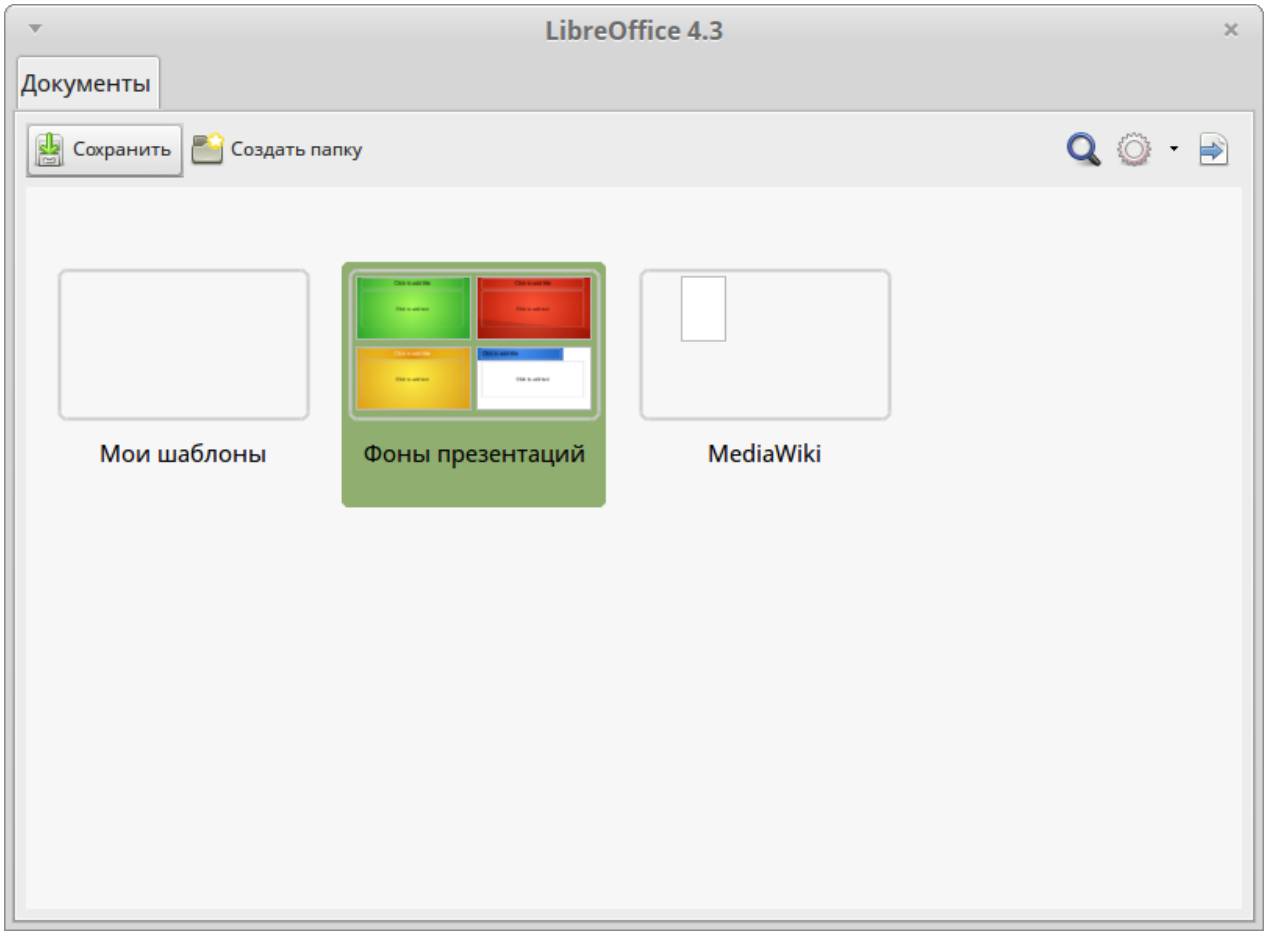


Рис. 11.7: Диалог Управление шаблонами

11.2.3. Настройка шаблона по умолчанию

Если создать рисунок, используя пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Рисунок**, то LibreOffice Draw создаст рисунок на основе шаблона по умолчанию, который представляет собой пустой лист. Тем не менее, можно в качестве шаблона по умолчанию установить любой шаблон рисунка. При этом всегда можно сбросить шаблон по умолчанию обратно к пустому листу позже, если это будет необходимо.

Установка пользовательского шаблона в качестве шаблона по умолчанию

Чтобы установить свой шаблон или импортированный шаблон в качестве шаблона по умолчанию:

1. Нажмите на кнопку **Шаблоны** на Стартовом экране LibreOffice или выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами** и выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
2. Дважды нажмите левой кнопкой мыши на папке **Мои шаблоны** или на папке, содержащей нужный шаблон, чтобы открыть папку.
3. Выберите шаблон, который нужно использовать в качестве шаблона по умолчанию.
4. Нажмите на кнопку **Сделать основным** и выбранный шаблон станет шаблоном по умолчанию. Теперь, при создании нового рисунка Draw, он будет создан на основе только что заданного шаблона по умолчанию.

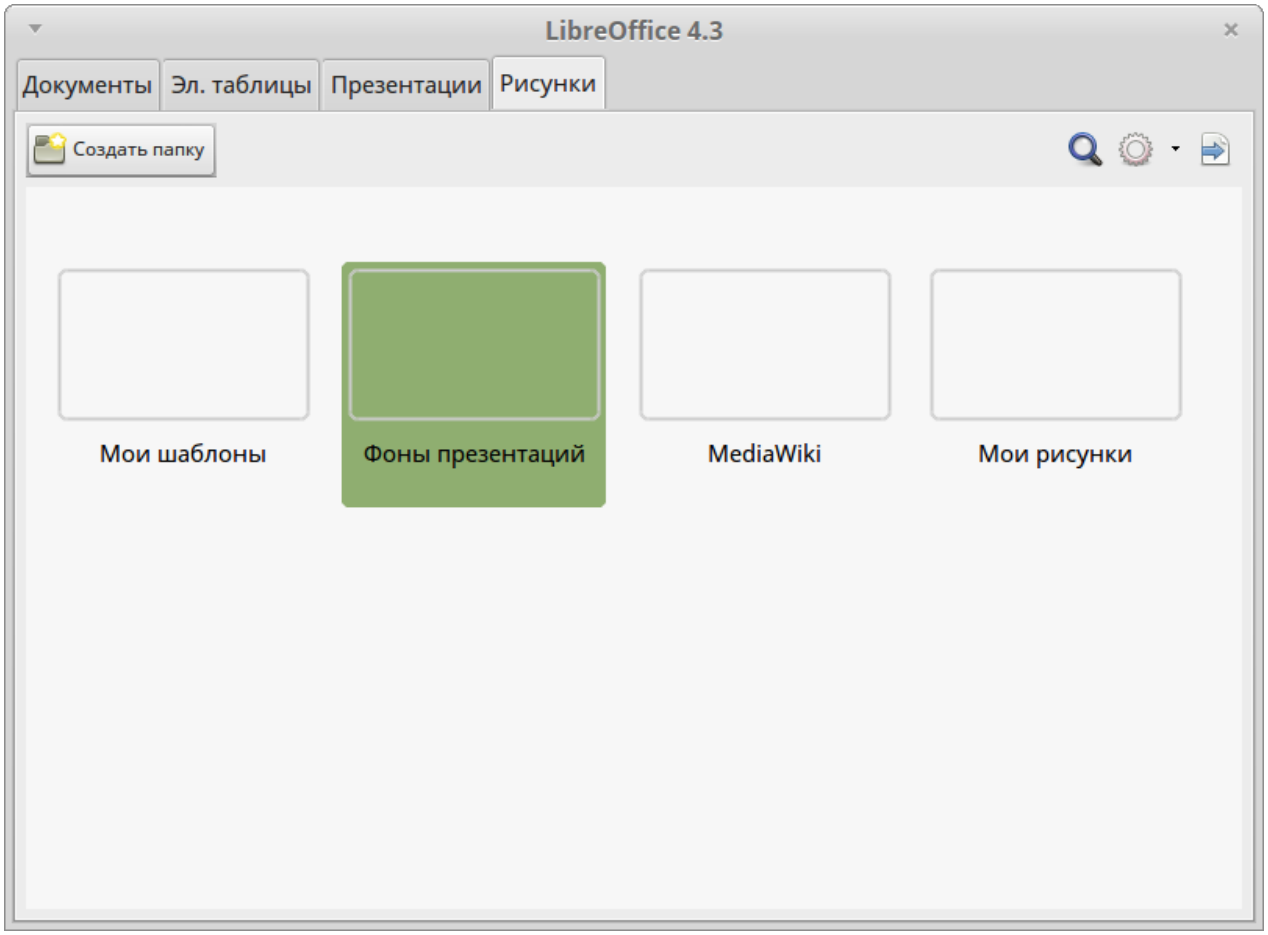


Рис. 11.8: Вид диалога Управление шаблонами при создании нового документа из шаблона

Сброс шаблона по умолчанию

Чтобы снова задать шаблон по умолчанию в виде чистого листа Draw:

1. Нажмите на кнопку **Шаблоны** на Стартовом экране LibreOffice или выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами** и выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
2. Нажмите на значок **Меню действий** и выберите пункт **Восстановить шаблон по умолчанию** из выпадающего меню. Этот пунт будет недоступен, если шаблон по умолчанию не был ранее заменён на пользовательский шаблон.
3. Выберите вариант **Рисунок** из выпадающего списка, чтобы сбросить шаблон по умолчанию для Draw. Если шаблон по умолчанию для других модулей LibreOffice был изменен, то название модулей будет также отображаться в этом списке.
4. Теперь, при создании нового рисунка Draw, он будет создан на основе чистого листа.

11.2.4. Редактирование шаблона

Редактирование

1. Нажмите на кнопку **Шаблоны** на Стартовом экране LibreOffice или выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление**

шаблонами и выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
2. Перейдите в папку, в которой находится шаблон, и один раз нажмите левой кнопкой мыши на шаблон, чтобы активировать ручное управление файлом.
3. Нажмите на значок **Редактировать** и шаблон откроется в Draw. Измените шаблон, как и любой другой рисунок.
4. Чтобы сохранить изменения, выберите пункт меню **Файл** ▷ **Сохранить**.

Обновление документов из модифицированного шаблона

При открытии рисунка, который был создан на основе изменённого шаблона, LibreOffice предложит обновить стили до настроек форматирования, используемых в модифицированном шаблоне.

Нажмите **Обновить стили**, чтобы обновить все стили в документе, которые были изменены в шаблоне. Нажмите **Сохранить старые стили**, если не хотите, чтобы все стили в документе были обновлены на новые. Какой бы вариант ни был выбран, окно сообщения закроется и рисунок откроется в Draw.

Примечание: Если выбрать вариант **Сохранить старые стили**, то сообщение об обновлении стилей для этого документа больше не появится. Ещё одного шанса, чтобы обновить стили из шаблона, не будет.

11.2.5. Управление шаблонами

В LibreOffice удобно использовать шаблоны, расположенные в папках шаблонов LibreOffice. Можно создавать новые папки шаблонов в LibreOffice и использовать их для размещения пользовательских шаблонов. Например, отдельные папки шаблона для различных проектов или разных клиентов. Также есть возможность импортировать и экспортировать шаблоны.

Совет: Расположение папок с шаблонами LibreOffice можно изменить в операционной системе компьютера. Чтобы узнать, где на компьютере хранятся папки шаблонов, выберите пункт меню Сервис ▷ Параметры ▷ LibreOffice ▷ Пути.

Создание папки для хранения шаблонов

Чтобы создать папку:
1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами**.
2. Выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
3. Нажмите на значок **Создать папку** и введите имя для новой папки в текстовом поле, а затем нажмите кнопку **ОК**.
4. Кроме того, можно нажать левой кнопкой мыши на шаблон, который нужно переместить в новую папку, в верхней части диалога отобразятся кнопки управления.
5. Нажмите значок **Переместить в папку** и выберите пункт **Новая папка** из выпадающего списка.

6. Введите имя для новой папки в текстовом поле, а затем нажмите кнопку **OK**. Выбранный шаблон будет перемещён в новую папку, которая только что была создана.

Удаление папки для хранения шаблонов

Удалить папки шаблонов поставляемых с LibreOffice или установленные с помощью диалога **Управление расширениями** нельзя. Можно удалять только папки, созданные пользователем.

Чтобы удалить папку с шаблонами, созданную пользователем:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами**.
2. Выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
3. В диалоговом окне **Управление шаблонами** выберите папку, которую нужно удалить.
4. Нажмите на значок **Удалить**, появится сообщение с просьбой подтвердить удаление, нажмите кнопку **Да**.

Удаление шаблонов

Нельзя удалять шаблоны, поставляемые с LibreOffice, или установленные с помощью диалога **Управление расширениями**. Удалить можно только шаблоны, созданные пользователем или импортированные шаблоны.

Чтобы удалить шаблон:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами**.
2. Выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
3. Найдите и выделите нужный шаблон, в верхней части диалога появятся кнопки управления.
4. Нажмите на значок **Удалить**, появится диалоговое окно с подтверждением удаления. Нажмите кнопку **Да**.

Импорт шаблонов

Если необходимый шаблон находится вне папки с шаблонами LibreOffice (например, в произвольном каталоге на жестком диске компьютера или на usb-flash накопителе), то его можно импортировать в папку шаблонов LibreOffice.

Чтобы импортировать шаблон в папку шаблонов LibreOffice:

1. Откройте диалог **Управление шаблонами** (рисунок 11.8), найдите и выберите папку, в которую нужно импортировать шаблон.
2. Нажмите на значок **Импорт**, откроется стандартное диалоговое окно файлового менеджера.
3. Найдите нужный шаблон, выберите его и нажмите кнопку **Открыть**. Диалоговое окно закроется, а шаблон появится в выбранной папке.

4. Кроме того, можно нажать на значок **Добавить шаблоны для LibreOffice (Загрузка из интернета)** в верхнем правом углу диалога **Управление шаблонами**, чтобы открыть веб-браузер на странице с шаблонами для LibreOffice.
5. Найдите шаблон, который вы хотите импортировать, и выберите его.
6. Скачайте шаблон на свой компьютер, а затем повторите шаги с 1 по 3 выше, чтобы импортировать шаблон в LibreOffice.

Импорт коллекции шаблонов с использованием диалога Управление расширениями

Диалог **Управление расширениями** предоставляет простой способ установки коллекций шаблонов, которые оформлены в виде расширения для LibreOffice. Для получения дополнительной информации о диалоге **Управление расширениями** обратитесь к Краткому руководству пользователя LibreOffice.

1. Скачайте расширение (файл в формате .oxt) и сохраните его в любом месте на компьютере. Несколько коллекций шаблонов можно найти на сайте http://templates.libreoffice.org/template-center.
2. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Управление расширениями**, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно (рисунок 11.9).
3. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы открыть окно файлового менеджера.
4. Найдите и выберите файл с коллекцией шаблонов (в формате .oxt), который нужно установить и нажмите кнопку **Открыть**. Начнётся установка расширения. В процессе может быть предложено принять лицензионное соглашение.
5. После завершения установки шаблоны будут доступны для использования через меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны** и пункт с соответствующим расширением в списке диалога **Управление расширениями**.

Экспорт шаблонов

Для экспорта шаблона из папки шаблонов LibreOffice в другое место:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Управление шаблонами**.
2. Выберите вкладку **Рисунки** (рисунок 11.8).
3. Найдите и выделите шаблон, который необходимо экспортировать.
4. Нажмите на значок **Экспорт**, откроется стандартное диалоговое окно обозревателя файлов.
5. Выберите каталог для сохранения шаблона и нажмите кнопку **ОК**.

11.3. Слои

Слои в LibreOffice Draw позволяют объединять элементы, которые связаны между собой, на странице рисунка. Слои можно представить, как отдельные рабочие области, которые можно скрыть с экрана, запретить их печать или заблокировать. Слои, не содержащие ни одного объекта, будут являться прозрачными.

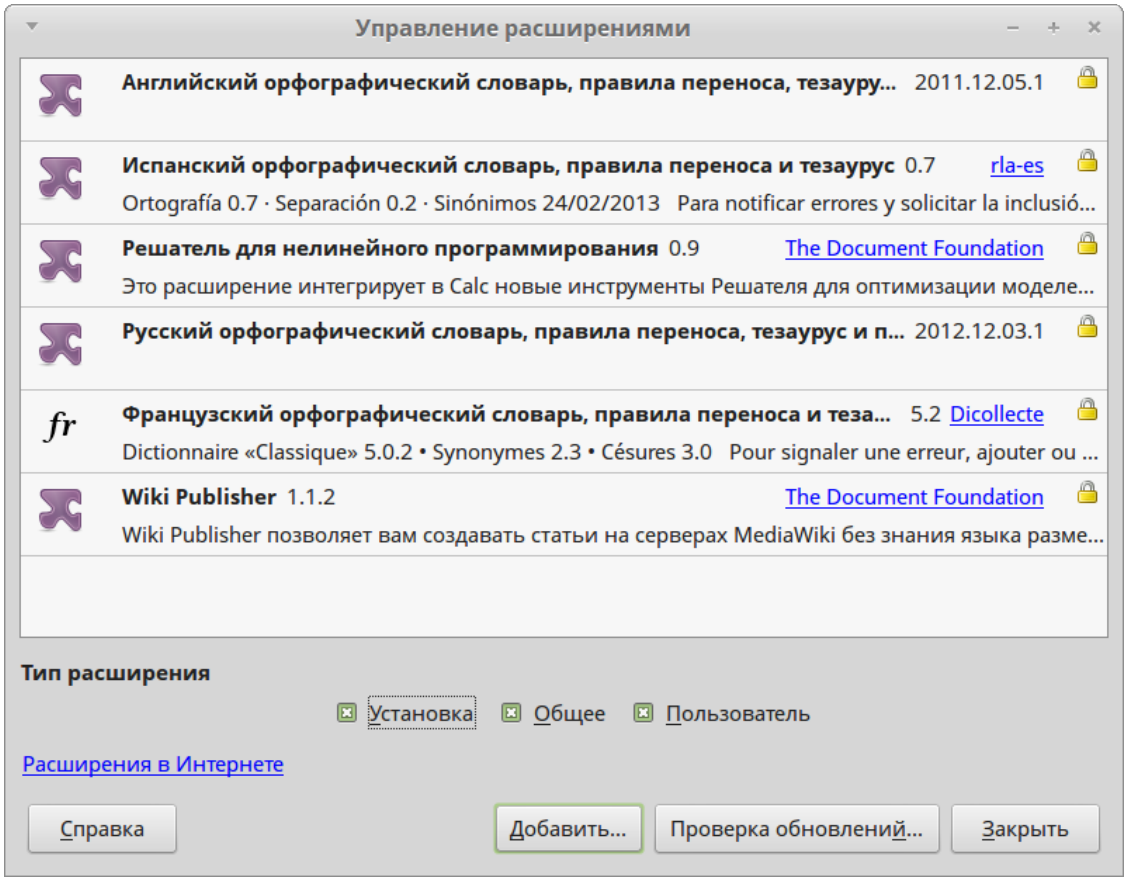


Рис. 11.9: Вид диалога Управление расширениями

Слои не определяют порядок размещения объектов на странице рисунка, кроме слоя **Элементы управления** (см.ниже), который всегда находится перед всеми другими слоями. Порядок размещения объектов на странице рисунка определяется последовательностью, в которой добавляются объекты. Изменять порядок размещения объектов можно при помощи пункта меню **Изменить** ▷ **Расположить**.

Примечание: Слой можно заблокировать для защиты его содержимого от изменения, или скрыть слой с его содержимым с экрана, или исключить из печати. При добавлении нового слоя, он добавляется ко всем страницам в рисунке. Однако, при добавлении объекта в слой, он будет добавлен только на текущей странице рисунка.

Если необходимо добавить объект ко всем страницам (например, логотип компании), добавьте объект на мастер-страницу, выбрав пункт меню **Вид** ▷ **Фон**. Чтобы вернуться к рисунку выберите пункт меню **Вид** ▷ **Обычный**.

11.3.1. Базовые слои Draw

LibreOffice Draw предлагает по умолчанию три основных базовых слоя. Эти слои нельзя удалить или переименовать.

- Разметка - это рабочее пространство по умолчанию, здесь определяется местоположение заголовка, текста и объектов на странице рисунка.
- Элементы управления - используемые в рисунке кнопки, которым назначено действие, но которые не должны печататься, свойства этого слоя установлены в положение «не для печати». Объекты этого слоя всегда находятся перед объектами на

других слоях.

- Размерные линии - слой, на котором рисуются размерные линии. При переключении слоя (показать или скрыть) можно легко показывать или скрывать все размерные линии.

11.3.2. Вставка нового слоя

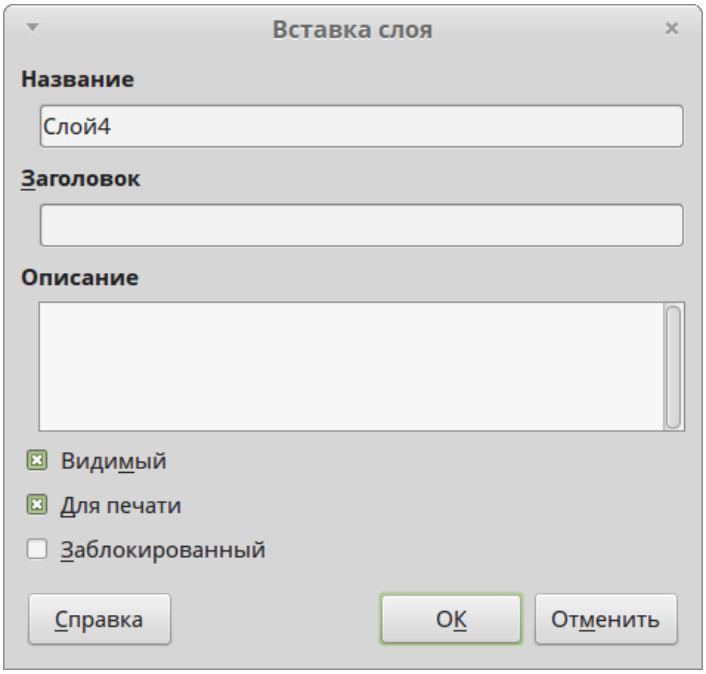


Рис. 11.10: Диалог Вставка слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыках слоев в нижнем левом углу рабочей области и выберите пункт **Вставить слой** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Слой**, чтобы открыть диалоговое окно **Вставка слоя** (рисунок 11.10).
2. Введите название и заголовок для слоя в соответствующие текстовые поля диалога.
3. При необходимости, введите описание слоя.
4. Отметьте флажком опцию **Видимый**, если нужно, чтобы слой был виден на рисунке. Если опция **Видимый** не отмечена, то слой будет скрыт, а его название на ярлыке слоя изменит цвет на синий.
5. Отметьте флажком опцию **Для печати**, если слой должен отображаться при печати рисунка. Эта опция полезна, если при создании рисунка используются подсказки или аннотации, которые не требуются в распечатанной конечной продукции.
6. Отметьте флажком опцию **Заблокированный** для предотвращения удаления, редактирования или перемещения каких-либо объектов на этом слое. Также никакие дополнительные объекты не могут быть добавлены в заблокированный слой. Блокировка слоя полезна, например, для защиты базового плана при добавлении нового слоя с другими деталями.
7. Нажмите кнопку **OK** и новый слой автоматически станет активным.

11.3.3. Работа со слоями

Выбор слоя

Чтобы выбрать слой, нажмите на ярлыке с именем слоя в нижней части рабочего пространства Draw.

Скрытие слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды нажмите левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Снимите флажок с опции **Видимый** и нажмите **OK**. Текст имени слоя на ярлыке изменит цвет на синий. Любые объекты, размещенные на скрытом слое больше не будут видны на других слоях в рисунке.
3. Кроме того, можно, удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажать левой кнопкой мыши на ярлык слоя, чтобы скрыть этот слой.

Отображение скрытого слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды нажмите левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Установите флажок на опции **Видимый** и нажмите **OK**. Текст имени слоя на ярлыке изменит цвет на цвет по умолчанию для ярлыка. Любые объекты, размещенные на скрытом слое теперь будут видны на других слоях в рисунке.
3. Кроме того, можно, удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажать левой кнопкой мыши на ярлык слоя, чтобы сделать этот слой видимым.

Блокировка слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды нажмите левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Установите флажок на опции **Заблокированный** и нажмите **OK**, чтобы предотвратить любое изменение слоя.

Разблокировка слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды нажмите левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Снимите флажок с опции **Заблокированный** и нажмите **OK**, чтобы разрешить изменение слоя.

Переименование слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Переименовать слой** из контекстного меню.
2. Введите новое имя для слоя и нажмите левой кнопкой мыши за пределами области с ярлыками, чтобы сохранить изменения.
3. Кроме того, можно выполнить «Изменение слоев», как было описано выше, чтобы переименовать слой.

Удаление слоя

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Удалить слой** из контекстного меню.
2. Подтвердите удаление и слой со всеми его объектами будет удалён.

Примечание: Удалять можно только слои, добавленные пользователем. Базовые слои: **Разметка**, **Элементы управления** и **Размерные линии** удалить нельзя.

11.4. Размерные линии

Draw позволяет измерять объекты и отображать их размеры, чтобы сделать рисунок больше похожим на инженерный чертёж. При создании размеров, они автоматически помещаются на слое **Размерные линии**.

11.4.1. Настройка размеров

Доступ к опциям для настройки параметров размеров возможен двумя способами. Оба метода используют похожие диалоговые окна, в которых можно изменить длину, единицы измерения и настроить свойства размерной линии:

Стили изображений

1. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Стили и форматирование** или нажмите клавишу **F11** на клавиатуре, или нажмите на значок **Стили и форматирование** на Боковой панели, чтобы открыть диалоговое окно **Стили и форматирование**.
2. Нажмите правой кнопкой мыши на размерной линии в списке стилей и выберите **Изменить** из контекстного меню, чтобы открыть диалоговое окно **Стили изображения** (рисунок 11.11).
3. Нажмите на вкладку **Размерная линия**, чтобы открыть страницу параметров определения размеров.
4. Сделайте необходимые изменения, используя различные опции на этой странице.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.
6. Чтобы сбросить параметры размеров к настройкам по умолчанию для текущего шаблона, нажмите кнопку **По умолчанию**.

Контекстное меню

1. Нарисуйте размерную линию (о том, как это сделать, написано ниже).

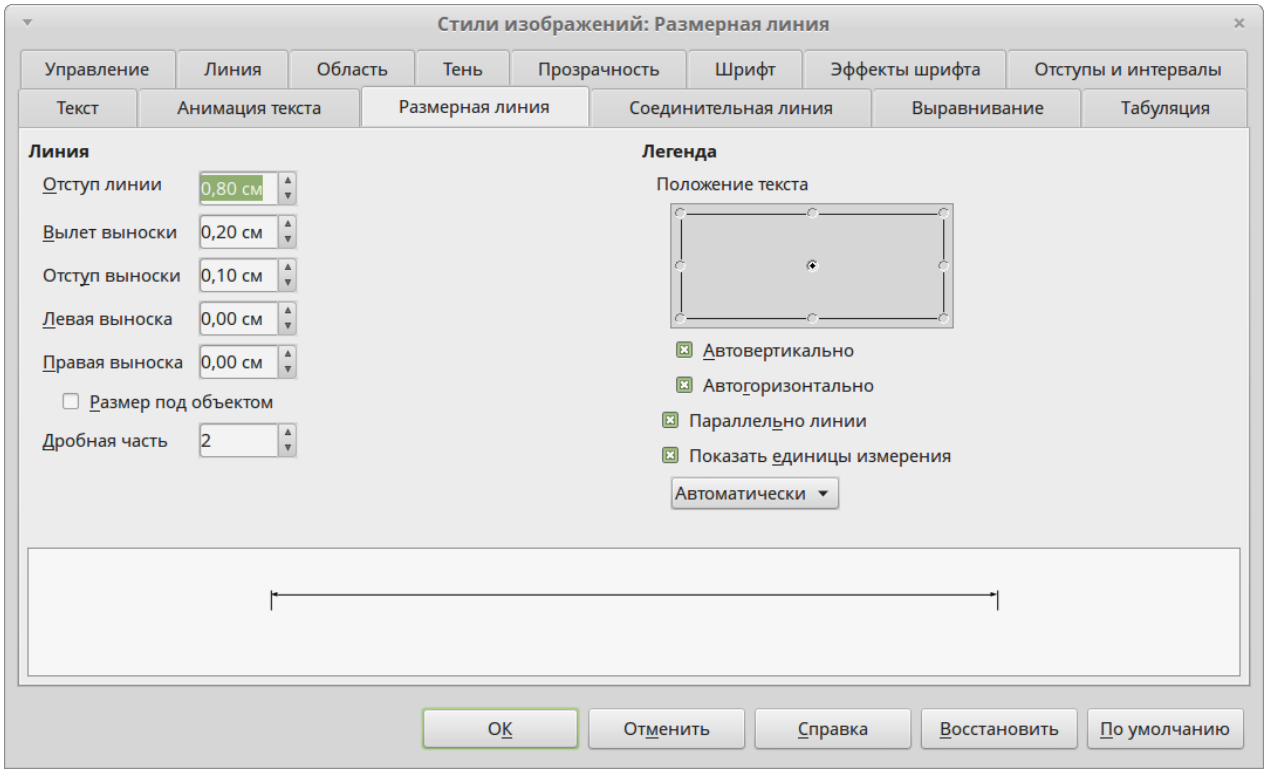


Рис. 11.11: Диалог Стили изображений. Вкладка Размерная линия

2. Нажмите правой кнопкой мыши на размерной линии и выберите пункт **Размеры** в контекстном меню, чтобы открыть диалоговое окно **Размерная линия** (рисунок 11.12).

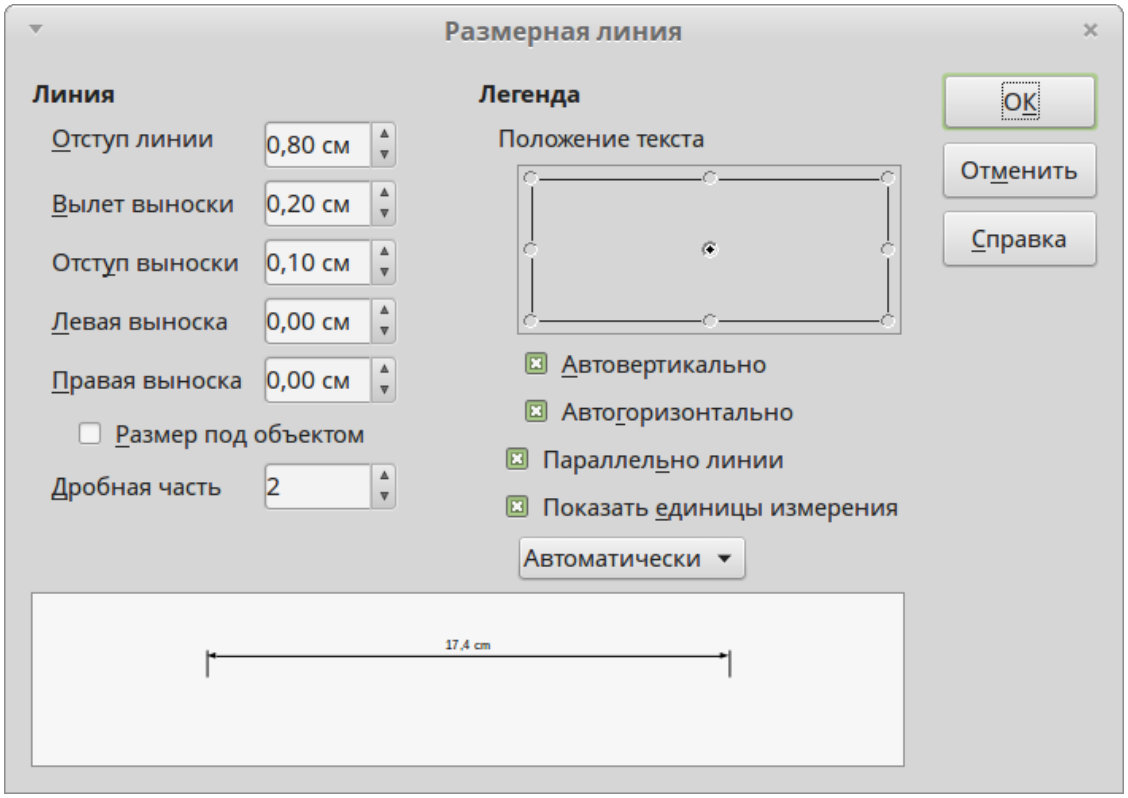


Рис. 11.12: Диалог Размерная линия

3. Сделайте необходимые изменения, используя доступные опции в этом окне.

4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

Диалог Размерная линия

На рисунках 11.11 и 11.12 показаны примерно одинаковые диалоги со следующими доступными опциями:

- **Линия** - задает расстояние свойства размерной линии и направляющих по отношению друг к другу и к базовой линии.
  - Отступ линии - задает расстояние между размерной линией и базовой линией (той, длину которой указываем).
  - Вылет выноски - определяет длину левой и правой направляющей, начиная от базовой линии. Положительные значения выносят направляющие выше базовой линии, а отрицательные значения - ниже.
  - Отступ выноски - задает длину правой и левой направляющих, начиная от размерной линии. Положительные значения выносят направляющие над размерной линией, а отрицательные значения - ниже.
  - Левая направляющая - указывает длину левой направляющей, начиная от размерной линии. Положительные значения выдвигают направляющую под размерную линию, а отрицательные значения - над размерной линией.
  - Правая направляющая - определяет длину правой направляющей, начиная от размерной линии. Положительные значения выдвигают направляющую под размерную линию, а отрицательные значения - над размерной линией.
  - Размер под объектом - инвертирует свойства, установленные в разделе **Линия**.
  - Дробная часть - определяет количество десятичных знаков, используемых для отображения размера на размерной линии.
- **Легенда** - задает свойства текста размерной линии.
  - Положение текста - определяет положение размерного текста по отношению к размерной линии и направляющим. Флажки Автовертикально и Автогоризонтально должны быть сняты, прежде чем можно будет назначить позицию текста.
  - Автовертикально - определяет оптимальное вертикальное положение для размерного текста.
  - Автогоризонтально - определяет оптимальное горизонтальное положение для размерного текста.
  - Параллельно линии - отображает текст параллельно или под углом 90 градусов к размерной линии.
  - Показать единицы измерения - показывает или скрывает единицы измерения у размера. Ниже можно выбрать единицы измерения из выпадающего списка.

Примечание: Стиль Размерная линия сохраняется вместе с текущей страницей. Все изменения стиля применяются только к этой странице. Новые рисунки создаются со стандартными настройками Draw. Если необходимо использовать измененный стиль размерной линии в будущем, то сохраните рисунок, как шаблон.

Совет: При определении размеров объектов рекомендуется использовать функции масштабирования, руководство по рисованию линий и функции привязки. Таким обра-

зом можно более точно размещать размерные линии на объекте. Обратитесь к Главе 3, Работа с объектами и точками объектов, для получения дополнительной информации.

11.4.2. Определение размеров объекта

1. Нажмите на маленький треугольник рядом со значком **Линии и стрелки** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть палитру инструментов. Обратите внимание, что этот значок изменяется в зависимости от последнего использованного инструмента.
2. Нажмите на значок **Размерная линия** на панели инструментов и курсор при этом обычно изменяет вид на крестик.
3. Наведите курсор на один из углов объекта, а затем нажмите левую кнопку мыши и перетащите курсор к другому углу объекта, чтобы нарисовать размерную линию. Чтобы нарисовать размерную линию строго в горизонтальном или вертикальном направлении, нажмите и удерживайте при этом клавишу **Shift**.
4. Отпустите кнопку мыши после достижения другого угла объекта. Появится размерная линия с автоматически посчитанным размером (рисунок 11.13). Размерная линия автоматически помещается на слое **Размерные линии**.
5. Чтобы отредактировать текст размера, дважды нажмите левой кнопкой мыши на не выбранной размерной линии, чтобы войти в режим редактирования текста, и внесите изменения. Нажмите левой кнопкой мыши вне размерной линии, чтобы сохранить изменения.
6. Чтобы настроить размерную линию, используйте информацию, которая была представлена в разделах выше.

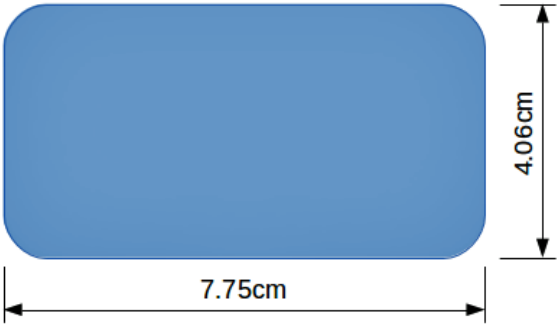


Рис. 11.13: Графический объект с размерными линиями

11.5. Рисование в масштабе

В Draw рисунок выполняется на заранее заданной области рисования. По умолчанию это страница формата Letter или A4 в зависимости от настроек компьютера и принтера, подключенного к компьютеру. Тем не менее, в зависимости от фактического размера нарисованных объектов, часто бывает удобно уменьшить или увеличить рисунок путем масштабирования (например, 1:10 или 2:1).

Можно задать значение масштаба в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Общие** (рисунок 11.14). Выберите значение **Масштаб рисунка** из выпадающего списка. По умолчанию задано соотношение 1:1. При внесении изменений в масштаб рисунка это отражается на линейках в верхней и левой части рисунка.

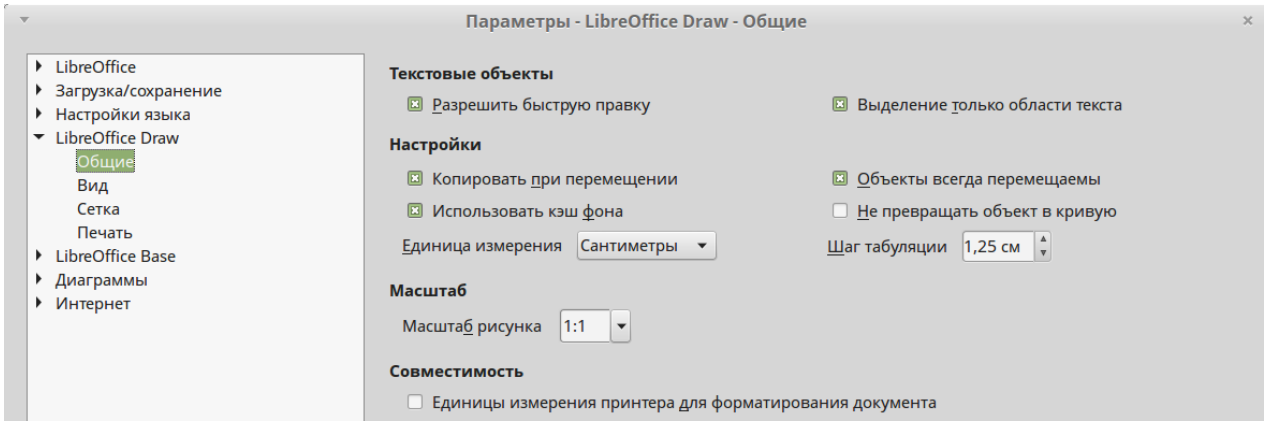


Рис. 11.14: Диалог Параметры. Раздел LibreOffice Draw - Общие

Изменения масштаба чертежа не имеют никакого влияния на основные операции рисования. Draw автоматически вычисляет необходимые значения. Расстояния между точками сетки не зависят от масштаба рисунка, так как сетка представляет собой вспомогательный инструмент для рисования, а не элемент рисунка.

Увеличение масштаба (например, 1:4) позволяет рисовать объекты, которые не вписываются в размер бумаги для выбранного рисунка. Снижение масштаба рисунка (например, 4:1) позволяет рисовать небольшие объекты в увеличенном размере, чтобы облегчить их восприятие. Пример рисования в масштабе показан на рисунке 11.15. Все три прямоугольника имеют одинаковый размер.

- Левый прямоугольник был нарисован в масштабе по умолчанию 1:1 и соответствующими размерами.
- Затем масштаб рисунка был изменен на значение 1:4, размеры были автоматически увеличены, чтобы отразить уменьшение масштаба для прямоугольника в центре.
- После масштаб рисунка был изменен на значение 4:1, размеры были автоматически уменьшены, чтобы отразить увеличение масштаба для прямоугольника справа.

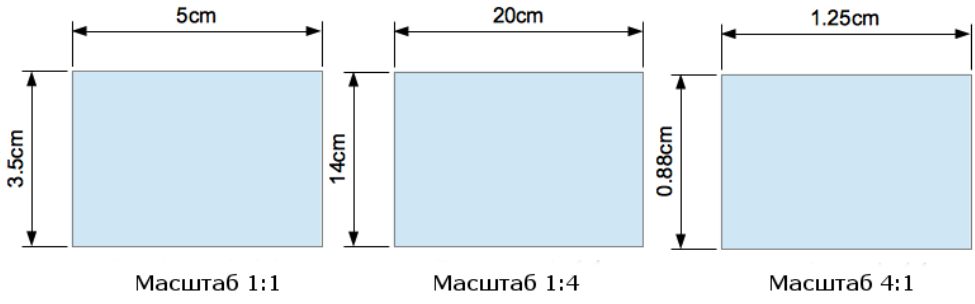


Рис. 11.15: Пример рисования в масштабе

11.6. Галерея изображений

Draw включает в себя некоторое количество изображений, собранных в **Галерее**. Эти изображения сгруппированы по темам: Маркеры, Символы, Стрелки, Домашняя страница, Звуки и так далее. В левой части окна галереи перечисляются доступные темы. Нажмите левой кнопкой мыши на название темы, чтобы увидеть изображения темы в правой части окна **Галерея** (рисунок 11.16).

Встроенные в LibreOffice темы предназначены только для чтения. Нельзя добавлять или удалять изображения в этих темах. Встроенные темы легко опознать, нажав на названии темы правой кнопкой мыши, будет доступен единственный пункт в контекстном меню - **Свойства**.

Любые созданные пользователем темы можно настраивать, удалять или переименовывать, а также добавлять или удалять в такие темы свои изображения.

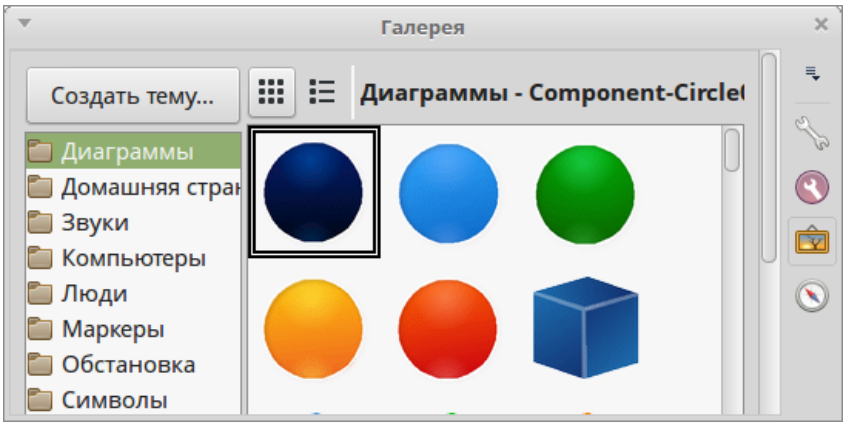


Рис. 11.16: Окно Галерея

11.6.1. Использование Галереи

1. Нажмите на значок **Галерея** на панели инструментов **Рисование** или выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Галерея**, чтобы открыть диалоговое окно **Галерея** (рисунок 11.16). Также можно нажать на значок **Галерея** на Боковой панели, чтобы открыть соответствующий раздел (рисунок 11.17)
2. Выберите нужную тему в диалоге **Галерея** или разделе боковой панели **Галерея**.
3. Перетащите нужное изображение из **Галереи** на рисунок или нажмите правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт контекстного меню **Вставить**, чтобы вставить изображение в рисунок.
4. Используйте инструменты, имеющиеся на панели инструментов **Изображение**, чтобы отредактировать изображение из **Галереи**. Более подробно о редактировании изображений рассказано в Главе 6, Редактирование изображений.

11.6.2. Создание тем и добавление изображений

1. Откройте диалоговое окно **Галерея** (рисунок 11.16) или раздел Боковой панели **Галерея** (рисунок 11.17) и нажмите кнопку **Создать тему**, чтобы открыть диа-

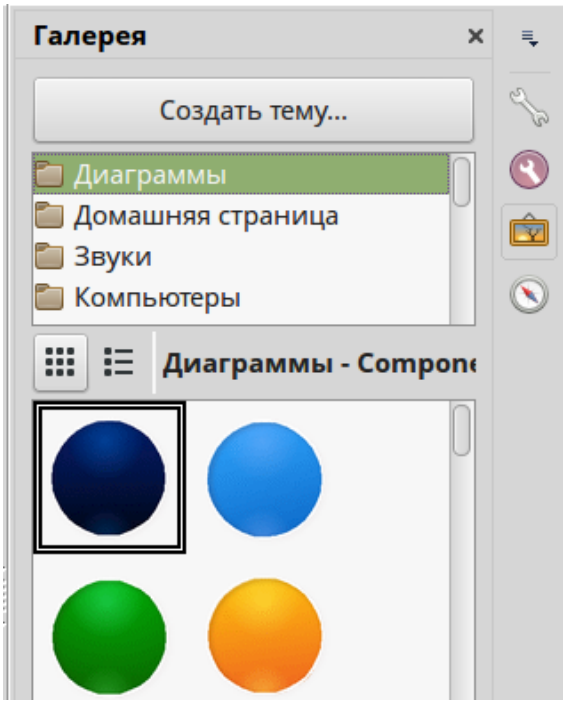


Рис. 11.17: Боковая панель. Раздел Галерея

логовое окно **Свойства новая тема** (рисунок 11.18).

2. Введите имя для новой темы в текстовом поле и нажмите кнопку **OK**.
3. Нажмите правой кнопкой мыши на имени созданной новой темы, выберите пункт **Свойства** из контекстного меню, чтобы открыть окно Свойства для новой темы, и перейдите на вкладку **Файлы** (рисунок 11.19).

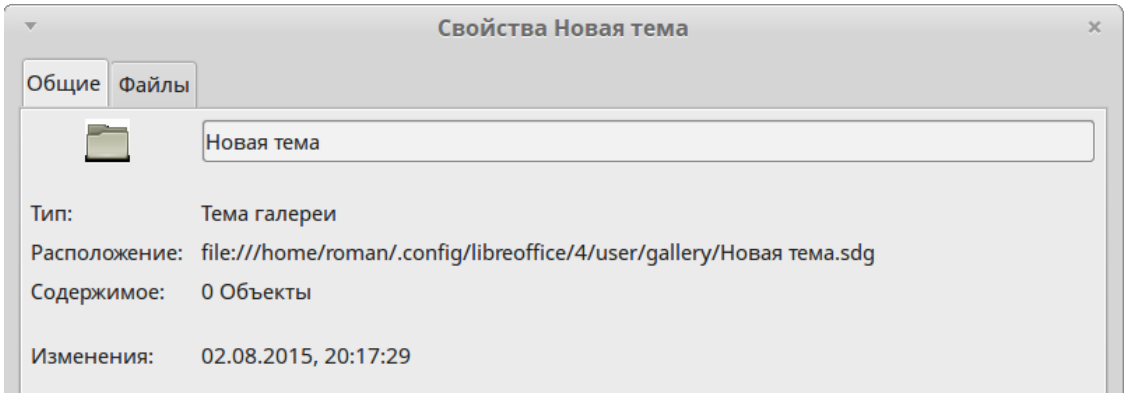


Рис. 11.18: Окно Свойства новая тема

4. Нажмите на кнопку **Найти файлы**, чтобы открыть диалоговое окно **Выбрать путь** (рисунок 11.20).
5. Найдите папку, содержащую изображения, которые хотите использовать.
6. Нажмите кнопку **OK**, чтобы выбрать файлы, содержащиеся в папке и диалог **Выбрать путь** закроется. Список файлов, содержащихся в папке, появится в диалоговом окне **Свойства новая тема**.
7. Выберите файлы, которые необходимо использовать в новой теме и нажмите кнопку **Добавить**. Добавленные файлы исчезнут из списка файлов и появятся в **Галерее**.

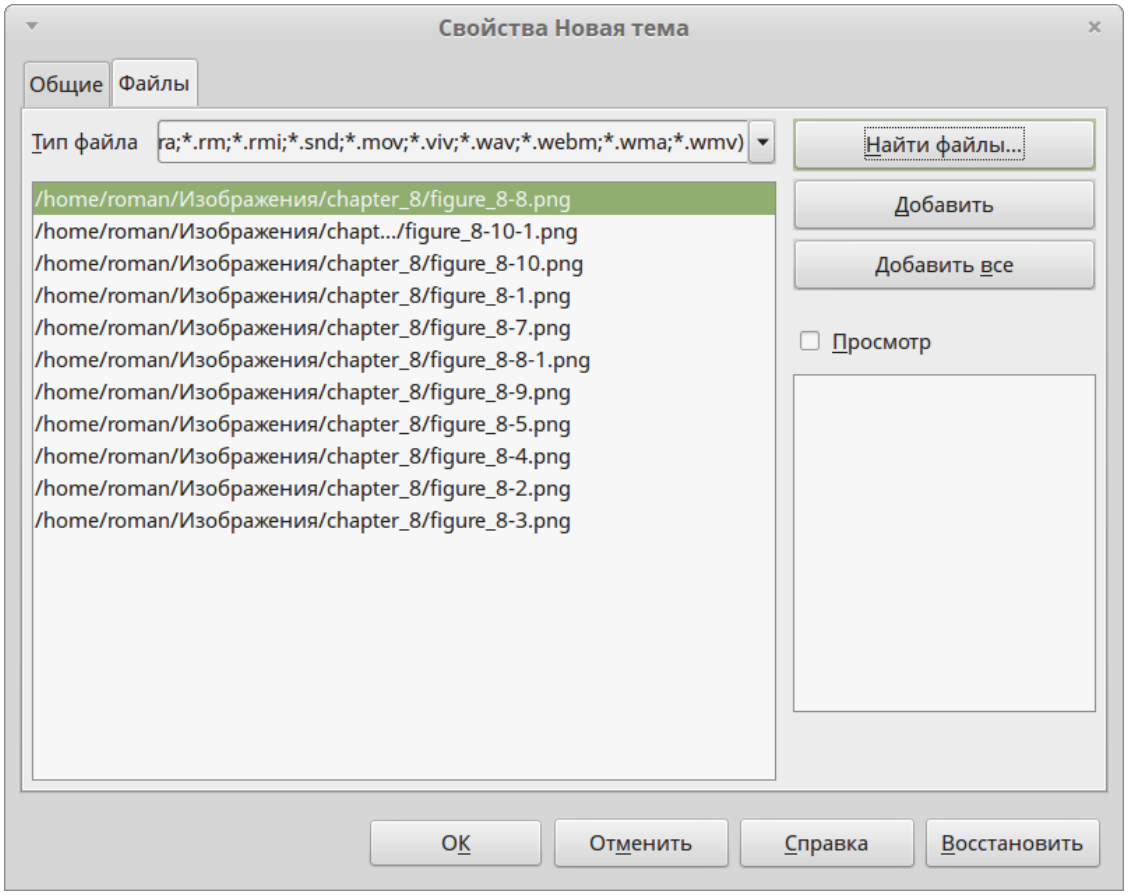


Рис. 11.19: Окно Свойства новая тема. Вкладка Файлы

8. Если нужно добавить все файлы в списке, нажмите кнопку **Добавить все**. Все файлы исчезнут из списка и соответствующие изображения появятся в **Галерее**.
9. Нажмите кнопку **ОК**, когда закончите, и диалог **Свойства новая тема** закроется.

11.6.3. Удаление тем и изображений из Галереи

Удалять можно только новые темы, которые создал пользователь, а также какие-либо изображения, которые были добавлены в новые темы.

1. Нажмите правой кнопкой мыши на созданную пользователем тему или изображение, которое было добавлено пользователем в галерею.
2. Выберите в контекстном меню пункт **Удалить** .
3. Появится сообщение о подтверждении удаления объекта. Нажмите кнопку **Да**.

11.6.4. Обновление Галереи

Все изображения в галерее - это «связанные» файлы (суть ссылки на реальные файлы на компьютере). Время от времени бывает полезно обновить созданную пользователем тему чтобы убедиться, что все файлы всё ещё расположены на своих местах. Чтобы сделать это, нажмите правой кнопкой мыши на теме, в которую был добавлен хотя бы один файл, а затем выберите из контекстного меню пункт **Обновить**.

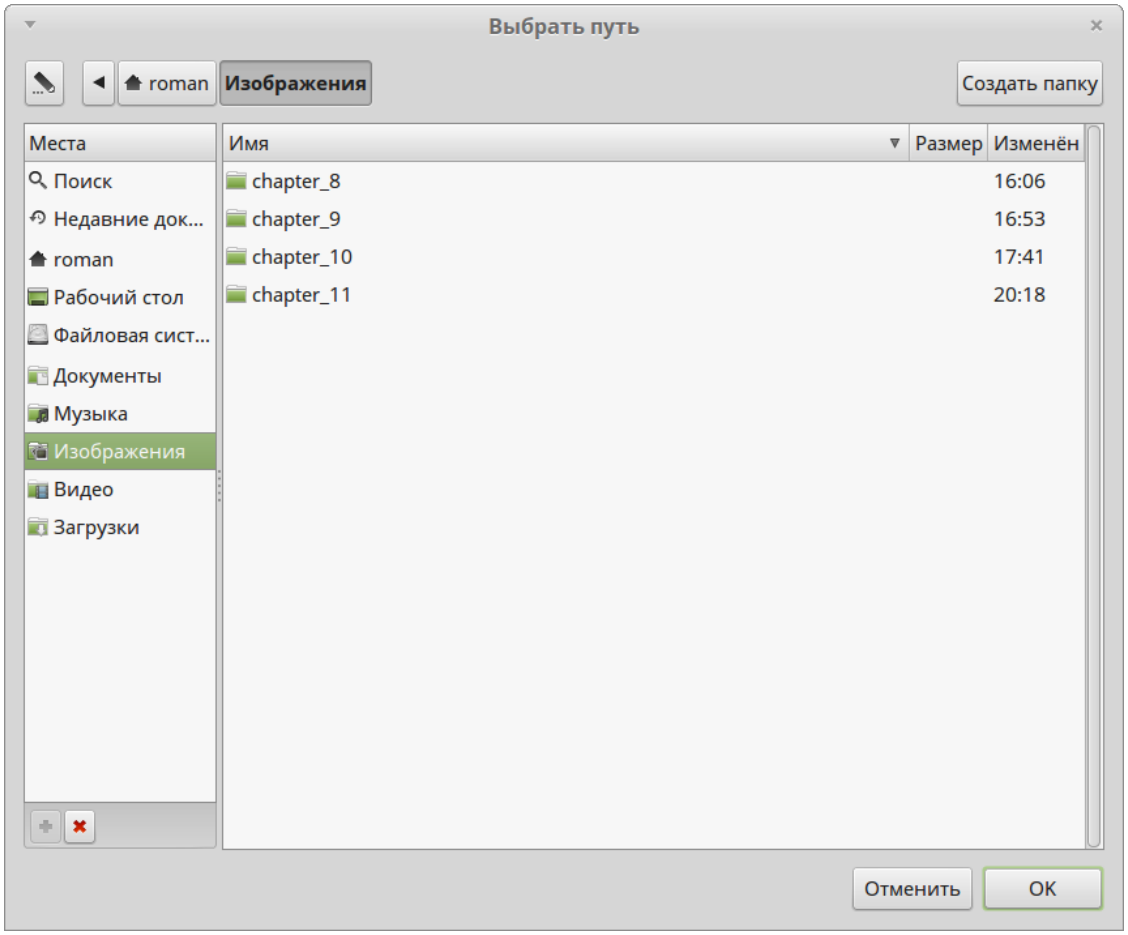


Рис. 11.20: Окно Выбрать путь

11.7. Цвета и цветовые палитры

Draw (как и все иные компоненты LibreOffice) использует цветовые палитры для представления цветов. Можно настроить цветовую палитру, чтобы удовлетворить свои собственные потребности, изменяя цвета в палитре, добавляя другие цвета, или создавая новые цветовые палитры.

Примечание: LibreOffice использует цветовую модель RGB для внутреннего представления и для печати во всех своих программных модулях. Представление цвета в системе CMYK используется только для облегчения ввода значений цвета в этой системе.

11.7.1. Использование цвета

В Draw доступны два диалога, в которых можно выбрать, добавить, изменить, редактировать, или удалить цвет. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Цвета** (рисунок 11.21) или **Формат** ▷ **Область**, а затем вкладку **Цвета** (рисунок 11.22), чтобы открыть эти два диалога. Также можно нажать правой кнопкой мыши на выбранном объекте и выбрать пункт **Область** в контекстном меню, чтобы открыть диалоговое окно **Область**, в котором нажать на вкладку **Цвета** (рисунок 11.22).

Каждый цвет имеет своё числовое значение, которое можно ввести непосредственно в виде цифр. Значением цвета для цветовой модели RGB (красный, зеленый и си-

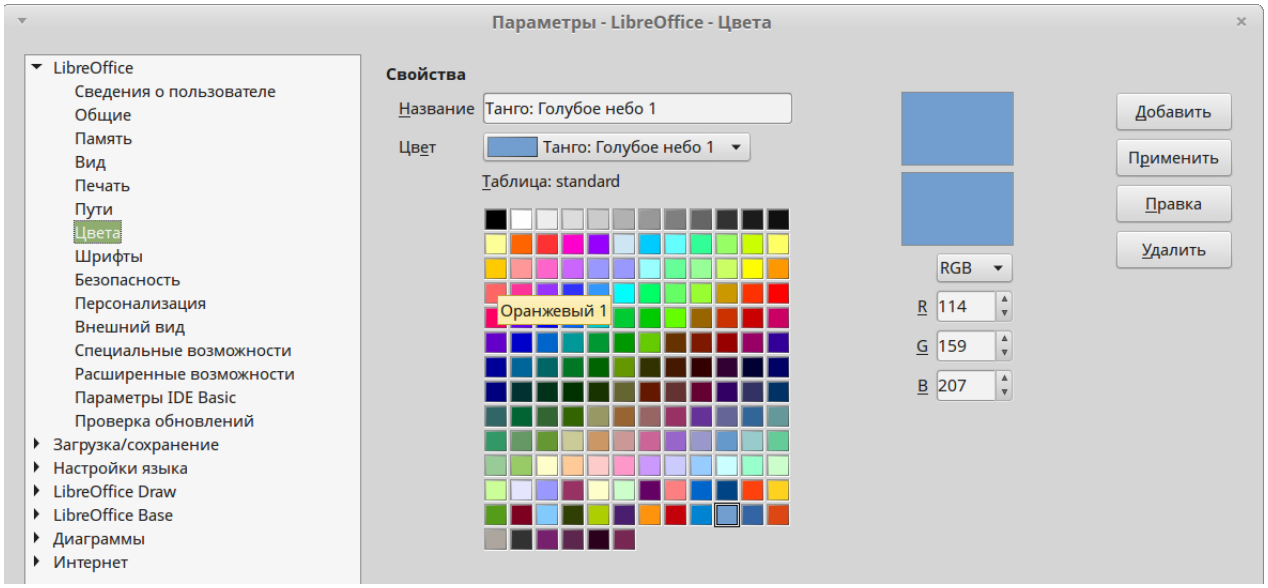


Рис. 11.21: Диалог Параметры. Раздел LibreOffice - Цвета

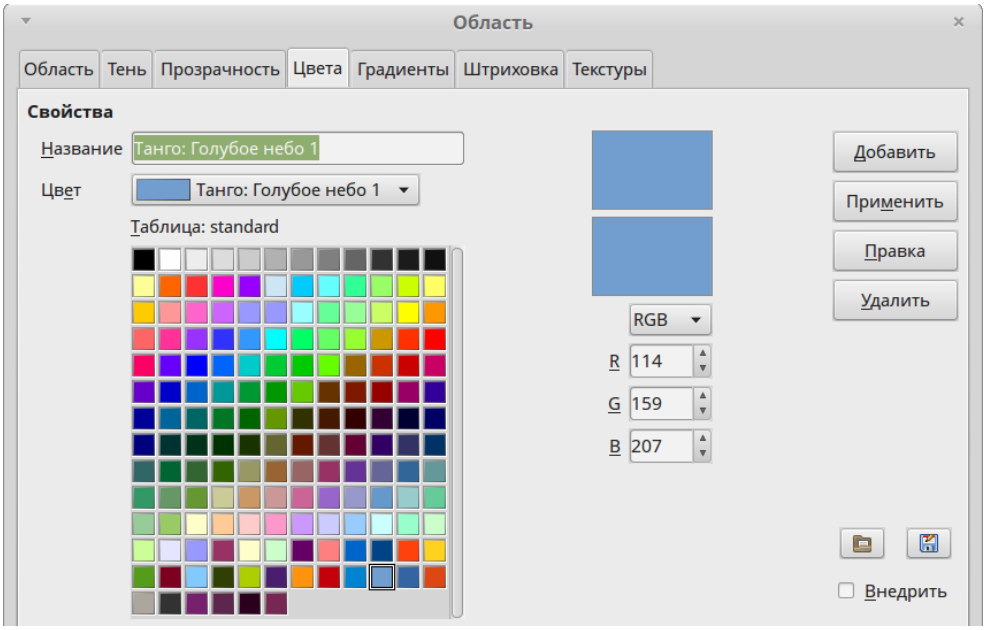


Рис. 11.22: Диалог Область. Вкладка Цвета

ний) может быть любое целое число от 0 до 255. Значением цвета для цветовой модели CMYK являются проценты. При выборе в диалогах между цветовыми моделями RGB и CMYK значения в соответствующих полях автоматически изменяются, чтобы соответствовать системам RGB или CMYK.

При использовании значений CMYK производится автоматическое преобразование в значения RGB, используемые в LibreOffice. Любые изменения, внесённые в цвета, применяются только к активной палитре в рисунке, если только не сохранить изменённую цветовую палитру для использования в будущем.

11.7.2. Выбор цвета

1. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Цвета** (рисунок 11.21) или **Формат** ▷ **Область**, вкладка **Цвета** (рисунок 11.22), чтобы открыть диалог выбора цвета.
2. Выберите цвет из выпадающего списка **Цвет** или выберите цвет из таблицы цветов, или введите значения в системе RGB или CMYK для произвольного цвета.
3. Нажмите кнопку **OK**, чтобы использовать выбранный цвет и закрыть диалоговое окно.

11.7.3. Цветовые палитры

Используйте вкладку **Цвета** в диалоговом окне **Область** (рисунок 11.22), чтобы загружать цветовые палитры или создавать и сохранять цветовые палитры для использования в будущем.

Нажмите на значок **Загрузить список цветов**, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно выбрать цветовую палитру для использования в Draw.

После внесений какие-либо изменений в цветовую палитру нажмите на значок **Сохранить список цветов**, чтобы открыть диалоговое окно, в котором можно сохранить цветовую палитру для использования в будущем в Draw. LibreOffice использует для цветовых палитр файлы с расширением **.soc**.

11.7.4. Создание цвета

Использование числовых значений цвета

1. На вкладке **Цвета** в диалоге **Область** выберите RGB или CMYK из раскрывающегося списка.
2. Введите целые числа для RGB или значения процентов для CMYK в соответствующих полях или используйте счетчики справа от каждого поля.
3. Верхний образец цвета - это первоначально выбранный цвет, нижний - это новый, настраиваемый пользователем, цвет.
4. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить новый цвет в цветовой палитре, не меняя название первоначального цвета.
5. Или нажмите кнопку **Добавить**, после чего будет предложено дать созданному цвету новое имя. Введите новое имя и нажмите **OK**, чтобы добавить новый цвет в конец списка цветов и сохранить его в активной в настоящее время палитре.
6. Нажмите кнопку **OK**, чтобы использовать измененные или новые цвета и закрыть диалоговое окно.

Использование диалога Выбор цвета

Можно определить цвета, используя диалоговое окно Выбор цвета (рисунок 11.23):

1. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Область**, чтобы открыть диалоговое окно **Область** и перейдите на вкладку **Цвета** (рисунок 11.22).

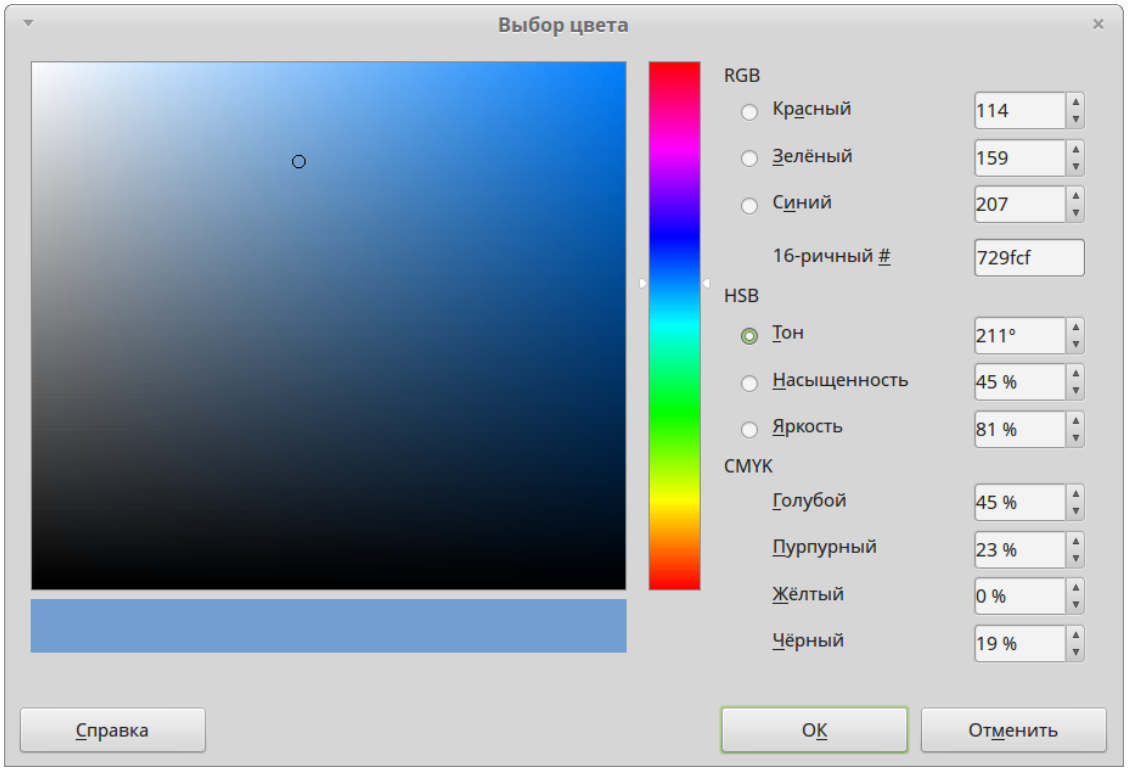


Рис. 11.23: Диалог Выбор Цвета

2. Нажмите кнопку **Правка**, чтобы открыть диалоговое окно **Выбор цвета**, в котором доступны три пути для выбора цвета, его создания и использования:
   - Нажмите на цветной шкале справа от области цвета, чтобы выбрать цвет. Значения в полях RGB, HSB и CMYK изменятся, чтобы соответствовать выбранному цвету.
   - Введите соответствующие значения для RGB, HSB или CMYK, чтобы создать цвет. Ввод значений для одной из систем цветов соответственно изменяет значения для двух других систем.
   - Перетаскивайте маленькую окружность в большой цветной области, чтобы создать новый цвет.
3. В левой части цветной полосы, расположенной ниже большой цветовой области, будет показан новый цвет, так что его можно будет сравнить с оригинальным цветом в правой части полосы.
4. После определения цвета нажмите кнопку **OK**, чтобы его использовать.
5. Обратитесь к разделу «Использование числовых значений цвета» выше, чтобы сохранить цвет.

11.7.5. Удаление цвета

1. Чтобы удалить цвет из цветовой палитры, откройте диалоговое окно **Цвета** (рисунок 11.21 или 11.22).
2. Выберите цвет из выпадающего списка **Цвет** и нажмите кнопку **Удалить**.
3. Нажмите кнопку **Да**, чтобы подтвердить удаление цвета.
4. Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно **Цвета**.

11.8. Кривые Безье

В LibreOffice можно использовать кривые Безье при создании рисунков. Кривая определяется с помощью точки начала P0, конечной точки P3 и двух контрольных точек P1 и P2 (рисунок 11.24). Для точек на кривой часто используются термины узлы или якоря.

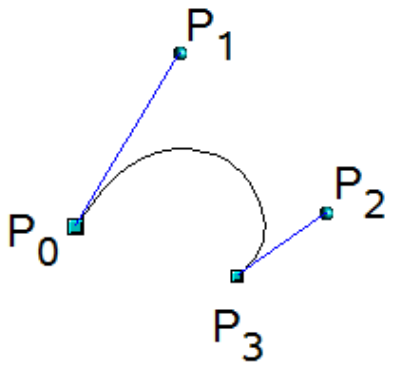


Рис. 11.24: Точки кривой Безье

Кривые Безье очень полезны при экспериментах с фигурами и формой кривых линий. В режиме редактирования точек можно изменять форму кривой путем перетаскивания точек с помощью мыши. На рисунке 11.24 кривая выходит из точки начала P0 в направлении на точку управления P1 и приходит в конечную точку P3 из направления от точки управления P2. Чем больше отдалена точка управления от начальной или конечной точки кривой, тем меньше кривизна в этой точке. Если точка управления лежит прямо на одной из точек кривой (в нашем случае P0 или P3), то она не имеет никакого влияния на форму кривой.

11.8.1. Рисование кривых Безье

1. Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Кривая** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть палитру инструментов **Линии** (рисунок 11.25).
2. Нажмите на значок **Кривая** на панели инструментов **Линии**.

Рис. 11.25: Панель инструментов Линии

3. Нажмите левой кнопкой мыши на рисунке в место, где планируется начало кривой и, удерживая кнопку мыши нажатой, перетащите курсор до приблизительного положение конечной точки кривой.
4. Отпустите кнопку мыши, перетащите конечную точку кривой в окончательное положение.

5. После окончания рисования кривой дважды нажмите левой кнопкой мыши и кривая будет сохранена. Дуга кривой определяется расстоянием, на которое отнесена конечная точка кривой от начальной.
6. Нажмите на значок **Изменение геометрии** на панели инструментов **Рисование** или нажмите клавишу **F8**, чтобы открыть одноимённую панель инструментов (рисунок 11.26).

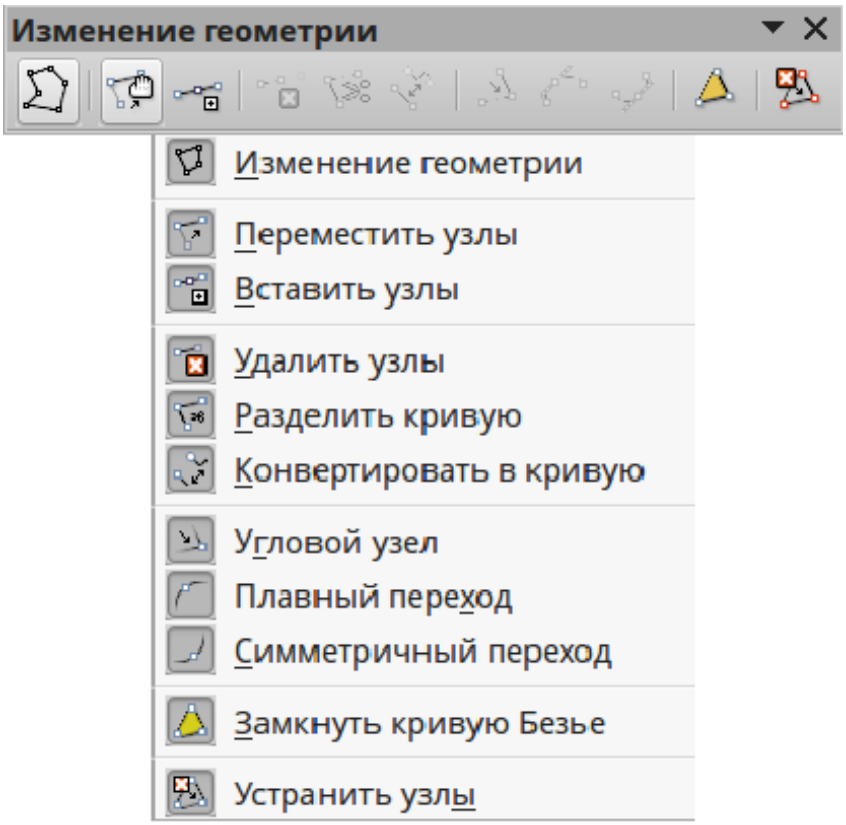


Рис. 11.26: Панель инструментов Изменение геометрии

7. Нажмите один раз на кривой для отображения начальной и конечной точек. Начальная точка кривой больше, чем конечная.
8. Переместите курсор на начальную или конечную точки и перетащите их в нужное положение. После перетаскивания начальной или конечной точек, появится точка управления на конце пунктирной линии, соединённой с выбранной точкой кривой (рисунок 11.27).

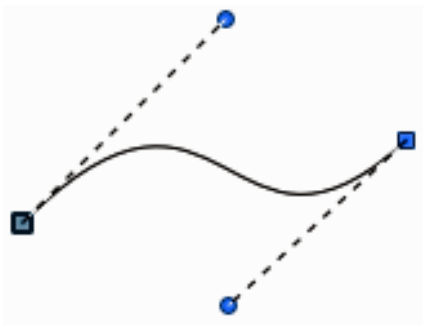


Рис. 11.27: Точки управления кривой

9. Нажмите на точке управления и перетаскивайте ее, чтобы изменять форму кривой.

10. После окончания редактирование кривой, нажмите левой кнопкой мыши в любом месте рисунка, чтобы снять выделение с кривой.

11.8.2. Инструменты изменения геометрии

На рисунке 11.26 показаны имеющиеся инструменты на панели инструментов **Изменение геометрии**, позволяющие редактировать и изменять форму кривой Безье (слева направо):

- Изменение геометрии - позволяет активировать или деактивировать режим редактирования для объектов Безье. В режиме редактирования можно выбрать отдельные точки объекта.
- Переместить узлы - активирует режим, в котором можно перемещать точки. Возле указателя мыши появляется маленький пустой квадрат при наведении его на точку. Перетащите эту точку в другое место. Кривая по обе стороны от точки последует за движением курсора и участок кривой между точками изменит форму. Нажмите левой кнопкой мыши на кривой между двумя точками или внутри замкнутой кривой и перетащите курсор, чтобы сдвинуть всю кривую без искажения её формы.
- Вставить узлы - активирует режим вставки и позволяет вставлять точки на кривую. Также можно перемещать точки, как и в режиме перемещения. Если, однако, нажать на кривой между двумя точками и переместить немного мышь, удерживая нажатой кнопку мыши, то будет вставлена новая точка на кривую.
- Удалить узлы - удаляет одну или несколько выбранных точек. Если нужно выбрать несколько точек, то нажимайте на соответствующие точки, удерживая нажатой клавишу **Shift**. Сначала выберите точки, которые нужно удалить, а затем нажмите на этот значок или нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре.
- Разделить кривую - разорвать кривую на две или более кривых. Выберите одну или несколько точек, в которых нужно разбить кривую, а затем нажмите этот значок.
- Конвертировать в кривую - преобразует кривую в прямую линию или прямую линию в кривую. Если выбрана одна точка, то преобразована будет кривая до этой точки. Если выбраны две точки, то преобразована будет кривая между этими двумя точками. Если выбрать более двух точек, то при нажатии на этот значок, кривые между каждой парой точек будут преобразованы в прямые линии. Если один из участков кривой прямая линия, то конечные точки линии будут иметь максимум одну точку управления. Также такие участки не могут быть изменены с помощью точек управления, если только прямая не преобразована обратно в кривую.
- Угловой узел - преобразует выбранные точки в угловые точки (рисунок 11.28). Угловые узлы имеют две перемещаемые точки управления, которые являются независимыми друг от друга. В таком случае кривые линии не идут прямо через угловую точку, а образуют угол.
- Плавный переход - преобразует угловую точку или симметричные точки в «плавную» точку (рисунок 11.29). Обе точки управления узла выравниваются в одну линию и могут быть перемещены только одновременно. Точки управления могут отличаться по длине от узла, что позволяет варьировать степень кривизны.

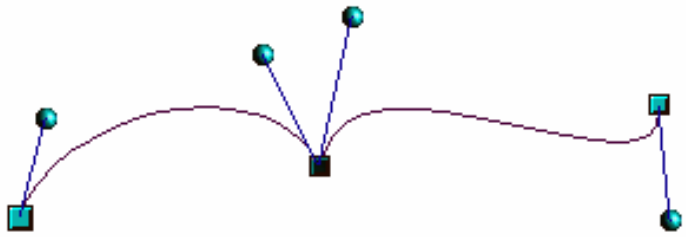


Рис. 11.28: Угловая точка

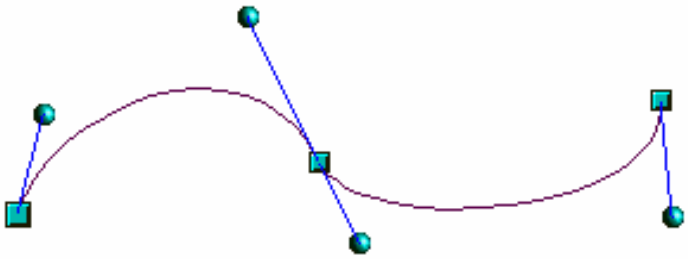


Рис. 11.29: Плавный переход

- Симметричный переход - преобразует угловую точку или «плавную» точку в «симметричную» точку (рисунок 11.30). Обе точки управления узла выравниваются в параллель и имеют одинаковую длину от узла. Они могут быть перемещены только одновременно, и степень кривизны является одинаковой в обоих направлениях.

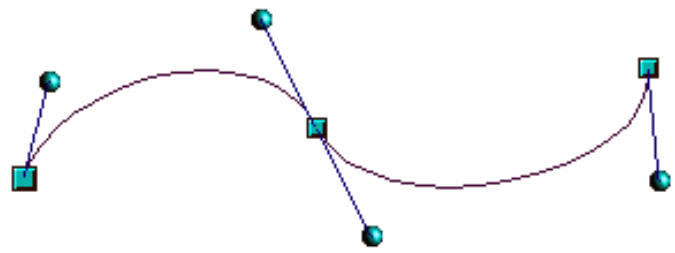


Рис. 11.30: Симметричный переход

- Замкнуть кривую Безье - замыкает линию или кривую путем соединения линией или кривой последней точки с первой.
- Устранить узлы - отмечает текущую точку или выбранные точки для удаления. Это происходит, когда точка находится на прямой линии. Если преобразовать кривую или многоугольник в прямую или изменить кривую с помощью мыши, так что точка будет лежать на прямой, то она будет удалена.

11.9. Добавление примечаний к рисунку

Draw поддерживает вставку примечаний в документ так же, как Writer или Calc.

1. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Примечание**. Окно примечания с небольшим полем, содержащим инициалы пользователя появится в левом верхнем углу рисунка. Draw автоматически добавляет имя пользователя и текущую дату в нижней

части примечания (рисунок 11.31).
2. Введите или вставьте текст примечания в текстовое поле.
3. Чтобы применить базовое форматирование к тексту, нажмите правой кнопкой мыши и выберите опции форматирования из контекстного меню.
4. Чтобы удалить примечание, нажмите правой кнопкой мыши на примечании и выберите нужную опцию из контекстного меню или нажмите на маленький треугольник в правом нижнем углу примечания и выберите нужную опцию из контекстного меню.
5. Чтобы переместить примечание, нажмите на маленький маркер и перетащите его в новое местоположение.
6. Чтобы показать или скрыть примечания, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Примечания**.

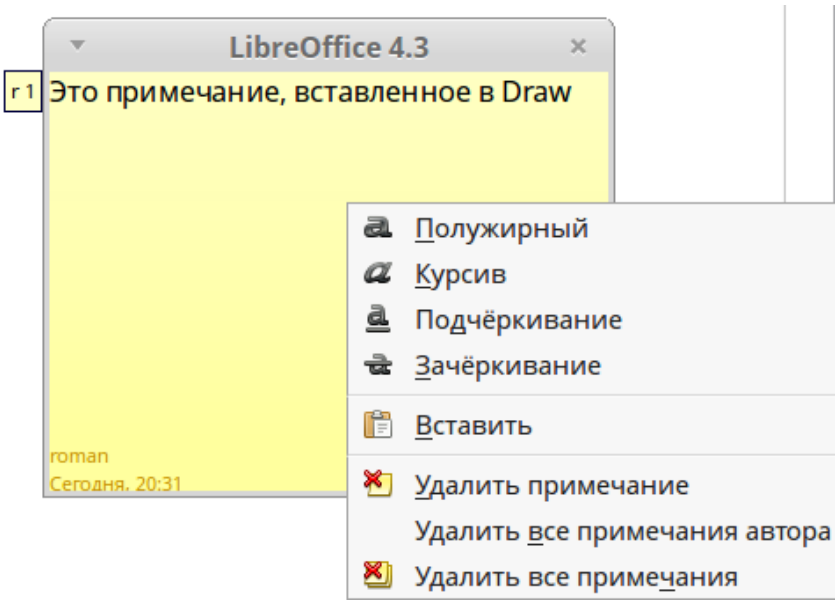


Рис. 11.31: Примечание в рисунке

Примечание: Инициалы и имя пользователя появится в примечании, если эти данные есть в настройках LibreOffice. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Сведения о пользователе** и введите все необходимые данные. Если более чем один человек редактирует документ, то примечания каждого автора автоматически выделяются разным цветом фона.

11.10. Соединения и разрыв линий

В Draw можно соединять отдельные линейные элементы вместе, чтобы создать одну единую линию или разорвать линию, которая состоит из отдельных элементов.

Для соединения линий, выделите их все и выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Соединить**. Линии преобразуются в кривые и смежные конечные точки будут соединены вместе. В результате получится не замкнутая полилиния.

Чтобы разорвать линию, которая состоит из отдельных элементов, выделите её и выберите пункт меню **Изменить** ▷ **Разрыв**. Каждый отдельный элемент теперь будет

иметь свои начальную и конечную точки. Нажмите на отдельный элемент и перетащите его в новое положение.

Приложение A. Клавиши и клавиатурные сочетания в Draw

Введение

LibreOffice можно использовать без указывающего устройства типа мыши или трекбола, используя встроенные сочетания клавиш. Некоторые задачи могут быть выполнены только с помощью клавиатуры. Хотя LibreOffice в целом обладает собственным обширным набором «горячих клавиш», в каждом компоненте присутствуют другие сочетания, которые являются специфическими только для его работы.

Для получения помощи по использованию сочетаний клавиш в LibreOffice или для поиска информации о работе в LibreOffice только с помощью клавиатуры, обратитесь к Справке LibreOffice.

В дополнение к использованию встроенных сочетаний клавиш (перечисленных в данном Приложении), можно также определить свои собственные. Можно назначить сочетания клавиш стандартным функциям Draw или на выполнение собственных макросов и сохранить сочетания для использования их только с Draw или для работы со всем пакетом LibreOffice.

Для адаптации сочетания клавиш для своих нужд, используйте диалоговое окно **Настройка**, как описано в Главе 14, в Кратком руководстве пользователя.

Пользователям Mac OS

Некоторые элементы меню или сочетания клавиш отличаются в операционной системе Mac OS от операционных систем Linux и Windows. В таблице ниже приведены некоторые соответствия. Для получения более детальной информации об отличиях смотрите Справку.

Примечание: Некоторые из горячих клавиш в LibreOffice уже могут быть назначены в настройках операционной системы для выполнения общесистемных задач. Клавиши, которые назначены в операционной системе не будут работать в LibreOffice. Попробуйте назначить различные клавиши для LibreOffice в меню **Сервис** ▷ **Настройка** ▷ **Клавиатура** или переназначить клавиши в операционной системе. Для получения более подробной информации о настройке LibreOffice обратитесь к Главе 14 Краткого руководства пользователя.

Windows или Linux	Эквивалент в MacOS	Результат
Меню **Сервис** ▷ **Параметры**	**LibreOffice** ▷ **Параметры**	Доступ к настройкам
Нажатие правой кнопкой мыши	Control + Click и/или нажатие правой кнопкой мыши в зависимости от настроек ОС	Открывает контекстное меню
Нажатие клавиши **Ctrl** на клавиатуре	(Command)	Используется с другими клавишами (как модификатор)
Нажатие клавиши **F5** на клавиатуре	Shift + (Command) + F5	Открывает окно навигатора
Нажатие клавиши **F11** на клавиатуре	(Command) + T	Открывает окно **Стили и форматирование**

Специфичные для Draw клавиши и сочетания клавиш

Функциональные клавиши

- **F1** - Откроется Справка LibreOffice Draw
- **F2** - Вход в текстовый режим для добавления и редактирования текста
- **F3** - Вход в группу для редактирования отдельного объекта
- **Shift+F3** - Откроется диалог **Дублировать**
- **Ctrl+F3** - Выход из группы объектов
- **F4** - Откроется диалог **Положение и размер**
- **F5** - Откроется **Навигатор**
- **F7** - Проверка правописания
- **Ctrl+F7** - Откроется тезаурус
- **F8** - Включает/отключает режим **Изменение геометрии**
- **Ctrl+Shift+F8** - Вписывает текст во врезку
- **Shift+F10** - Откроется контекстное меню выделенного объекта
- **F11** - Откроется диалог **Стили и форматирование**

Сочетания клавиш для рисования

- **Клавиша плюс (+)** - Увеличивает масштаб
- **Клавиша минус (–)** - Уменьшает масштаб
- **Клавиша умножить (*) на цифровой клавиатуре** - Настраивает масштаб, чтобы было видно всю страницу
- **Клавиша разделить (/) на цифровой клавиатуре** - Настраивает масштаб, чтобы было максимально видно выделенный объект
- **Ctrl+Shift+G** - Группирует выделенные объекты
- **Shift+Ctrl+Alt+G** - Разгруппирует выделенную группу
- **Ctrl+Shift+K** - Объединяет выделенные объекты

- **Ctrl+Alt+Shift+K** - Выполняет операцию **Разбить** выделенные объекты
- **Ctrl+Shift+клавиша плюс (+)** - Переносит выделенный объект на передний план
- **Ctrl+клавиша плюс (+)** - Перемещает объект по направлению к пользователю
- **Ctrl+клавиша минус (–)** - Перемещает объект по направлению от пользователя
- **Ctrl+Shift+клавиша минус (–)** - Переносит выделенный объект на задний план
- **Page Up** - Переключает вид на предыдущую страницу
- **Page Down** - Переключает вид на следующую страницу
- **Ctrl+Page Up** - Переключает вид на предыдущий слой
- **Ctrl+Page Down** - Переключает вид на следующий слой
- **Стрелки курсора** - Перемещение выбранного объекта в направлении нажатой стрелки
- **Ctrl+Стрелки курсора** - Перемещение страницы в направлении нажатой стрелки
- **Ctrl+нажатие левой кнопкой мыши при перетаскивании объекта** - Создает копию перетаскиваемого объекта после того, как пользователь отпустит кнопку мыши. Обратите внимание, что это сочетание клавиш работает только при активной опции **Копировать при перемещении** в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Общие** (эта опция активна по умолчанию)
- **Ctrl+нажатие левой кнопкой мыши на значок объекта на панели инструментов Рисование** - Вставка объекта стандартного размера и с цветом заливки по умолчанию в центре текущей страницы
- **Shift+F10** - Откроется контекстное меню выделенного объекта
- **F2** - Вход в текстовый режим для добавления и редактирования текста
- **Enter** - Переход в режим ввода текста, если выбран текстовый объект
- **Ctrl+Enter** - Переход в режим ввода текста, если выбран текстовый объект. Если выбран не текстовый объект, то в рисунок будет добавлена новая страница
- **Alt** - Нажмите и удерживайте эту клавишу во время рисования объектов, чтобы они рисовались из их геометрического центра
- **Alt + нажатие левой кнопкой мыши на объекте** - Выбор скрытого объекта, находящегося за выбранным в данный момент объектом
- **Alt + Shift + нажатие левой кнопкой мыши на объекте** - Выбор объекта, находящегося перед выбранным в данный момент объектом
- **Shift при выделении объекта** - Добавляет объект к группе или удаляет объект из выделенной группы
- **Shift при перемещении объекта** - Ограничивает перемещение объекта осями под углами кратными 45 градусам
- **Shift при рисовании или изменении размера объекта** - Сохраняет соотношение сторон объекта
- **Tab** - Выделяет циклически объекты на странице в порядке, в котором они были созданы
- **Shift+Tab** - Выделяет циклически объекты на странице в порядке противоположном тому, в котором они были созданы
- **Esc** - Выход из текущего режима

Навигация в Панели страниц

- **Home/End** - Устанавливает фокус на первой / последней странице
- **Стрелки курсора влево/вправо или PageUp/PageDown** - Устанавливает фокус на следующую / предыдущую страницу
- **Enter** - Вставляет новую страницу

Общие функциональные клавиши и сочетания клавиш

Открытие меню и пунктов меню

- **Alt+<?>** - Открывает меню, в котором <?> - это подчеркнутый символ в названии нужного меню. Например, **Alt+Ф** открывает меню **Файл**. Если какое-то меню уже открыто, то будут активны подчёркнутые символы в названиях пунктов меню. Для доступа к элементам меню, нажмите **Alt** и клавишу с подчеркнутым символом. Если два пункта меню имеют одинаковый подчеркнутый символ, нажмите сочетание клавиш снова, чтобы перейти к следующему пункту. Если у имени элемента в меню нет подчеркнутого символа, то необходимо выбрать его непосредственно с помощью мыши
- **Esc** - Закрыть открытое меню (или подменю)
- **F6** - Нажатие этой клавиши переключает фокус циклически по следующим объектам:
  - строка меню
  - Каждый инструмент сверху вниз и слева направо
  - Каждое свободное окно слева направо
  - документ
- **Shift+F6** - Переключает фокус по объектам в обратном направлении
- **Ctrl+F6** - Переключение фокуса на документ **F10 или Alt** - Переключение фокуса на строку меню и обратно

Команды доступа к меню

Нажмите клавишу **Alt** или **F6** или **F10**, чтобы выбрать первый пункт в меню (меню **Файл**). Нажмите стрелку курсора **Вправо**, чтобы перейти к следующему меню справа (например, справа от меню **Файл** находится **Правка**), или стрелку **Влево**, чтобы перейти к меню слева от текущего. Клавиши **Home** и **End** выбирают первый и последний пункт в строке меню.

Стрелка **Вниз** открывает выбранное меню. Последующие нажатия на стрелку **Вниз** или стрелку **Вверх** перемещает выделение по элементам меню. Стрелка **Вправо** открывает подменю.

Нажмите клавишу **Enter**, чтобы выполнить команду, выбранную в меню.

Команды доступа к панелям инструментов

Нажимайте клавишу **F6**, пока не будет выбран первый значок на нужной панели инструментов. Используйте стрелки курсора **Влево** и **Вправо**, чтобы выбрать нужный значок на горизонтальной панели инструментов. Используйте стрелки курсора **Вверх** и **Вниз**, чтобы выбрать значок на вертикальной панели инструментов. Клавиша **Home** выбирает первый значок на панели инструментов, клавиша **End** - последний.

Нажмите **Enter**, чтобы активировать выбранный значок. Если выбранный значок обычно требует последующего действия мышью, например такое, как вставка в рисунок прямоугольника, то нажатия одной лишь клавиши **Enter** недостаточно, в этих случаях следует нажимать сочетание клавиш **Ctrl+Enter**.

Нажмите **Ctrl+Enter** после выделения нужного значка, чтобы создать объект. Объект будет помещен в середине экрана со стандартным размером.

Нажмите сочетание клавиш **Ctrl+Enter** при выделенном инструменте **Выделение**, чтобы выбрать первый нарисованный объект в документе. Если нужно отредактировать размер объекта или переместить выбранный объект, сначала используйте сочетание клавиш **Ctrl+F6** для перемещения фокуса в документе.

Навигация и выделение с помощью клавиатуры

В Draw можно перемещаться по документу и выделять объекты с помощью клавиатуры.

Для перемещения курсора нажимайте комбинации клавиш или клавиши, приведенные ниже.

Чтобы выбрать символы под движущимся курсором, нужно дополнительно удерживать нажатой клавишу **Shift**.

- **Стрелка вправо или влево** - Перемещение курсора на один символ влево или вправо
- **Стрелка вправо или влево с нажатой клавишей Ctrl** - Перемещение курсора на одно слово влево или вправо
- **Стрелка вверх или вниз** - Перемещение курсора вверх или вниз на одну строку
- **Стрелка вверх или вниз + Ctrl + Alt** - Перемещает текущий абзац вверх или вниз
- **Home** - Перемещение курсора в начало текущей строки
- **Ctrl+Home** - Перемещение курсора в начало документа
- **End** - Перемещение курсора в конец текущей строки
- **Ctrl+End** - Перемещение курсора в конец документа
- **PageUp** - Прокрутка одной страницы вверх
- **Ctrl+PageUp** - Перемещение курсора на верхний колонтитул
- **PageDown** - Прокрутка одной страницы вниз
- **Ctrl+PageDown** - Перемещает курсор на нижний колонтитул

Управление диалогами

Когда открыт любой диалог, то всегда один элемент (например, кнопка, поле, элемент в списке или флажок) выделен или обозначен пунктирной рамкой вокруг поля или кнопки. В этом случае говорят, что фокус находится на этом элементе.

- **Enter** - Активизирует выбранный элемент. В большинстве случаев, если не выбран ни один элемент, нажатие эквивалентно нажатию на кнопку **ОК**
- **Esc** - Закрывает диалоговое окно без сохранения изменений, сделанных пользователем. В большинстве случаев, нажатие на **Esc** эквивалентно нажатию кнопки **Отменить**. При выборе открытого выпадающего списка, **Esc** закроет этот список
- **Пробел** - Устанавливает или снимает флажок
- **Стрелки курсора вверх/вниз** - Перемещает фокус вверх и вниз по списку. Увеличивает или уменьшает значение переменной. Перемещает фокус вертикально в разделе диалога
- **Стрелки курсора влево/вправо** - Перемещает фокус в горизонтальном в разделе диалога
- **Tab** - Перенос фокуса на следующий раздел или элемент диалогового окна
- **Shift+Tab** - Возвращает фокус на предыдущий раздел или элемент диалогового окна
- **Alt+стрелка курсора вниз** - Показывает элементы в раскрывающемся списке

Получение справки

- **F1** - Открывает диалоговое окно Справка LibreOffice. В справке LibreOffice: переход к первой странице справки
- **Shift+F1** - Меняет вид курсора на вопросительный знак «Что это такое?». Показывает расширенную подсказку для элемента под курсором
- **Shift+F2** - Показывает расширенную подсказку для элемента под курсором
- **Esc** - В справке LibreOffice: переход на один уровень

Управление документами

- **Ctrl+F4 или Alt+F4** - Закрывает текущий документ. Закрывает LibreOffice, если нет открытых документов
- **Ctrl+O** - Открывает диалог **Открыть**, чтобы открыть существующий документ
- **Ctrl+S** - Сохраняет текущий документ. Если это ранее не сохраненный файл, то открывает диалоговое окно **Сохранить как**
- **Ctrl+N** - Создает новый документ
- **Shift+Ctrl+N** - Открывает диалоговое окно **Шаблоны**
- **Ctrl+P** - Открывает диалоговое окно **Печать**, чтобы напечатать документ
- **Ctrl+Q** - Закрывает приложение
- **Delete** - В диалогах сохранения и открытия удаляет выбранные файлы или папки
- **Shift+Del** - В диалогах сохранения и открытия удаляет выбранные файлы или папки. Объекты будут окончательно удалены и не могут быть восстановлены из корзины

- **Backspace** - В диалогах сохранения и открытия показывает содержимое родительского каталога

Редактирование

- **Ctrl+X** - Вырезает выделенный элемент
- **Ctrl+C** - Копирует выделенный элемент
- **Ctrl+V** - Вставляет выделенный элемент
- **Ctrl+Shift+V** - Открывает диалог **Вставить как**
- **Ctrl+A** - Выделяет всё
- **Ctrl+Z** - Отменяет последнее действие
- **Ctrl+Y** - Возвращает отмененное действие
- **Ctrl+Shift+Y** - Повтор последней команды
- **Ctrl+F** - Открывает диалоговое окно **Найти**
- **Ctrl+H** - Открывает диалоговое окно **Найти и заменить**
- **Ctrl+Shift+F** - Поиск с последним введённым условием поиска
- **Ctrl+Shift+R** - Обновляет (перерисовывает) вид документа
- **Ctrl+Shift+I** Показывает или скрывает курсор в тексте «только для чтения»

Выбор строк и столбцов в таблицах

- **Пробел** - Включает выбор строк, кроме случаев, когда строка находится в режиме редактирования
- **Ctrl+Пробел** - Переключение выделения строки
- **Shift+Пробел** - Выбирает текущий столбец
- **Ctrl+PageUp** - Перемещение указателя на первую строку
- **Ctrl+PageDown** - Перемещение указателя на последнюю строку

Определение сочетания клавиш

В дополнение к использованию встроенных сочетаний клавиш, перечисленных в настоящем Приложении, можно определить свои собственные сочетания клавиш. В Главе 14, Краткого руководства пользователя, процесс настройки сочетаний клавиш описан достаточно подробно.