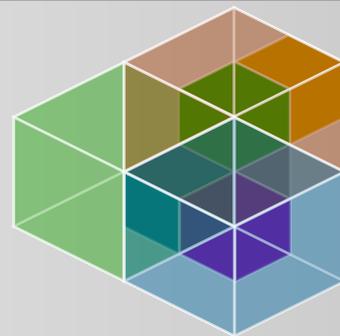




LibreOffice

Команда документации LibreOffice



Руководство пользователя LibreOffice Draw

6.3



Writer



Calc



Impress



Draw



Base



Math

LibreOffice – зарегистрированный товарный знак The Document Foundation.

Больше информации доступно на 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	18
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	24
1.3 Выбор и определение цвета	27
1.4 Сетка, направляющие линии и вспомогательные линии	28
2 Рисование основных фигур	29
2.1 Введение	29
2.2 Пользовательские фигуры	30
2.3 Рисование основных фигур	30
2.3.1 Прямые линии	30
2.3.2 Стрелки	34
2.3.3 Прямоугольники и квадраты	34
2.3.4 Эллипсы и круги	35
2.3.5 Добавление инструментов Дуга и Сегмент на панель инструментов Рисование	36
2.3.6 Дуги и сегменты	38
2.3.7 Кривые или многоугольники	38
2.4 Точки соединений и соединительные линии	40
2.4.1 Точки соединений	40
2.4.2 Соединительные линии	41
2.5 Рисование геометрических фигур	42
2.5.1 Основные фигуры	42
2.5.2 Фигуры-символы	43
2.5.3 Блочные стрелки	43
2.5.4 Блок-схемы	43

2.5.5	Выноски	43
2.5.6	Звёзды и свитки	44
2.6	Добавление текста к рисункам и объектам	44
3	Работа с объектами и точками объектов	45
3.1	Введение	45
3.2	Выделение объектов	45
3.2.1	Прямое выделение	45
3.2.2	Выделение рамкой	46
3.2.3	Выделение скрытых объектов	46
3.2.4	Расположение объектов	46
3.3	Позиционирование и настройка объектов	47
3.3.1	Использование масштабирования	47
3.3.2	Перемещение и настройка размера объекта	50
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	58
3.4.1	Настройка сетки и функции привязки	58
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	65
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	66
3.7.3	Панель инструментов Изменение геометрии	67
3.7.4	Касательные	67
3.7.5	Точки	70
3.7.6	Преобразование кривых или линий	73
3.7.7	Разделение кривой	73
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	Боковая панель	76
4.1.2	Диалог Линия	77
4.2	Форматирование области заливки	82
4.2.1	Боковая панель	82
4.2.2	Диалог Область	84

4.3	Создание новой заливки	86
4.3.1	Создание пользовательского цвета	87
4.3.2	Создание пользовательских градиентов	88
4.3.3	Создание пользовательских образцов штриховки	91
4.3.4	Работа с заливкой текстурой	92
4.4	Форматирование теней	93
4.5	Форматирование прозрачности	94
4.6	Использование стилей	95
4.6.1	Связанные стили рисунков	95
4.6.2	Создание стилей рисунков	96
4.6.3	Изменение стиля рисунка	97
4.6.4	Обновление стиля из выделенного	98
4.6.5	Применение стилей рисунка	98
4.6.6	Удаление стилей рисунков	98
4.7	Применение специальных эффектов	99
4.7.1	Вращение объектов	99
4.7.2	Отражение объекта	102
4.7.3	Зеркальная копия	103
4.7.4	Искажение объектов	104
4.7.5	Динамические градиенты	105
5	Объединение нескольких объектов	108
5.1	Группировка объектов	108
5.1.1	Временная группировка	108
5.1.2	Группировка	108
5.1.3	Разгруппировка	109
5.1.4	Редактирование отдельных объектов внутри группы	109
5.1.5	Вложенные группы	110
5.2	Объединение объектов	110
5.2.1	Объединение	111
5.2.2	Разделение объединённых объектов	112
5.2.3	Разрыв объединённых объектов	112
5.2.4	Соединение линий разорванных объектов	112
5.3	Сложение, вычитание и пересечение объектов	113
5.3.1	Сложение	113
5.3.2	Вычитание	113
5.3.3	Пересечение	114
5.4	Размножение и морфинг объектов	115
5.4.1	Размножение	115
5.4.2	Морфинг	116
5.5	Позиционирование объектов	117
5.5.1	Расположение объектов	117
5.5.2	Выравнивание объектов	119
5.5.3	Распределение объектов	120

6	Редактирование растровых изображений	122
6.1	Введение	122
6.2	Импорт изображений	122
6.2.1	Вставка изображения	122
6.2.2	Встраивание изображения	123
6.2.3	Связь с изображением	124
6.2.4	Сканирование	125
6.2.5	Копирование и вставка	126
6.2.6	Перетаскивание	126
6.2.7	Вставка страницы/слайда из файла	126
6.3	Экспорт рисунка	127
6.3.1	Экспорт всего файла	127
6.3.2	Экспорт объектов	128
6.4	Форматирование растровых объектов	129
6.5	Панель инструментов Изображение	129
6.6	Обрезка изображений	131
6.6.1	Диалог Кадрировать	131
6.7	Панель инструментов Фильтр изображения	133
6.7.1	Фильтр Инвертировать	134
6.7.2	Фильтр Сгладить	134
6.7.3	Фильтр Настроить резкость	134
6.7.4	Фильтр Удалить шум	135
6.7.5	Фильтр Соляризация	136
6.7.6	Фильтр Старение	136
6.7.7	Фильтр Плакат	137
6.7.8	Фильтр Поп-арт	138
6.7.9	Фильтр набросок углем	139
6.7.10	Фильтр Рельеф	139
6.7.11	Фильтр Мозаика	139
6.8	Замена цвета	140
6.8.1	Замена цвета	141
6.8.2	Замена прозрачных областей	142
6.9	Преобразование	142
6.9.1	Преобразование в контур	142
6.9.2	Преобразование в многоугольник	143
6.9.3	Преобразование растровых изображений	145
6.10	Настройки печати	145
7	Работа с 3D-объектами	148
7.1	Введение	148
7.2	Типы 3D объектов	148
7.2.1	3D фигуры	148
7.2.2	3D сцены	149
7.3	Создание	149
7.3.1	Панель инструментов Рисование	149

7.3.2	Экструзия	149
7.3.3	Преобразование	150
7.3.4	Текст и Галерея текстовых эффектов	152
7.3.5	Использование готовых 3D объектов	153
7.4	Редактирование 3D объектов	154
7.4.1	Вращение	154
7.4.2	Панель инструментов Параметры 3D	155
7.4.3	Трёхмерные эффекты	157
7.5	Объединение 3D объектов	168
8	Соединительные линии, блок-схемы и организационные диаграммы	169
8.1	Соединительные линии и точки соединения	169
8.1.1	Соединительные линии	169
8.1.2	Точки соединения	173
8.1.3	Текст на соединительных линиях	176
8.2	Блок-схемы	177
8.3	Организационные диаграммы	179
9	Добавление и форматирование текста	181
9.1	Введение	181
9.2	Использование инструмента Текст	181
9.3	Использование текстовых блоков	182
9.3.1	Создание текстового блока	182
9.3.2	Перемещение, изменение размера и вращение текстовых бло- ков	183
9.3.3	Удаление текстового блока	186
9.4	Использование текста в объектах Draw	186
9.5	Вставка текста	186
9.5.1	Вставка текста	186
9.5.2	Вставка специальных символов	187
9.5.3	Вставка неразрывных пробелов и дефисов	188
9.6	Форматирование текста	189
9.6.1	Выделение текста	189
9.6.2	Использование стилей	190
9.6.3	Форматирование символов	191
9.6.4	Форматирования абзаца	193
9.7	Создание маркированных и нумерованных списков	195
9.7.1	Создание списка	195
9.7.2	Редактирование и настройка списка	196
9.8	Использование таблиц	198
9.8.1	Создание таблиц	198
9.8.2	Изменение таблиц	198
9.8.3	Удаление таблиц	201
9.9	Использование полей	202
9.9.1	Вставка полей	202

9.9.2	Настройка полей	203
9.10	Использование гиперссылок	203
9.10.1	Вставка гиперссылки	203
9.10.2	Редактирование текста гиперссылок	205
9.10.3	Работа с гиперссылками в виде кнопок	205
10	Печать, экспорт и рассылка электронной почтой	207
10.1	Печать	207
10.1.1	Печать нескольких страниц на одном листе	209
10.1.2	Выбор страниц для печати	209
10.1.3	Печать брошюры или буклета	210
10.1.4	Печать в чёрно-белом цвете или в оттенках серого	211
10.2	Экспорт	212
10.2.1	Прямой экспорт в PDF	212
10.2.2	Контролируемый экспорт в PDF	212
10.2.3	Другие форматы	212
10.2.4	Веб-страницы	213
10.3	Рассылка документов электронной почтой	214
10.3.1	Формат OpenDocument	214
10.3.2	Формат PDF	215
11	Дополнительные возможности Draw	216
11.1	Многостраничные документы	216
11.1.1	Использование Панели страниц	216
11.1.2	Мастер-страница	218
11.2	Шаблоны	221
11.2.1	Создание шаблонов	222
11.2.2	Использование шаблонов	223
11.2.3	Настройка шаблона по умолчанию	223
11.2.4	Редактирование шаблона	224
11.2.5	Управление шаблонами	225
11.3	Слои	228
11.3.1	Базовые слои Draw	228
11.3.2	Вставка нового слоя	229
11.3.3	Работа со слоями	230
11.4	Размерные линии	231
11.4.1	Настройка размеров	231
11.4.2	Определение размеров объекта	234
11.5	Рисование в масштабе	234
11.6	Галерея изображений	236
11.6.1	Использование Галереи	236
11.6.2	Создание тем и добавление изображений	237
11.6.3	Удаление тем и изображений из Галереи	238
11.6.4	Обновление Галереи	238
11.7	Цвета и цветовые палитры	239

11.7.1	Использование цвета	240
11.7.2	Выбор цвета	240
11.7.3	Создание цвета	240
11.7.4	Удаление цвета	242
11.8	Кривые Безье	242
11.8.1	Рисование кривых Безье	242
11.8.2	Инструменты изменения геометрии	244
11.9	Добавление комментариев к рисунку	246
11.10	Соединения и разрыв линий	247

Приложение А. Клавиши и клавиатурные сочетания в Draw 248

Предисловие

Данное руководство является обновлением до версии 6.3 перевода 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 обновлением до версии 6.3 перевода 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

Автор перевода английской версии Draw Guide для LibreOffice 4.3 на русский язык - Роман Кузнецов.

Обновление перевода руководства версии 4.3 до версии 6.3 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 этим вариантом руководства, можно воспользоваться:

Темой на русскоязычном форуме, посвящённом LibreOffice:

<https://forumooo.ru/index.php/topic,7726.0.html>;

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 именуется в тексте согласно подписи к ним в интерфейсе программы, если такового нет, то согласно всплывающей подсказки.

По тексту очень часто приводится путь для открытия определённого 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 идёт речь по тексту (в данном примере диалог **Область**).

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 трёхмерные 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 подробные 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:

Пользовательские руководства и другая документация доступны по следующим ссылкам:

<https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Publications/ru>

Ответы на часто задаваемые вопросы:

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

Группа ВКонтакте:

<http://vk.com/libreoffice>

Твиттер:

http://twitter.com/LibreOffice_ru

Facebook:

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

Русскоязычный список рассылки:

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

Форум поддержки пользователей LibreOffice:

<http://forumooo.ru>

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

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

Telegram-канал libreofficeru

<https://t.me/libreofficeru>

Блоги:

[ProLibreOffice](#)

[Информатика в экономике и управлении](#)

[Блог про LibreOffice](#)

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 Windows, поэтому некоторые элементы интерфейса программы могут отличаться от тех, которые читатель увидит, глядя на интерфейс LibreOffice Draw на своём компьютере.

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 **Elementary**.

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 macOS, откройте меню **LibreOffice** ▷ **Параметры** ▷ **Вид**;
3. В разделе **Размер и стиль значков** выберите из выпадающего списка **Стиль значков** один из доступных наборов;
4. Нажмите кнопку **ОК** для сохранения настроек и выхода из меню.

Использование LibreOffice в macOS

Некоторые элементы меню или сочетания клавиш отличаются в операционной системе macOS 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.

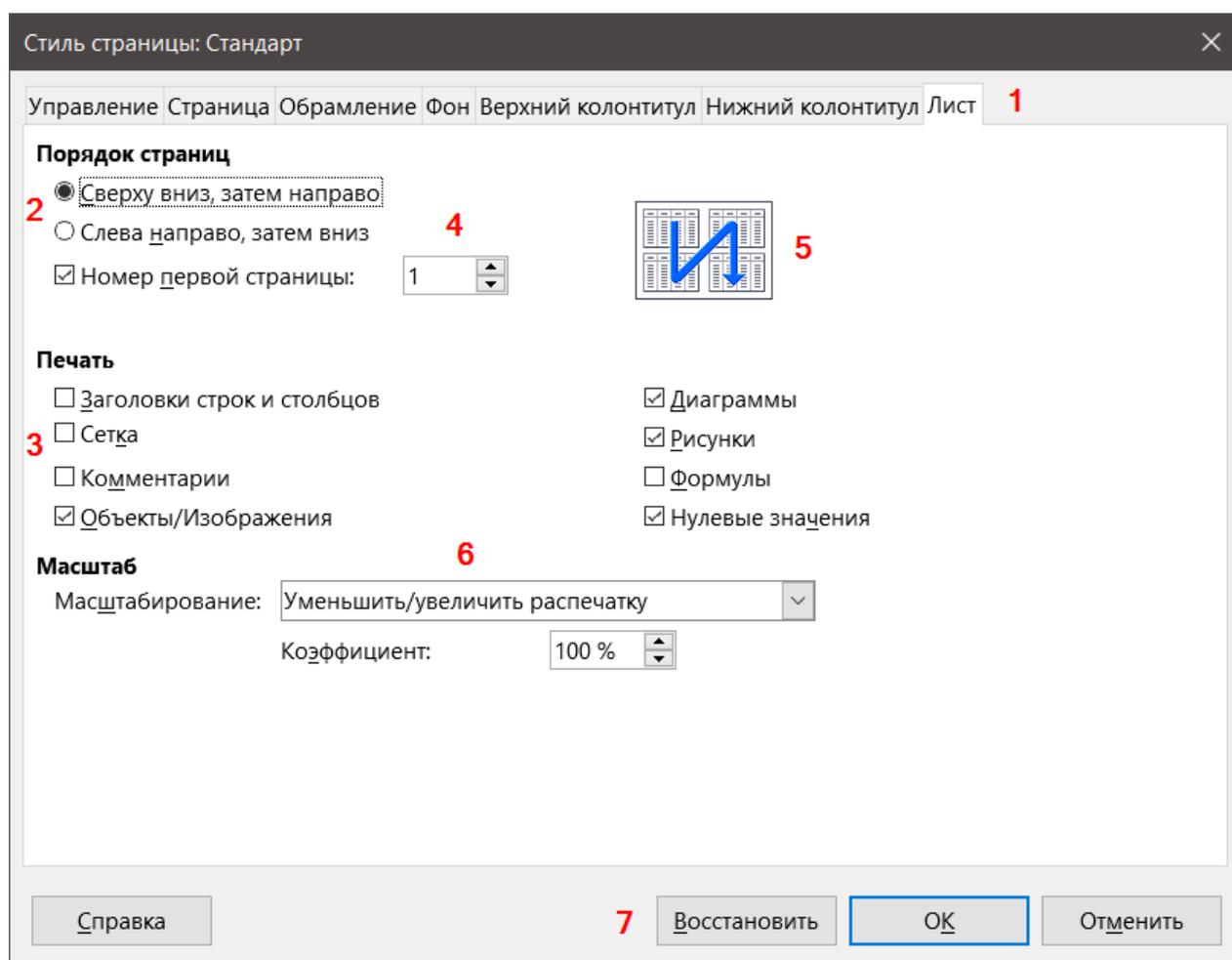


Рис. 1: Элементы управления LibreOffice

На рисунке 1 цифрами обозначены следующие элементы:

1. Вкладки;
2. Радио-кнопка (может быть активирован только один из предлагаемых вариантов);
3. Флажок, галочка или маркер (допускает одновременный выбор нескольких вариантов).
4. Поле счётчика (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 **ОК** 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 6.3.

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 6.2.5 и 6.3. Версия 6.2.5 уже достаточно стабильна для любого типа использования. Ветка 6.3 - 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 удаётся 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 Collabora, 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 4.4 и более поздних версий

LibreOffice 4.4 и более поздние версии предлагают большое количество новшеств и улучшений, про которые можно узнать, посетив следующие страницы в сети интернет:

- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/4.4/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/5.0/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/5.1/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/5.2/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/5.3/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/5.4/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/6.0/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/6.1/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/6.2/ru>
- <https://wiki.documentfoundation.org/ReleaseNotes/6.3/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 трёхмерные 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. На рисунке 1.1 показан внешний вид Рабочего пространства LibreOffice Draw.

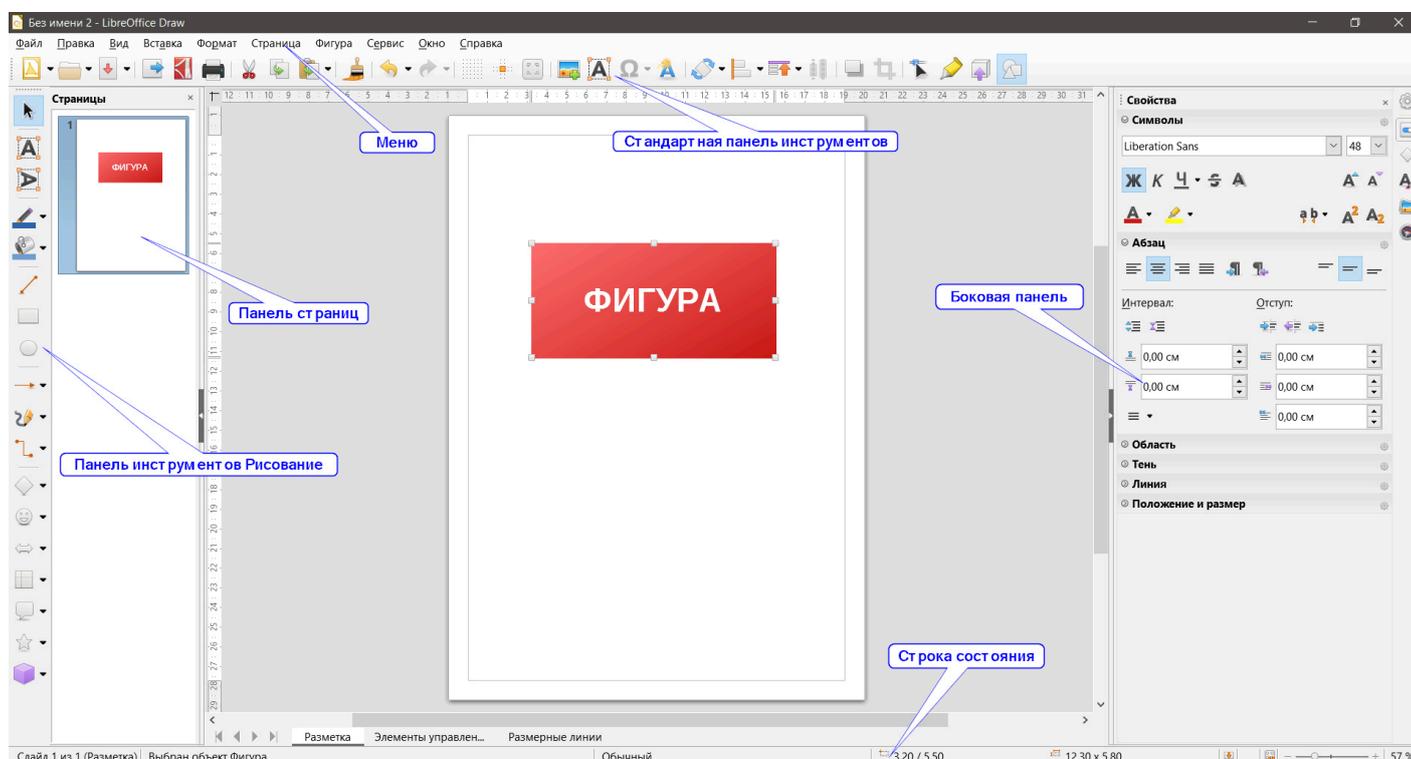


Рис. 1.1: Рабочее пространство Draw

По умолчанию, Рабочее пространство состоит из трёх стандартных слоёв (Разметка, Элементы управления и Размерные линии) и вкладок для этих слоёв, 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 приёмы 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.

Фигуры

Нажмите в Боковой панели на значок **Фигуры**, чтобы открыть соответствующий раздел, содержащий большинство доступных для рисования фигур.

Стили

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

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** ▸ **Линейки**. 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.

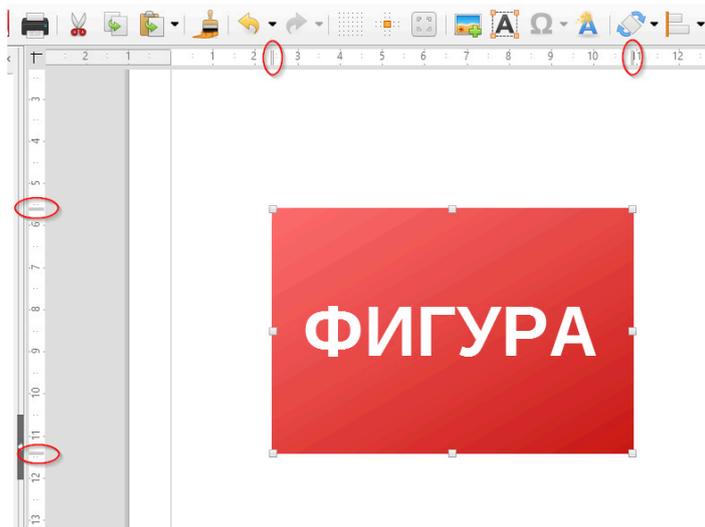


Рис. 1.2: Линейки с отображением размера выделенного объекта

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.

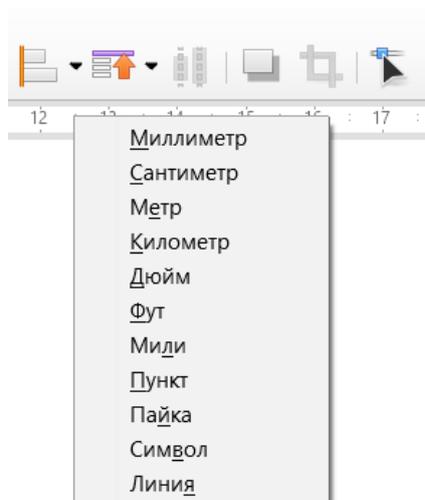


Рис. 1.3: Единицы измерения линеек

Положение нуля для каждой из линейки по умолчанию находится в левом верхнем углу страницы, где смыкаются левый и верхний края. Нулевое положение мож-

но изменять, щёлкнув на верхнем левом углу рабочей области (рисунок 1.2), где пересекаются горизонтальные и вертикальные линейки, и перетащив его в новое положение.

1.2.5. Строка состояния

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

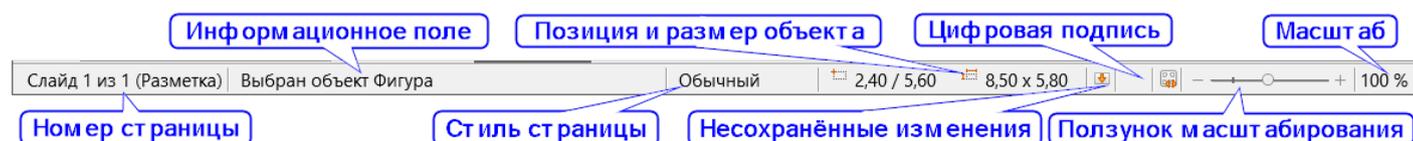


Рис. 1.4: Строка состояния Draw

- Номер слайда - показывает порядковый номер для текущей страницы рисунка и общее число страниц, созданных при рисовании. Если выбрать объект, то информация, заключённая в скобки, покажет, на каком слое размещается объект на рисунке.
- Информационное поле - показывает текущее действие пользователя или тип выделенного в настоящий момент объекта, если действие не производится.
- Стиль страницы - показывает, какой мастер шаблон используется для рисунка.
- 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 диалоге **Сервис** > **Параметры** > **LibreOffice Draw** > **Общие**
 - Если объект выделен, то двойное нажатие левой клавишей мыши на этом поле приведёт к появлению диалога **Положение и размер**, о котором более подробно будет рассказано в Главе 4, Изменение атрибутов объекта.
- 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. Двойной щелчок 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.

- Значок Подогнать слайд по текущему окну - при щелчке изменяет масштабирование документа так, чтобы он целиком был в поле зрения пользователя.
- 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% масштабирования.
- Процент масштабирования - показывает уровень масштабирования в процентах. Двойной щелчок левой кнопкой мыши по этому полю откроет диалоговое окно **Масштабирование и режимы просмотра**. Щелчок правой кнопкой мыши на процент масштабирования откроет меню, в котором можно выбрать уровень масштабирования. Более подробно функции масштабирования описаны в Главе 3, Работа с объектами и точками объекта.

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.

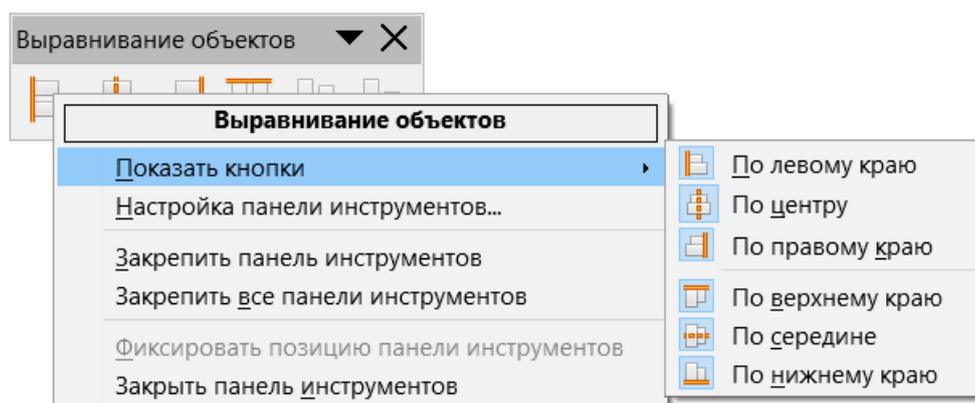


Рис. 1.5: Выбор значков, отображаемых на панели инструментов

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) содержит инструменты для создания, открытия и сохранения документов, экспорта, печати, копирования и вставки, отмены и возврата операций, включения вспомогательных инструментов, вставки различных объектов, управления объектами на рисунке и некоторыми другими.



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. Более подробная информация о функциях этой панели доступна в Главе 4, Изменение атрибутов объекта, а дополнительные сведения о добавлении и форматировании текста - 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. Данная панель инструментов 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.

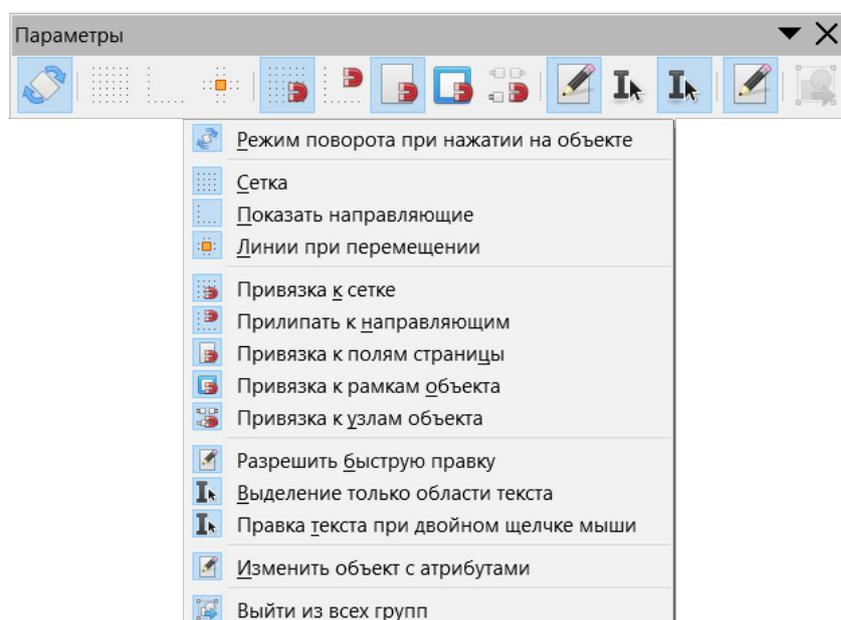


Рис. 1.10: Панель инструментов Параметры

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 ин-

струменты. 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.

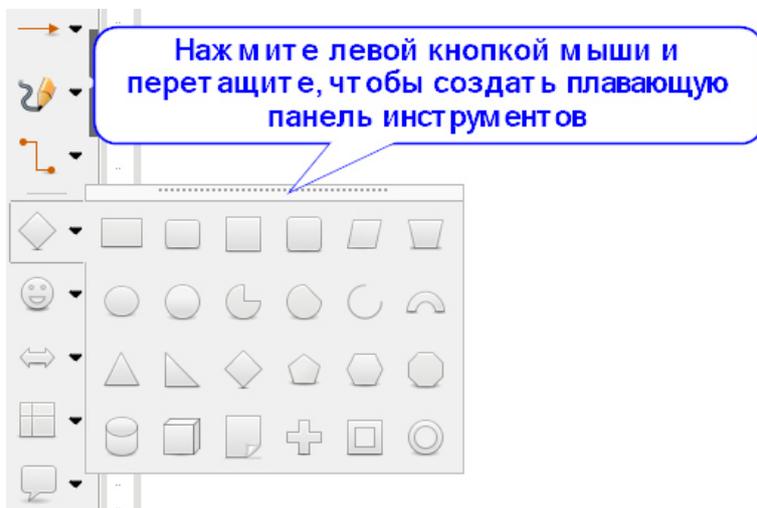


Рис. 1.11: Набор доступных инструментов и плавающая панель

Примечание

Когда набор инструментов перетаскивается и становится плавающей панелью инструментов, значок, из которого был выбран набор, остаётся 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 щёлкнуть 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 щёлкните на другом значке. Пожалуйста, обратите внимание, что эта возможность может не работать для значков 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. Обычно это **Стандартная** панель и панель **Рисование**. Эти панели инструментов могут быть откреплены и, при перетаскивании их в произвольное место в окне Draw, могут стать плавающими панелями.

Для открепления панели инструментов переместите курсор мыши в её левую часть, на «ручку» (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, перетащите её за «ручку» 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 щёлкните 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.

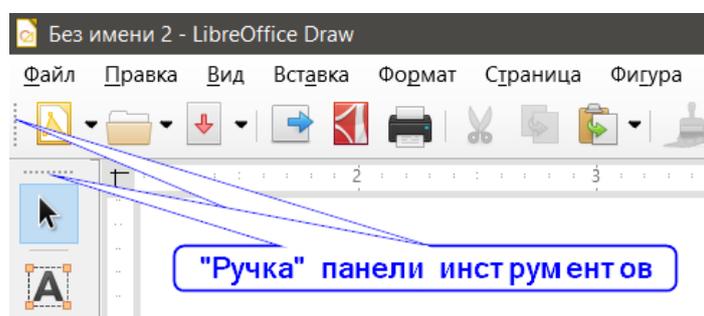


Рис. 1.12: «Ручки» панели инструментов

Настройка панелей инструментов

Панели инструментов можно настраивать несколькими способами, например, о том, как отображать или скрывать значки на панели задач, было рассказано выше в разделе «Панели инструментов».

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

1. Выберите пункт меню **Вид** ▾ **Панели инструментов** ▾ **Настройка** или щёлкните правой кнопкой мыши по любому значку 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 **Функции**. Для быстрого поиска нужной функции используйте соответствующее поле в верхней части диалога.
4. Добавьте функцию выбранную на панель инструментов, нажав в диалоге кнопку со стрелкой вправо.
5. Если необходимо, переместите новую функцию в списке команд с помощью стрелок вверх и вниз.

6. Нажмите на кнопку-шестерёнку справа в диалоге и выберите из контекстного меню, как отображать панель инструментов: только значки, только текст, значки и текст вместе.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно.

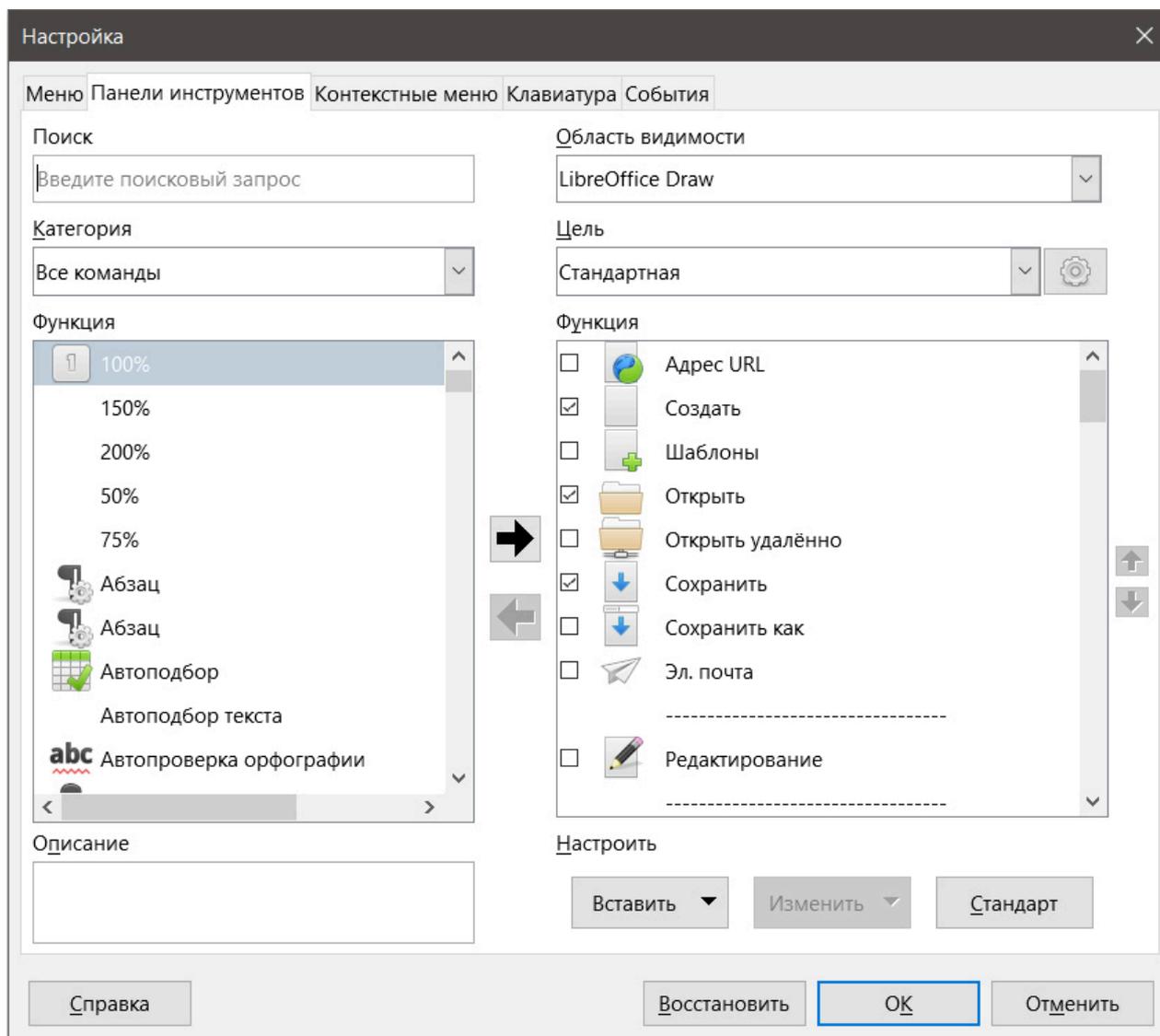


Рис. 1.13: Диалог Настройка. Вкладка Панели инструментов

Дополнительная информация о добавлении новых функций или изменении панели инструментов изложена в Главе 14 Краткого руководства пользователя.

1.3. Выбор и определение цвета

Панель цветов (рисунок 1.14) отображает цветовую палитру Standard. Она позволяет быстро выбрать цвет различных объектов (линий, областей и 3D-эффектов) на рисунке. Верхнее левое поле в палитре соответствует значению без цвета. Если **Панель цветов** не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▸ **Панель цветов**. По умолчанию, данная панель появляется в нижней части рабочего пространства. Чтобы сделать эту панель плавающей (в виде отдельного окна), удерживая нажатой

клавишу **Ctrl**, дважды щёлкните левой кнопкой мыши на свободном месте в верхней части **Панели цветов**.

Совет: В **Панели цветов** щелчок по цвету левой кнопкой мыши изменяет цвет заливки объекта, а щелчок правой кнопкой - цвет границы объекта.

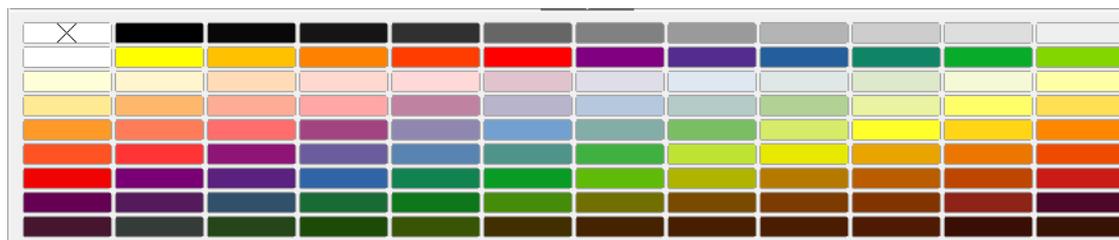


Рис. 1.14: Панель цветов

В диалоге **Область**, нажмите на кнопку **Цвет**, а затем на кнопку **Выбрать**. В открывшемся диалоге можно изменить любой цвет путём прямого выбора цвета в поле или изменения числовых значений в полях справа от цветового поля. Допускается использование значений в системе CMYK (голубой, пурпурный, жёлтый, чёрный) или RGB (красный, зелёный, синий).

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 компонент 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 **Линии 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 краёв области рисования.

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

Более подробно о сетке, направляющих линиях, функции привязки и вспомогательных линиях рассказано в Главе 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 располагается в левой 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 LibreOffice, 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.

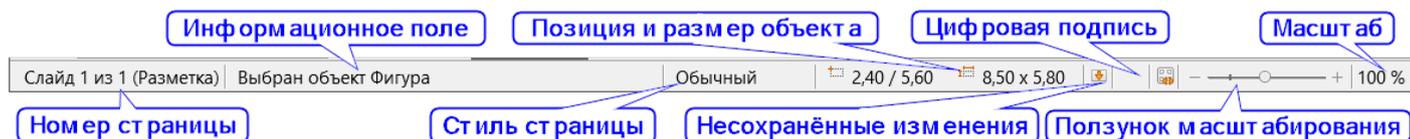


Рис. 2.2: Строка состояния Draw

2.2. Пользовательские фигуры

Draw предоставляет такую возможность, как создание собственных фигур, которые эквивалентны автофигурам в Microsoft Office. Пользовательские фигуры отличаются 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 затемнённой областью вокруг значка, например, **Выделение**, **Линия** и так далее. Не отображаемые на панели **Рисование** инструменты не выделены затемнённой областью вокруг значка, например, **Кривая**, **Многоугольник** и так далее.

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).

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 выделения, маркер в начале линии чуть больше по размеру, чем маркер на конце линии.

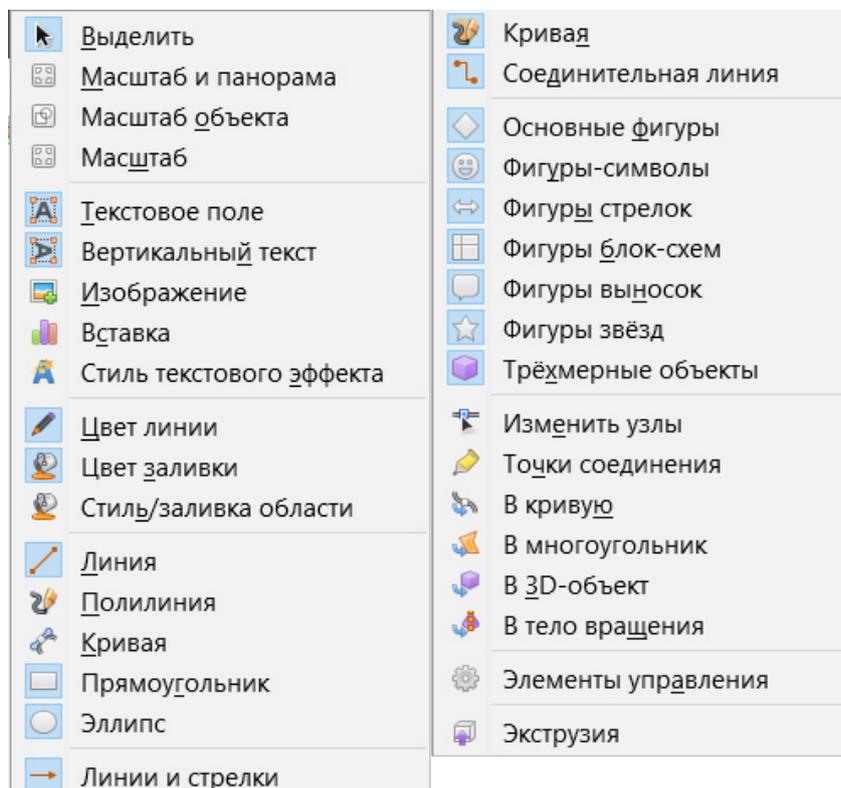


Рис. 2.3: Инструменты, доступные на панели Рисование

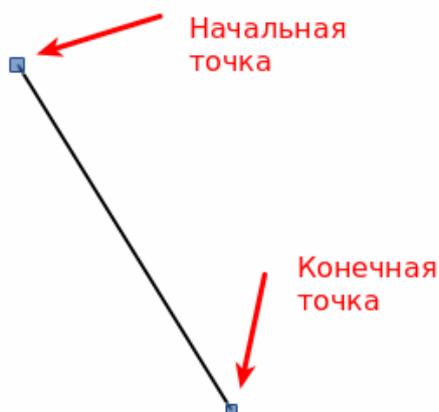


Рис. 2.4: Прямая линия

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 диалоге **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 активи-

ровать 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, щёлкнув на ней левой клавишей мыши (в начале и на конце линии будут показаны маркеры выделения), 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 щёлкните на линии правой кнопкой мыши и выберите из контекстного меню пункт **Линия** (рисунок 2.5), чтобы открыть одноимённый диалог и изменить атрибуты линии.

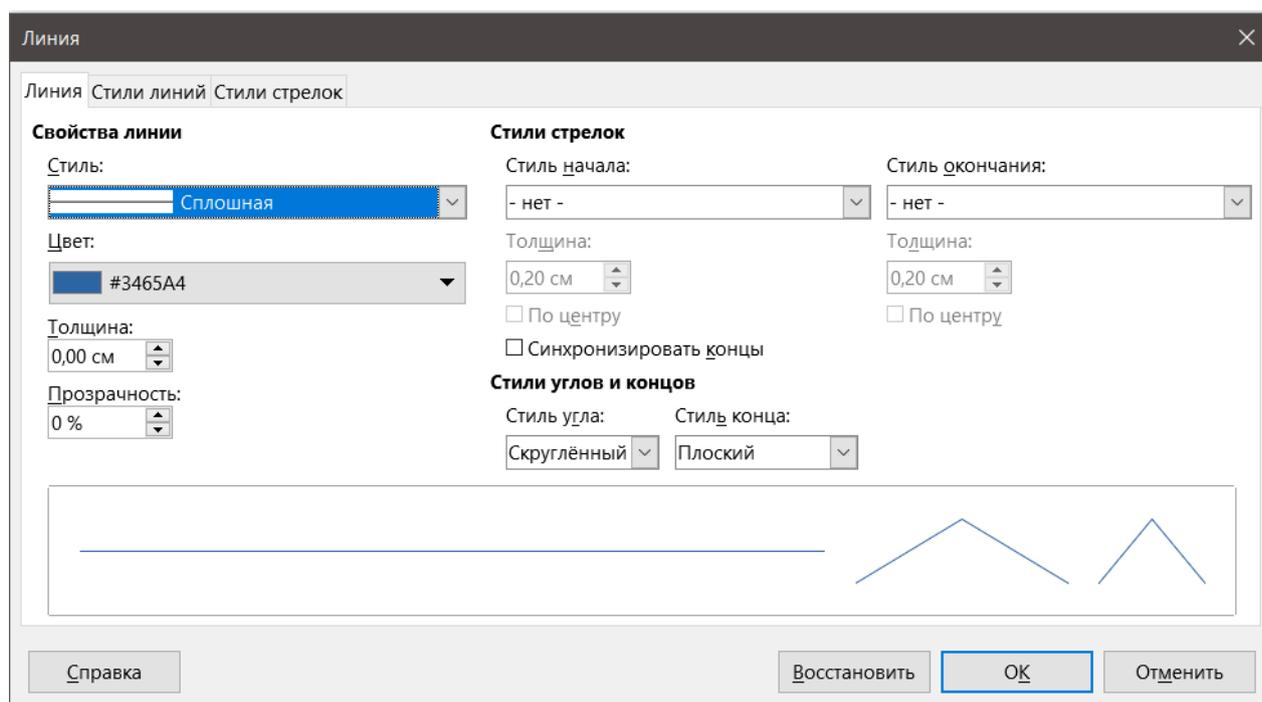


Рис. 2.5: Диалог Линия. Вкладка Линия

- 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 диалог **Сервис** > **Параметры** > **LibreOffice Draw** > **Сетка** для настройки оформления (разрешения) узлов сетки. Более подробно это описано в Главе 3, Работа с объектами и точками объекта, данного руководства.

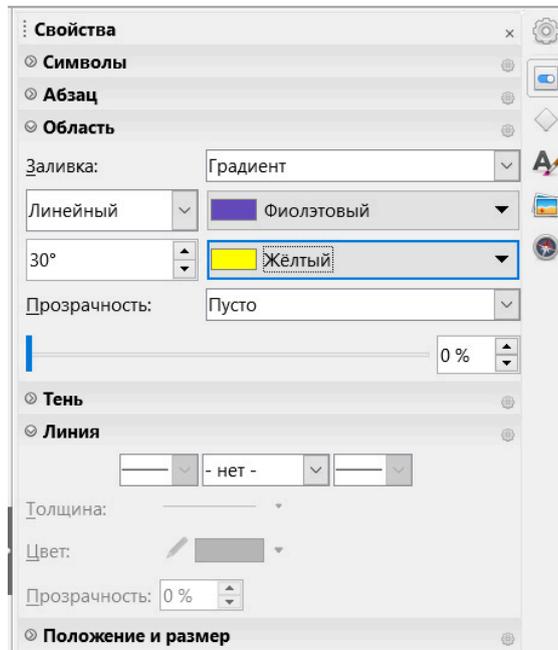


Рис. 2.6: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Линия

- 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.

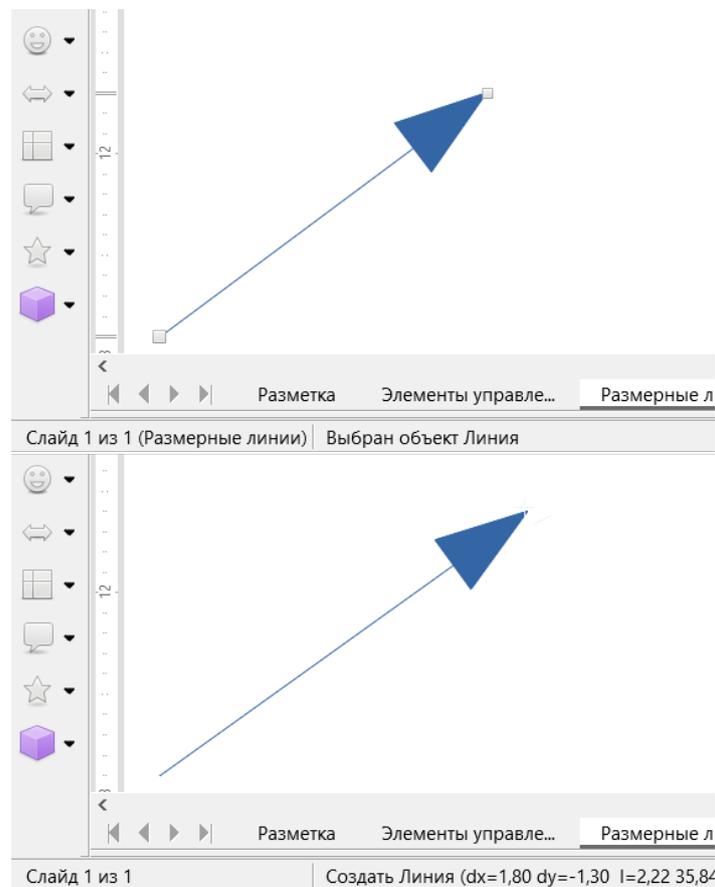


Рис. 2.7: Информационное поле в строке состояния

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 **Линии и стрелки** 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 инструментов** ▸ **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.

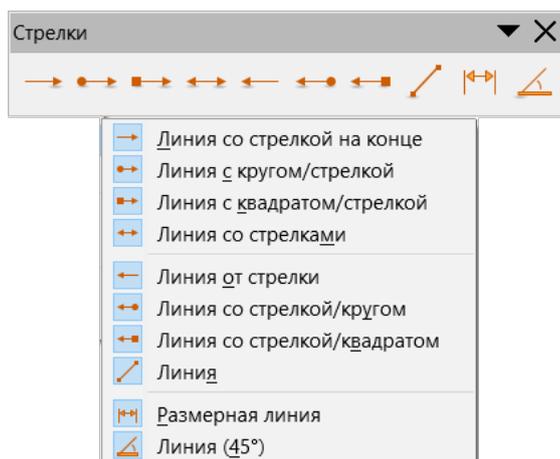


Рис. 2.8: Панель инструментов Стрелки и доступные из неё инструменты

После окончания рисования линии можно изменить стиль стрелки, выбрав вид начала и конца стрелки на Боковой панели. Варианты стрелок для начала линии находятся слева, а варианты стрелок для конца линии - 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.



Рис. 2.9: Доступные виды стрелок

Примечание

Если активна опция **При создании или перемещении объектов** в разделе **Применять привязку** в диалоге **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).

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**, либо Боковую панель. 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**, либо аналогичные инструменты в Боковой панели. Дополнительную информацию об изменении атрибутов объектов можно найти в Главе 4, Изменение атрибутов объекта.

Совет

*Если удерживать нажатой клавишу **Ctrl**, и щёлкнуть по одному 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**, Боковой панели 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 **Устаревшие круги и овалы** (рисунок 2.10) на панель **Рисование**. Панель инструментов **Устаревшие круги и овалы** это дополнительная панель, поэтому нужно сначала настроить панель инструментов **Рисование**, чтобы добавить её.



Рис. 2.10: Панель инструментов Устаревшие круги и овалы

1. Выберите пункт меню **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Настройка** или нажмите правой кнопкой мыши на любом значке на панели **Рисование** и выберите в контекстном меню пункт **Настройка панели инструментов**, чтобы открыть диалоговое окно **Настройка** (рисунок 2.11).
2. Перейдите на вкладку **Панели инструментов**.
3. Выберите в выпадающем списке **Цель** панель инструментов **Рисование**.
4. В поле поиск вбейте слово «эллипс». Вы увидите два пункта с таким названием. Один из них добавляет дополнительную панель.
5. Нажмите кнопку со стрелкой вправо, чтобы добавить значок на панель **Рисование**.
6. Вы можете изменить название инструмента. Нажмите кнопку **Изменить** и в выпадающем списке выберите пункт **Переименовать**, затем введите новое имя для панели **Круги и овалы**, а затем нажмите кнопку **ОК**.

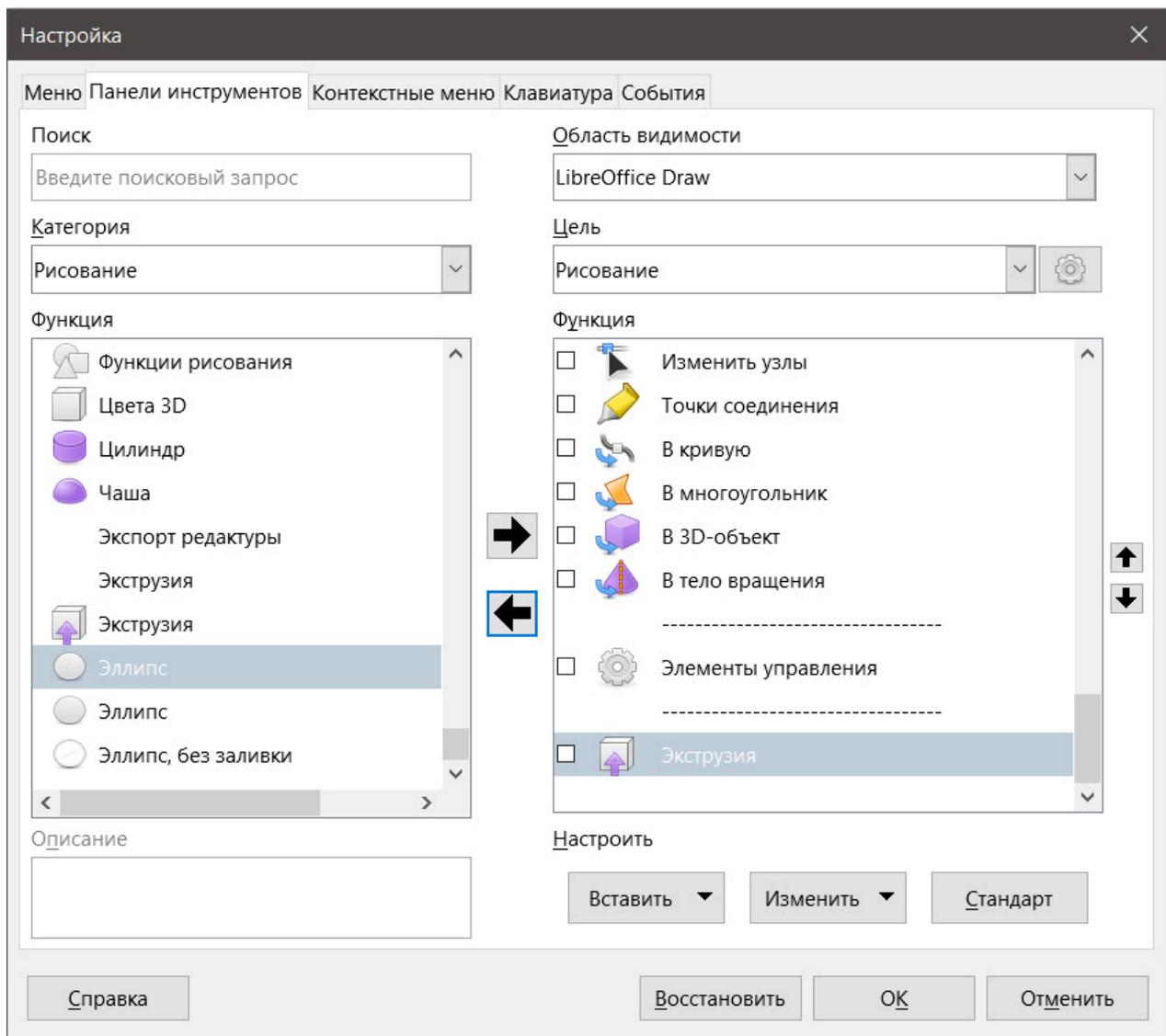


Рис. 2.11: Диалог Настройка

7. Используйте кнопки **Вверх** и **Вниз** справа от списка команд, чтобы переместить новую команду в удобное место на панели **Рисование**.
8. Нажмите кнопку **ОК**, 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 **Функции**.

Чтобы вернуть панель инструментов **Рисование** к настройкам по умолчанию, откройте диалоговое окно **Настройка**, выберите в выпадающем списке панель **Рисование**, выберите в правом списке **Функции** значок **Круги и овалы** (эллипс), а затем нажмите кнопку со стрелкой влево, 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. Щёлкните 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 начнётся дуга или сегмент. В строке состояния будет показан угол в градусах.
4. Щёлкните 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, щёлкните левой кнопкой мыши ещё раз, чтобы завершить процесс.

2.3.7. Кривые или многоугольники

Чтобы нарисовать кривую или многоугольник, нажмите на значок **Кривая** на панели инструментов **Рисование**. Нажмите на треугольник справа от значка, чтобы открыть палитру инструментов (рисунок 2.12). Значок **Кривая** 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 **Кривая**, а если палитру открепить и сделать из неё плавающую панель инструментов, то её названием окажется слово **Линии**. Этот некорректный перевод будет исправлен только в версии 6.4.*

Кривые

1. Щёлкните и удерживайте левую кнопку мыши, чтобы создать начальную точку кривой, а затем перемещайте курсор от начальной точки, чтобы нарисовать линию.

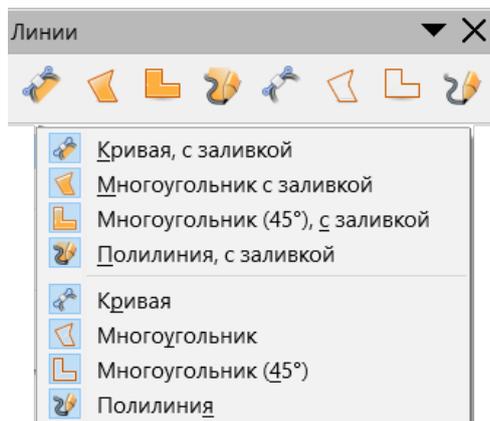


Рис. 2.12: Панель инструментов Линии (Кривые)

2. Отпустите левую кнопку мыши и продолжайте движение мышью, чтобы передвинуть курсор и изогнуть линию в кривую.
3. Щёлкните левой кнопкой мыши, чтобы установить конечную точку кривой и закрепить кривую на странице. Только первая часть кривой рисуется сразу в виде кривой.
4. Чтобы продолжить кривую, щёлкните левой кнопкой мыши и перемещайте курсор, чтобы нарисовать прямую линию. Каждый последующий щелчок левой кнопкой мыши задаёт угловую точку и позволяет продолжить рисование другой прямой линии от последней угловой точки.
5. Дважды щёлкните левой кнопкой мыши, чтобы закончить рисование кривой. Если был выбран инструмент **Кривая с заливкой**, то последняя точка кривой автоматически соединится с первой точкой, чтобы замкнуть кривую, и заполнит получившуюся фигуру текущим стандартным цветом заливки. Кривая без заливки не будет замкнута после завершения рисования кривой.

Многоугольник

1. Выберите инструмент **Многоугольник**
2. щёлкните кнопкой 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 щёлкните левой кнопкой мыши, чтобы нарисовать следующую линию.
5. Дважды щёлкните левой кнопкой мыши для завершения рисования фигуры. Если был выбран инструмент **Многоугольник с заливкой**, то последняя точка фигуры автоматически соединится с первой точкой, чтобы закрыть многоугольник и фигура будет заполнена 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. Щёлкните и, удерживая кнопку мыши, рисуйте произвольную линию
3. После завершения рисования линии отпустите кнопку мыши.

Если был выбран инструмент **Полилиния с заливкой**, 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 **Соединительная линия**.

Большинство объектов имеют по четыре точки соединений (рисунок 2.13). Добавлять или изменять существующие точки соединений можно при помощи панели инструментов **Точки соединения** (рисунок 2.14). Выберите пункт меню **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Точки соединения**, чтобы отобразить панель.

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 остаётся прикреплённой к объекту. Более подробно использование точек соединения описано в Главе 8, Соединения, блок-схемы и организационные диаграммы.

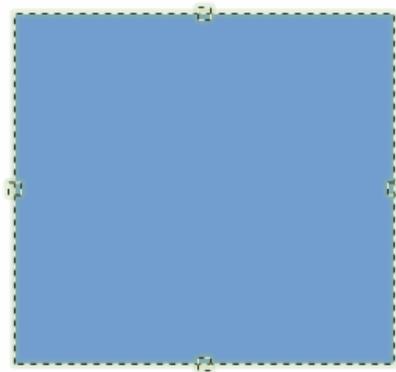


Рис. 2.13: Точки соединений объекта



Рис. 2.14: Панель инструментов Точки соединения

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 2.15 показан пример двух объектов и соединительной линии.

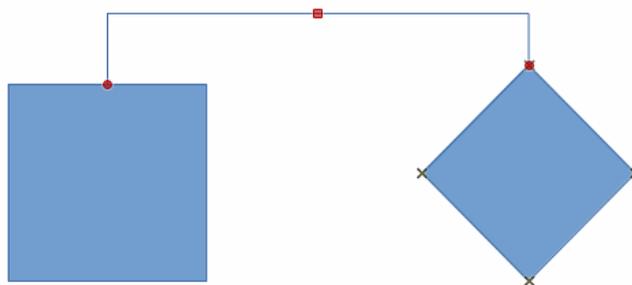


Рис. 2.15: Соединительная линия между двумя объектами

Draw предлагает широкий выбор различных соединительных линий. Нажмите на треугольник справа от значка **Соединительная линия**, чтобы открыть палитру инструментов **Соединительная линия** (рисунок 2.16). Значок **Соединительная линия** 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.

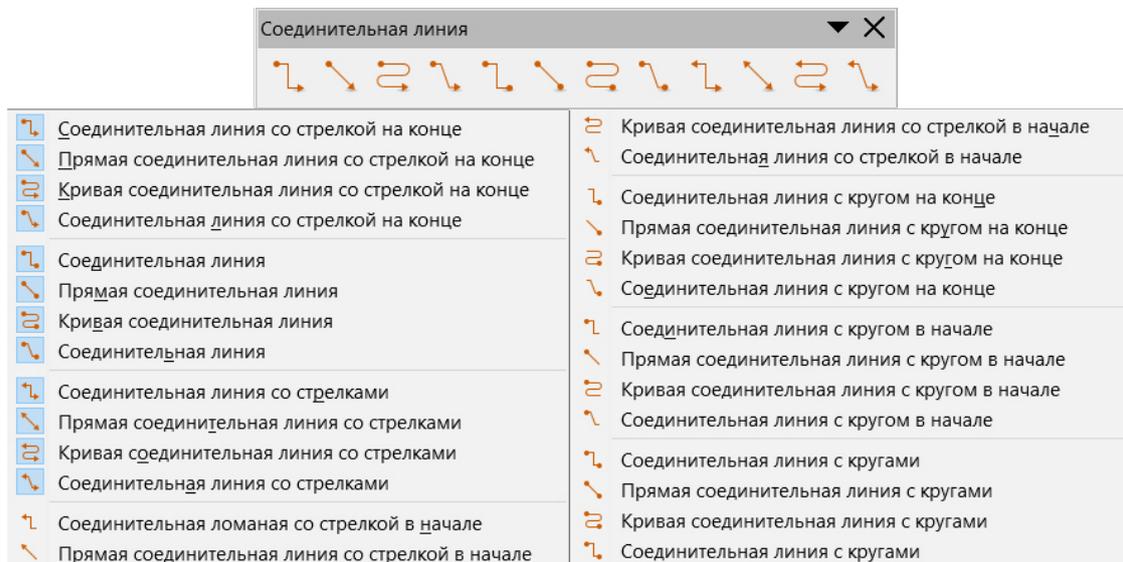


Рис. 2.16: Панель инструментов Соединительная линия

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.

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. 2.17: 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. 2.18: 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. 2.19: 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. 2.20: 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. 2.21: Панель инструментов Выноски

2.5.6. Звёзды и свитки

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



Рис. 2.22: 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.

Более подробно о добавлении, вставке и форматировании текста в рисунке или в графических объектах изложено в 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 щёлкнуть левой кнопкой мыши прямо на нём. Для выделения объектов без заливки щёлкните по контуру объекта. Один щелчок - объект выделен, повторный щелчок - отмена выделения. Чтобы выделить (или отменить выделение) более, чем один объект, удерживайте нажатой клавишу **Shift** при щелчках 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 какие-то 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 щёлкните 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 щёлкайте левой кнопкой мыши по объектам, пока не дойдете до нужного объекта. Для перемещения по объектам в обратном порядке, удерживайте нажатыми клавиши **Alt + Shift** и щёлкайте 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** будут 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 **Фигура** ▷ **Расположить** или щёлкните правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт контекстного меню **Расположить**, затем выберите в подменю один из вариантов:
 - На передний план
 - Переместить вперёд
 - Переместить назад
 - На задний план
 - Перед объектом
 - За объектом

- 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 **Стандартная**, чтобы открыть палитру соответствующих инструментов (которую можно перетянуть в любое место рабочей области Draw в виде плавающей панели) для установки расположения объекта (рисунок 3.1).

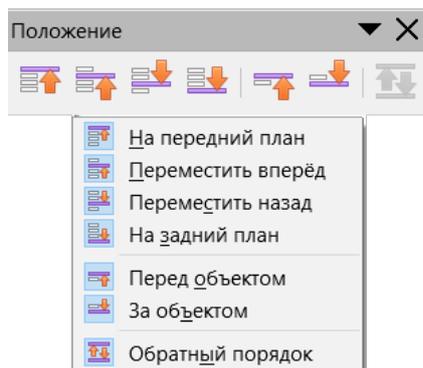


Рис. 3.1: Панель инструментов Положение

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 **Масштаб и режимы просмотра** или панели инструментов **Масштаб**.

Примечание

В операционных системах Linux и Windows масштабирование осуществляется по-разному. Документ, сохранённый 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
- Щёлкните правой кнопкой мыши на числе процента масштабирования и выберите коэффициент масштабирования в контекстном меню
- Щёлкните левой кнопкой мыши по числу процентов и задайте коэффициент масштабирования в открывшемся диалоге **Масштаб и режимы просмотра**

Диалог Масштаб и режимы просмотра

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

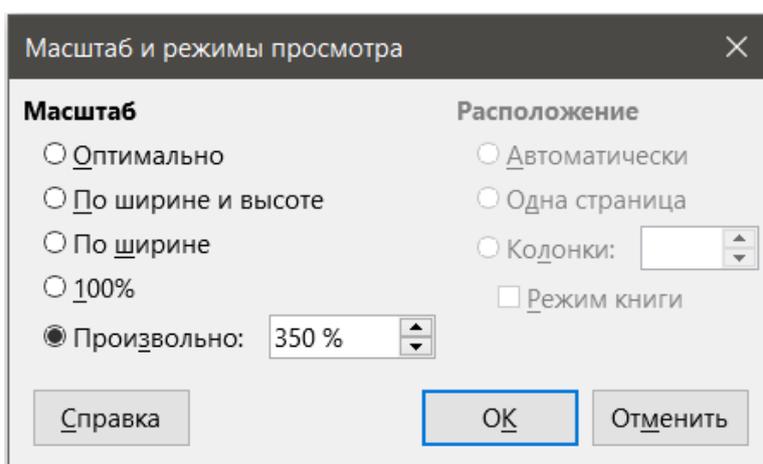


Рис. 3.3: Диалог Масштаб и режимы просмотра

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:

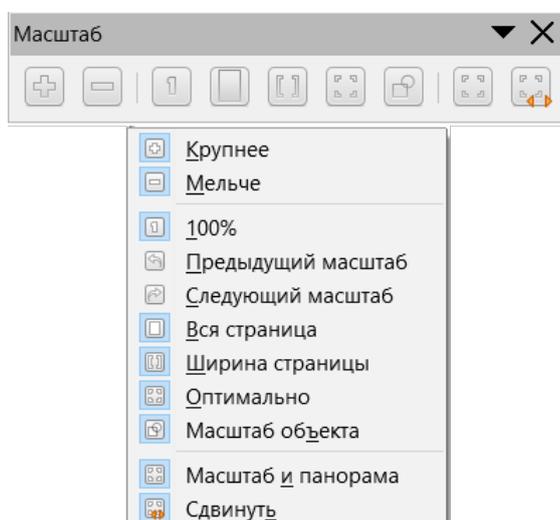


Рис. 3.4: Панель инструментов Масштаб

- Крупнее - 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.
- Мельче - 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.
- Следующий масштаб - отмена команды Предыдущий масштаб.
- Вся страница - 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 отпущения 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 строку состояния в нижней части окна Draw (рисунок 3.5). Там 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**.

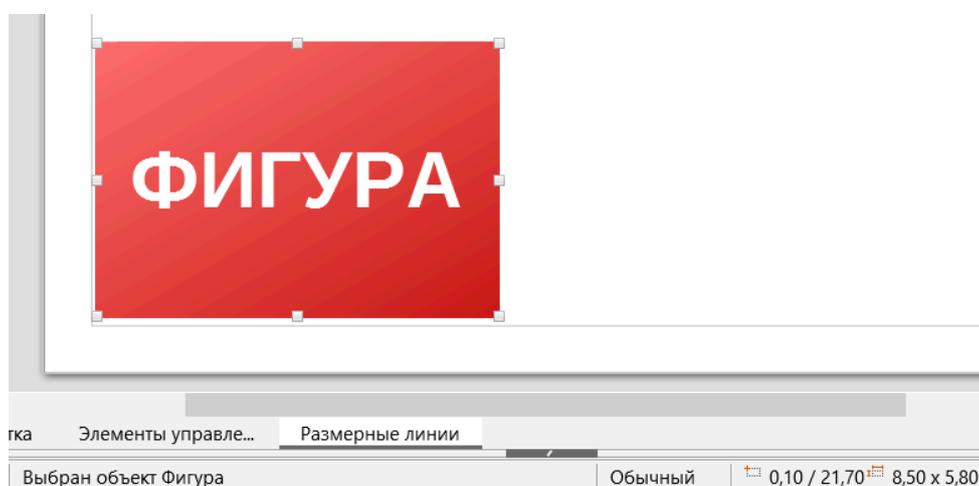


Рис. 3.5: Строка состояния при работе с объектом

Перемещение объектов

Для перемещения объекта выделите его, щёлкнув по нему 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 одновременно). 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 **Опорные объекты** 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 путём изменения позиций начальной и конечной точек кривой. Выделите кривую и нажмите на значок **Узлы** 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.

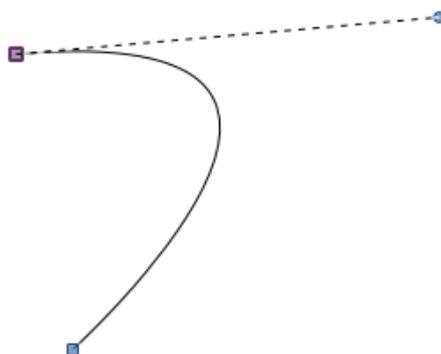


Рис. 3.6: Изменение дуги

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:

- Щёлкните левой кнопкой мыши на объект ещё раз (работает не для всех объектов).
- Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Преобразования** на панели инструментов **Стандартная**, в открывшейся палитре инструментов нажмите на значок **Повернуть**.
- Выберите пункт меню **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Преобразования**, 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.

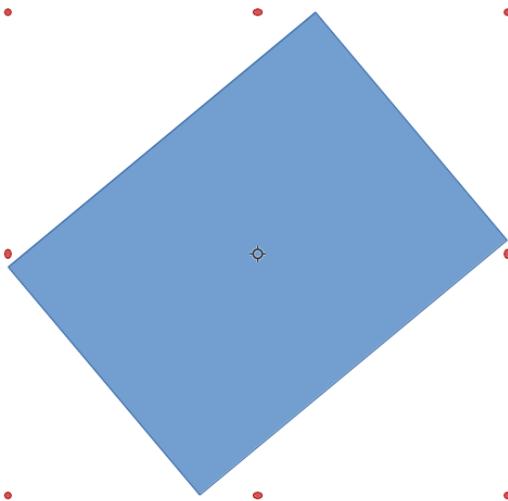


Рис. 3.7: Вращение объекта

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 пе-

ретащите 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 **Опорные объекты** в диалоге **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.

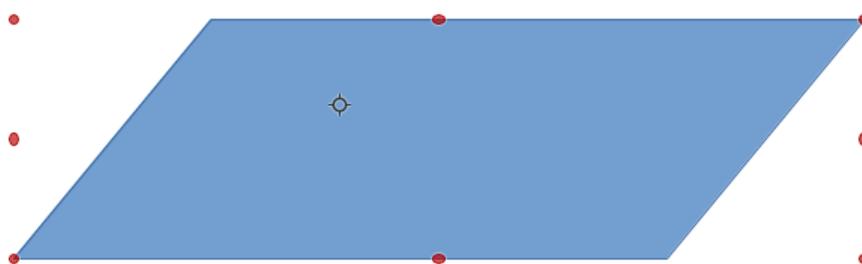


Рис. 3.8: Наклон объекта

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 **Опорные объекты** в диалоге **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.

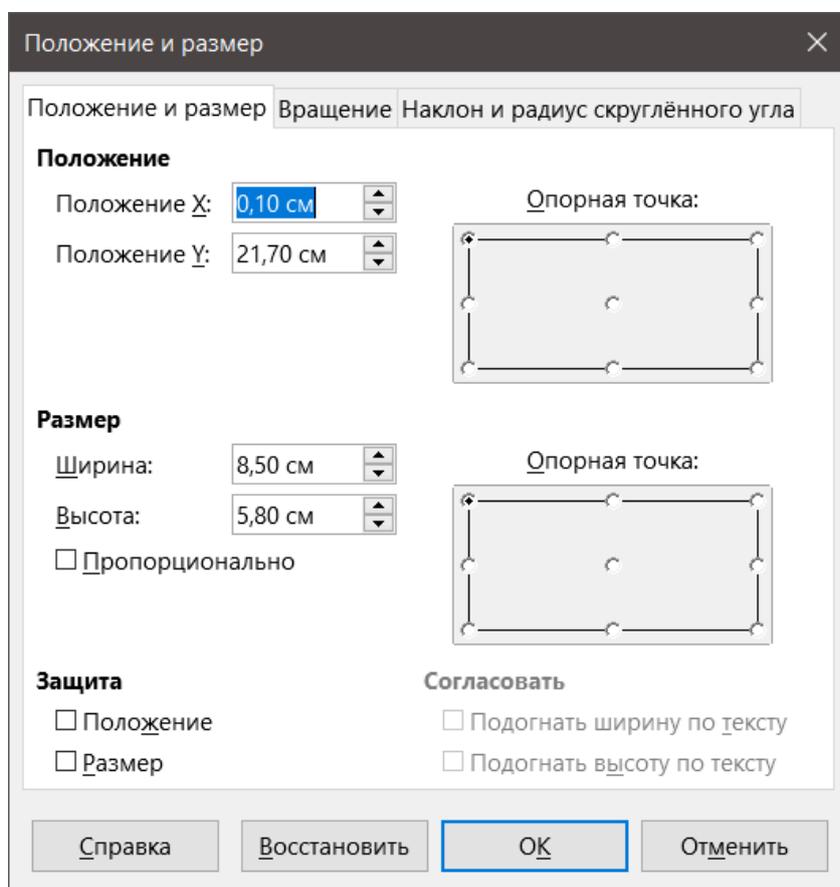


Рис. 3.9: Диалог Положение и размер

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**.

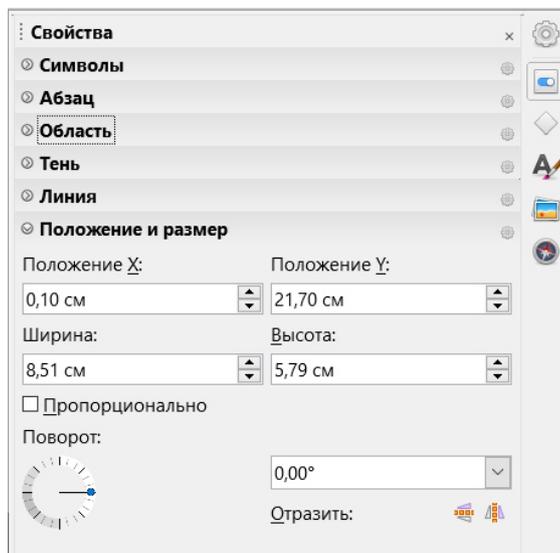


Рис. 3.10: Подраздел Положение и размер раздела Свойства на Боковой панели

Доступные опции в диалоговом окне **Положение и размер** и в соответствующем подразделе Боковой панели похожи. Однако, на Боковой панели **нельзя** защитить положение 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 типа **Текст**) в соответствии с размером введённого 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 диалоге **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).

- **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.
 - Предопределённые - 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.

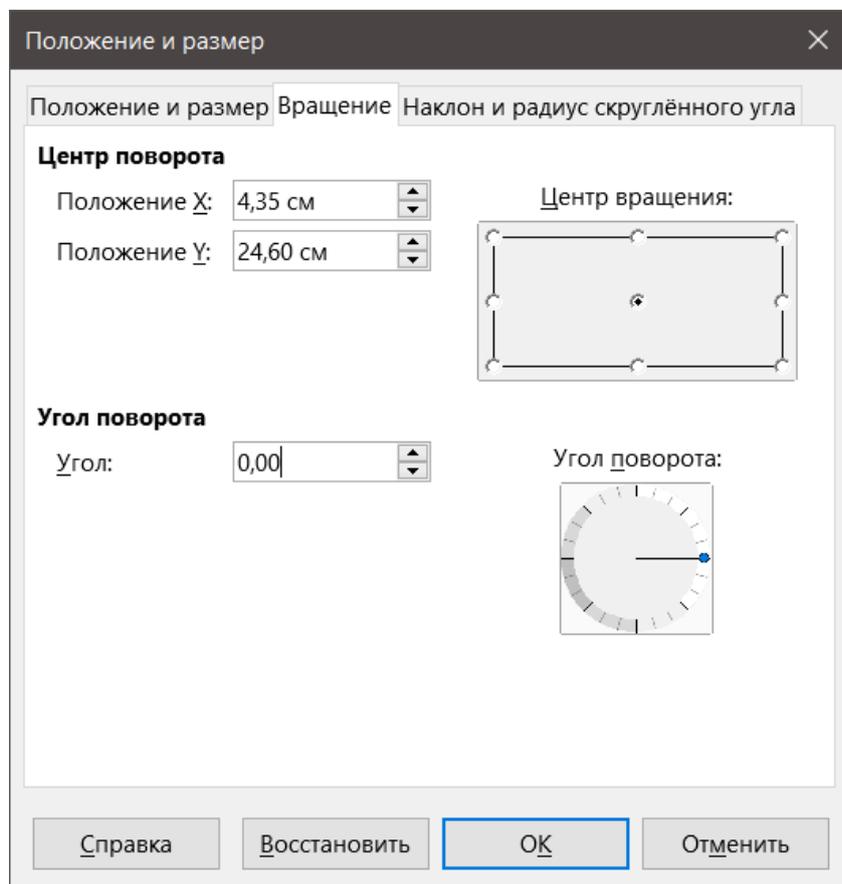


Рис. 3.11: Диалог Положение и размер. Вкладка Вращение

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.
 - Предопределённые - 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).

- **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.

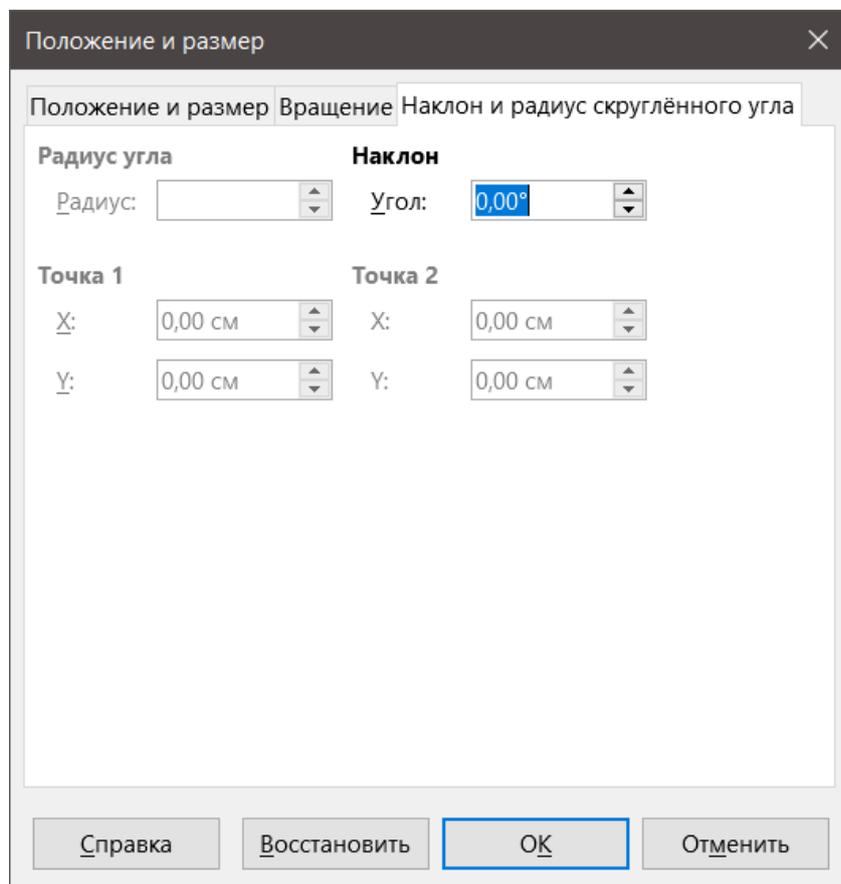


Рис. 3.12: Диалог Положение и размер. Вкладка Наклон и радиус скруглённого угла

- 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 ещё 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, откройте диалог **Сервис** \triangleright **Параметры** \triangleright **LibreOffice Draw** \triangleright **Сетка** (рисунок 3.13). Сетка и функции привязки могут быть активированы или отключены с помощью этого диалога, либо с помощью пунктов

контекстного меню страницы 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**.

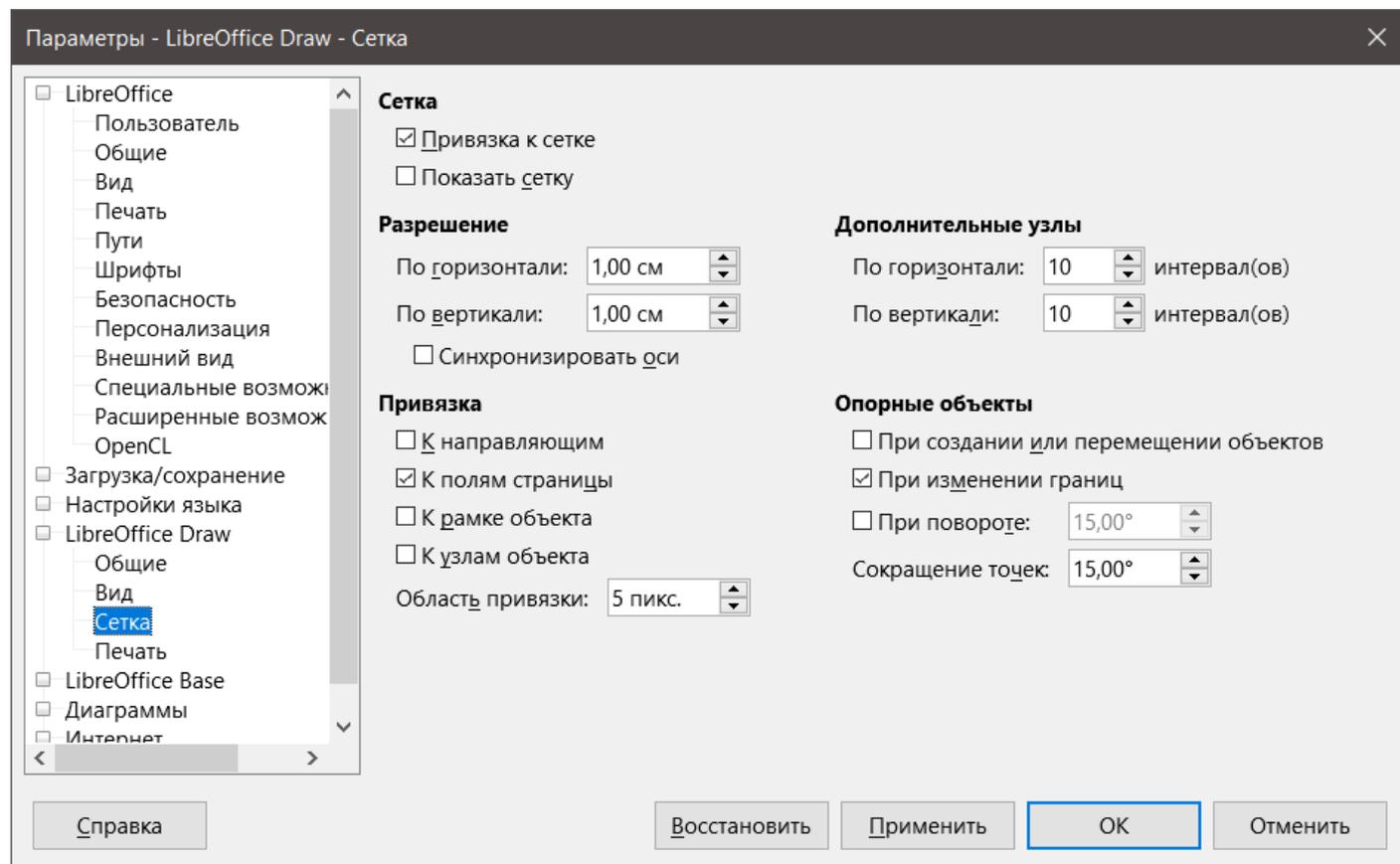


Рис. 3.13: Диалог Сетка



Рис. 3.14: Панель инструментов Параметры

Ниже описаны доступные настройки диалога **Параметры** ▸ **LibreOffice Draw** ▸ **Сетка**:

- **Сетка** - определяет параметры для сетки на страницах документа Draw. Сетка помогает указать точное положение объектов на рисунке. Также можно настроить 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 производиться 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 узлам 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 нажатием 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.
- **Опорные объекты**
 - 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** ▷ **Направляющие** ▷ **Привязка к сетке**
- Нажмите правой кнопкой мыши по странице и в контекстном меню выберите пункт **Направляющие** ▷ **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** ▷ **Сетки и вспомогательные линии** ▷ **Показать сетку**
- Нажмите на значок **Показать сетку** на панели инструментов **Параметры**
- Нажмите правой кнопкой мыши по странице и в контекстном меню выберите пункт **Сетка и вспомогательные линии** ▷ **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, откройте диалог **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Внешний вид** (рисунок 3.15). Прокрутите список справа до раздела **Рисунки / Презентации** и выберите более подходящий цвет из раскрывающегося списка рядом с пунктом **Сетка**.

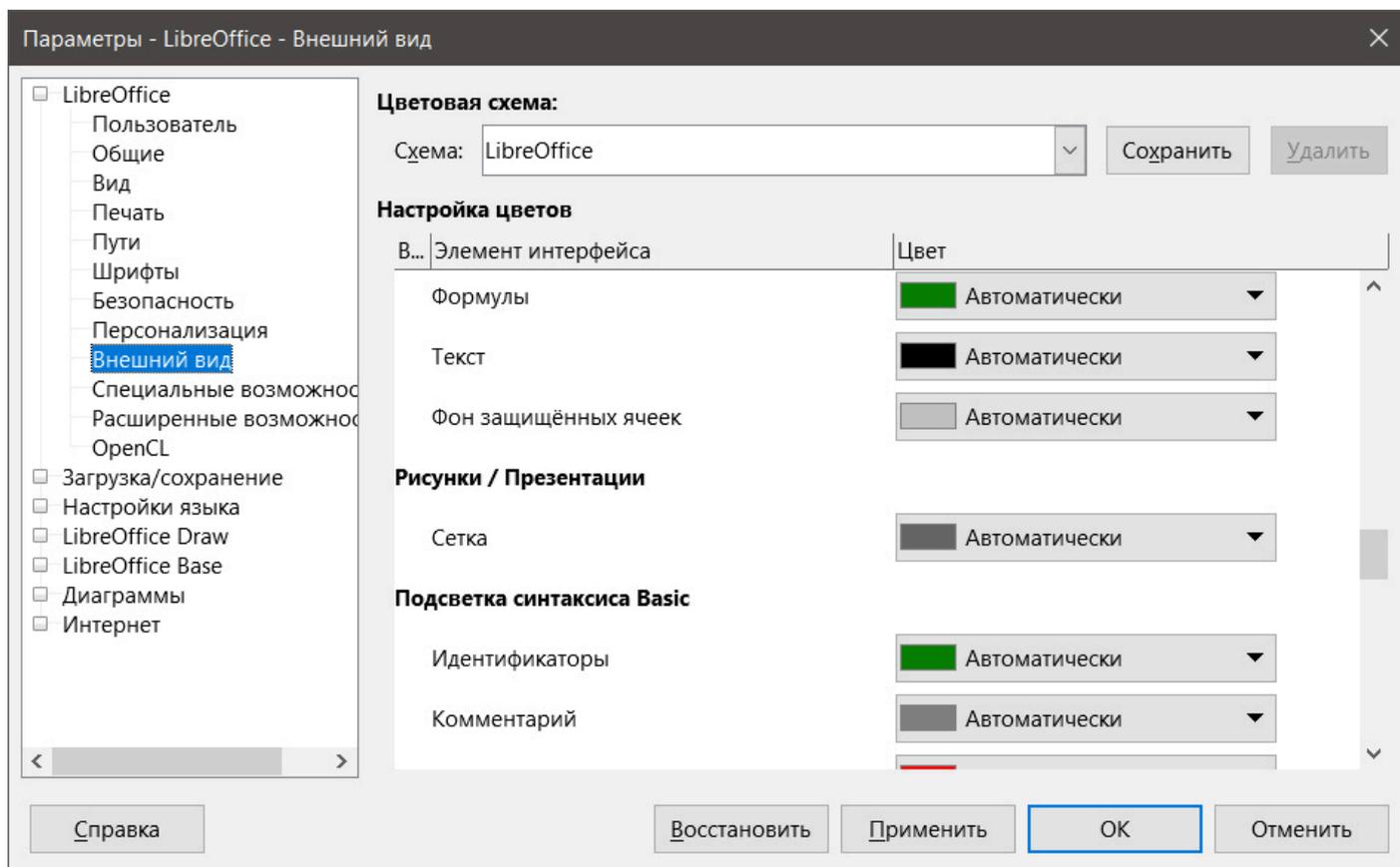


Рис. 3.15: Диалог Внешний вид

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** ▸ **Направляющая** (рисунок 3.16).

Ниже приведено описание настроек в данном диалоге:

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

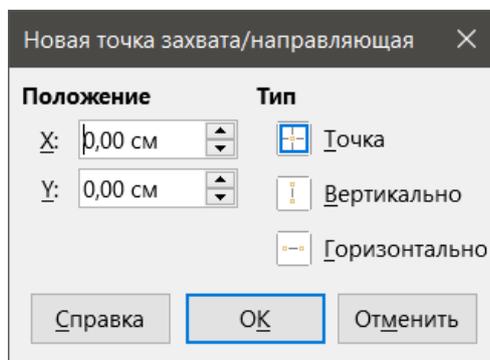


Рис. 3.16: Диалог Новая точка захвата/направляющая

- 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, выберите пункт меню **Вид** ▷ **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 диалог **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice Draw** ▷ **Вид** и установите флажок у пункта **Линии при перемещении** или нажмите на значок **Линии при перемещении** на панели инструментов **Параметры**.

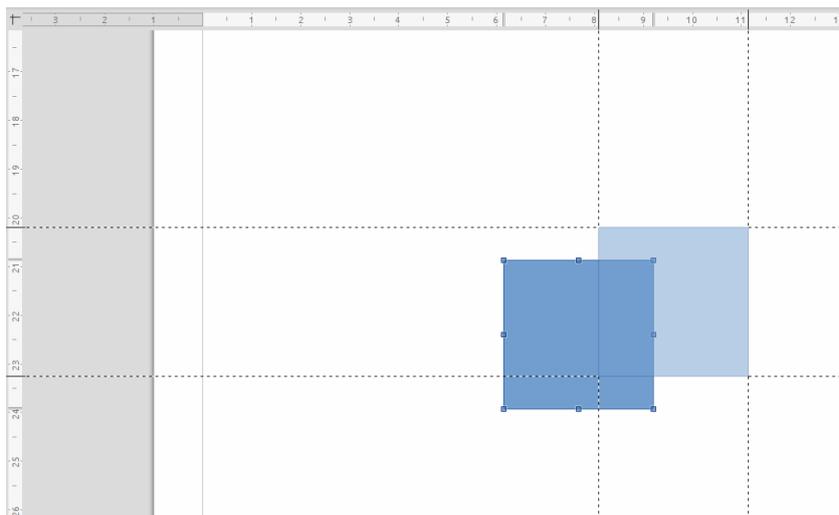


Рис. 3.17: Использование вспомогательных линий

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 увели-

чить радиус скругления углов прямоугольника с закругленными краями, изменить углы дуги и так далее.

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.
- Треугольник, 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**.

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 **Фигура** ▷ **Преобразовать** ▷ **В кривую** (или **В многоугольник**). Также можно нажать правой кнопкой мыши на объекте

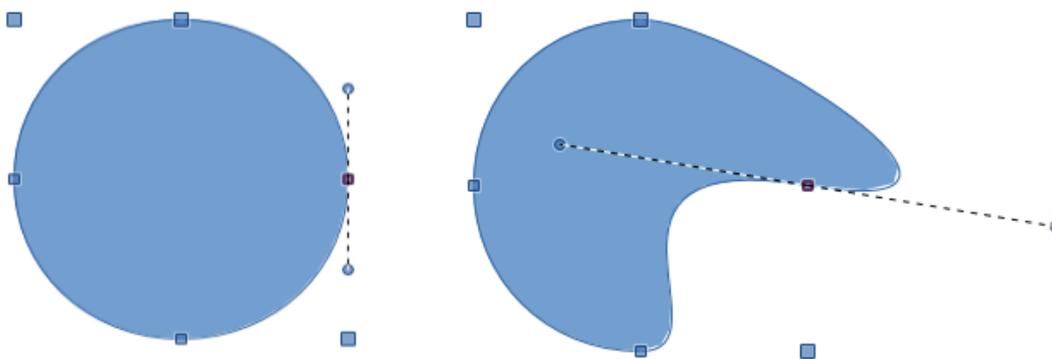


Рис. 3.18: Создание различных форм путем изменения касательной

и выбрать пункт контекстного меню **Преобразовать** ▷ **В кривую** или **Преобразовать** ▷ **В многоугольник**.

После преобразования объекта в кривую или многоугольник, откройте панель инструментов **Изменение геометрии**, используя пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Изменение геометрии** (рисунок 3.19).

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.

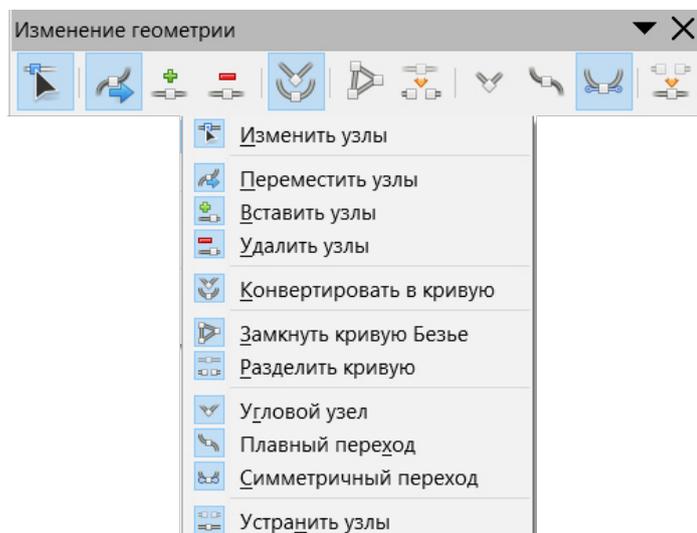


Рис. 3.19: Панель инструментов Изменение геометрии

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.

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.

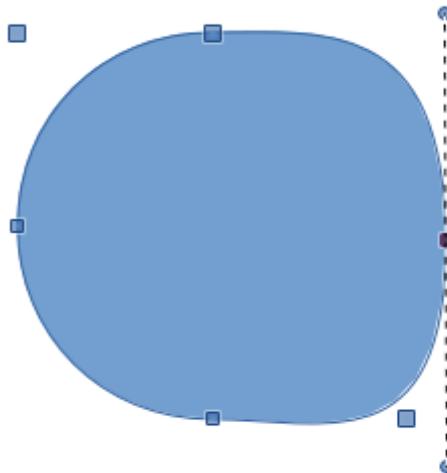


Рис. 3.20: Симметричный переход

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).

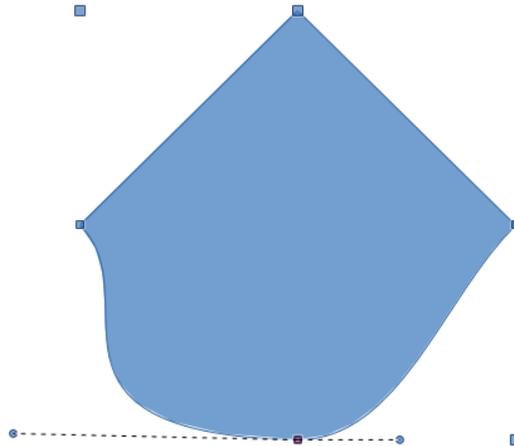


Рис. 3.21: Плавный переход

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 щёлкните 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.

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).

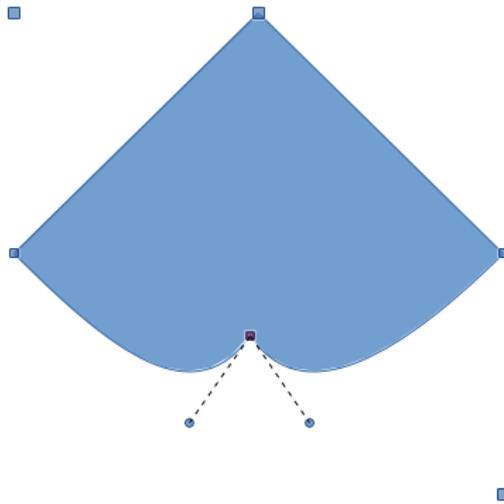


Рис. 3.22: Угловой узел

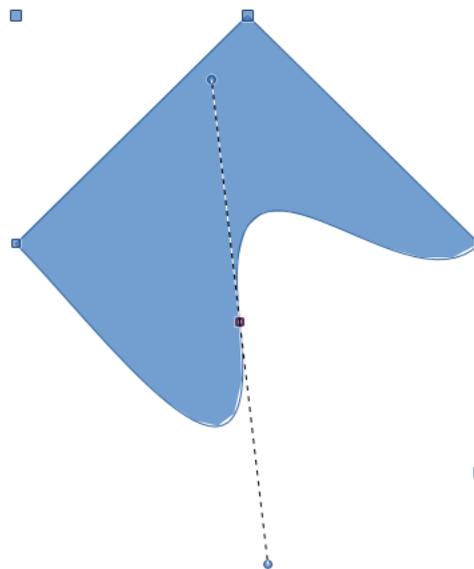


Рис. 3.23: Вращение касательной

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.

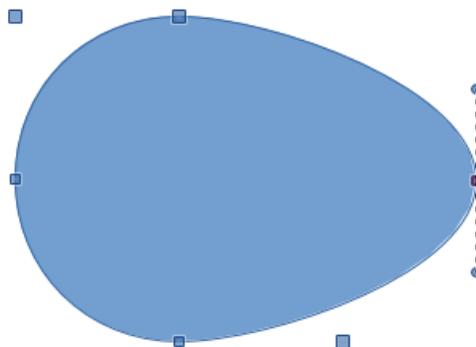


Рис. 3.24: Перемещение узлов (точек) кривой

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:

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 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.

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, нажимай-

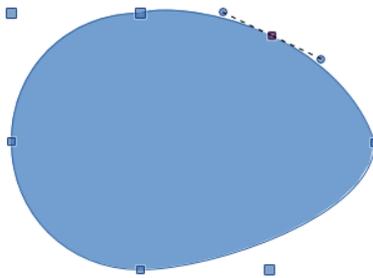


Рис. 3.25: Вставка нового узла

те 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.

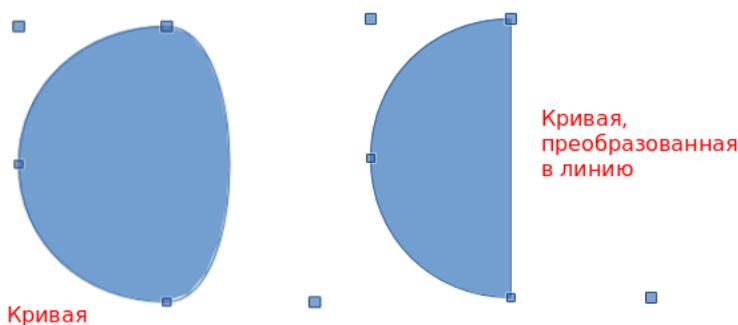


Рис. 3.26: Удаление узлов

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.
2. Нажмите значок **Изменение геометрии** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть одноименную панель инструментов.
3. Щёлкните левой кнопкой мыши на лишний узел, который необходимо устранить.

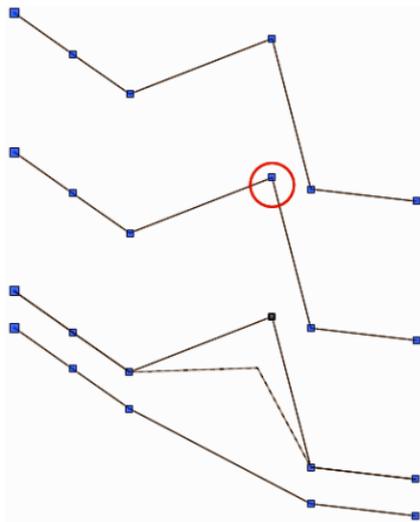


Рис. 3.27: Устранение узлов

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).

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).



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

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.

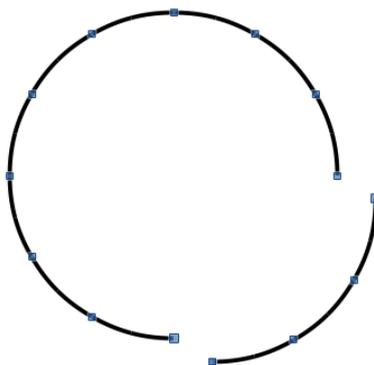


Рис. 3.29: Разделение кривой

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 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.

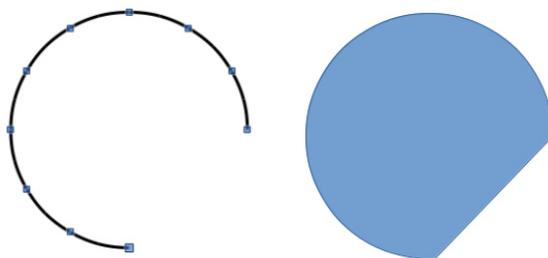


Рис. 3.30: Замыкание кривой

3.7.9. Вращение и искажение кривых

1. Выделите кривую и нажмите значок **Повернуть** на панели инструментов **Преобразования**. 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.

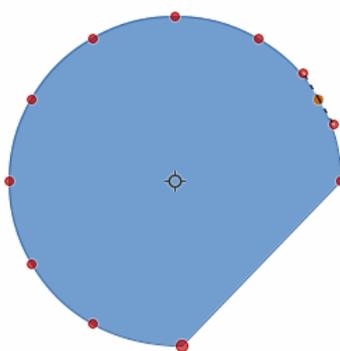


Рис. 3.31: Вращение и искажение кривой

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. Боковая панель

Чтобы быстро форматировать линию с помощью Боковой панели (рисунок 4.1):

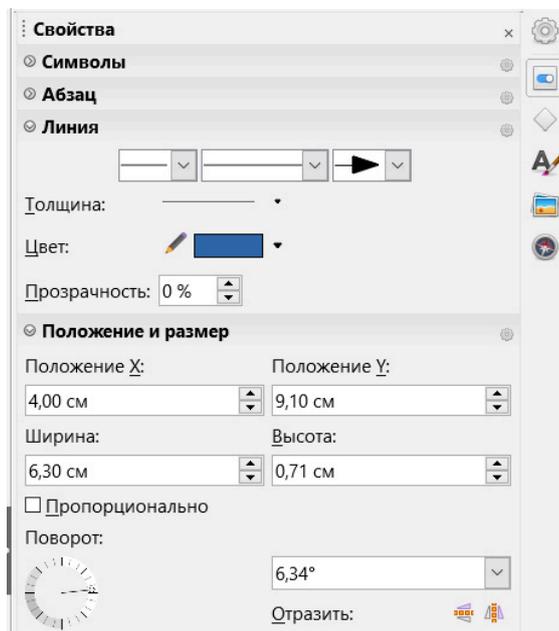


Рис. 4.1: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Линия

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.
3. Используйте различные настройки, доступные в подразделе **Линия**, чтобы изменить толщину, цвет, стиль и прозрачность выделенной линии.

4. При необходимости выберите из двух соответствующих выпадающих списков вид окончания линии. В левом списке выбирается вид стрелки для начала линии, в правом - для конца линии.
5. Щёлкните левой кнопкой мыши в любом месте страницы, чтобы снять выделение с линии и сохранить изменения.

4.1.2. Диалог Линия

Для полного контроля над изменением свойств линии необходимо использовать диалог **Линия** (рисунок 4.2):

1. Выделите на рисунке линию.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Линия** или щёлкните 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, доступные 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.

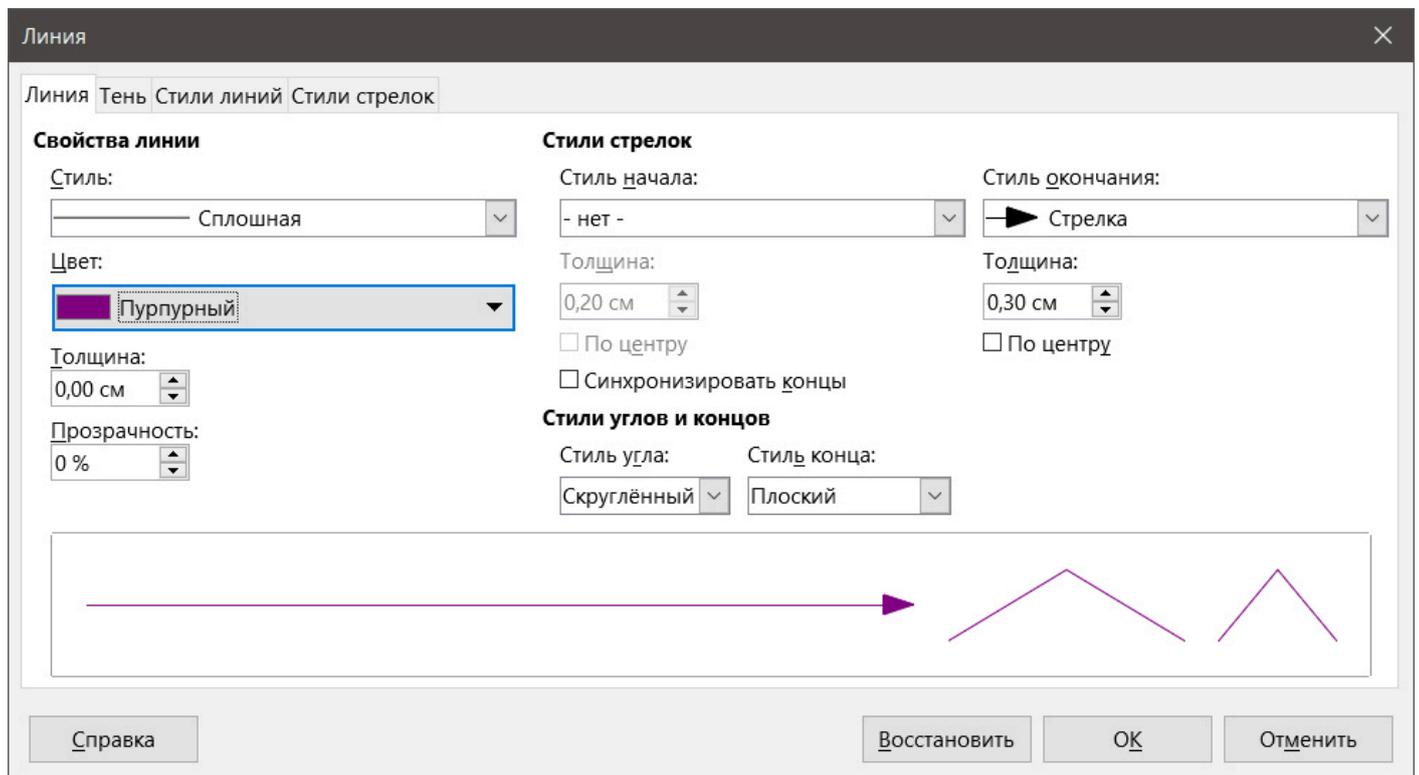


Рис. 4.2: Диалог Линия. Вкладка Линия

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 4.3 показаны линии при различных установленных процентах уровня прозрачности.

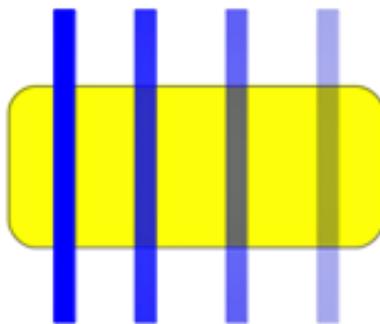


Рис. 4.3: Эффект прозрачности линии (значение прозрачности слева направо 0%, 25%, 50%, 75%)

2. Секция **Стили стрелок**. Настройки в данной секции применимы только к отдельным линиям и не применимы к линиям, являющимся границами объектов. Секция содержит следующие параметры:
 - **Стиль** - задаёт стиль начала и окончания линии. В раскрывающемся списке слева выберите стиль для начала линии, в раскрывающемся списке справа - для окончания линии.
 - **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 4.4 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.
3. Секция **Стили углов и концов**. Данная секция определяет, как выглядит связь между двумя сегментами ломаной линии и окончания линий. Чтобы оценить разницу между стилями, задайте толщину линии более 0,6 см и наблюдайте изменения внешнего вида линии в области предварительного просмотра в

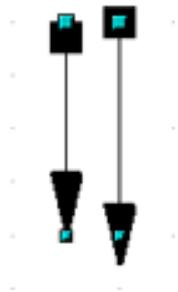


Рис. 4.4: Положение стрелок относительно концов линии по умолчанию (слева) и при активации опции **По центру** (справа)

нижней части диалога.

- **Стиль угла** - выберите из выпадающего списка форму угла между сегментами линии.
- **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 трёх вкладках диалога.

Вкладка Тень

Используйте вкладку **Тень** (рисунок 4.5), 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**.

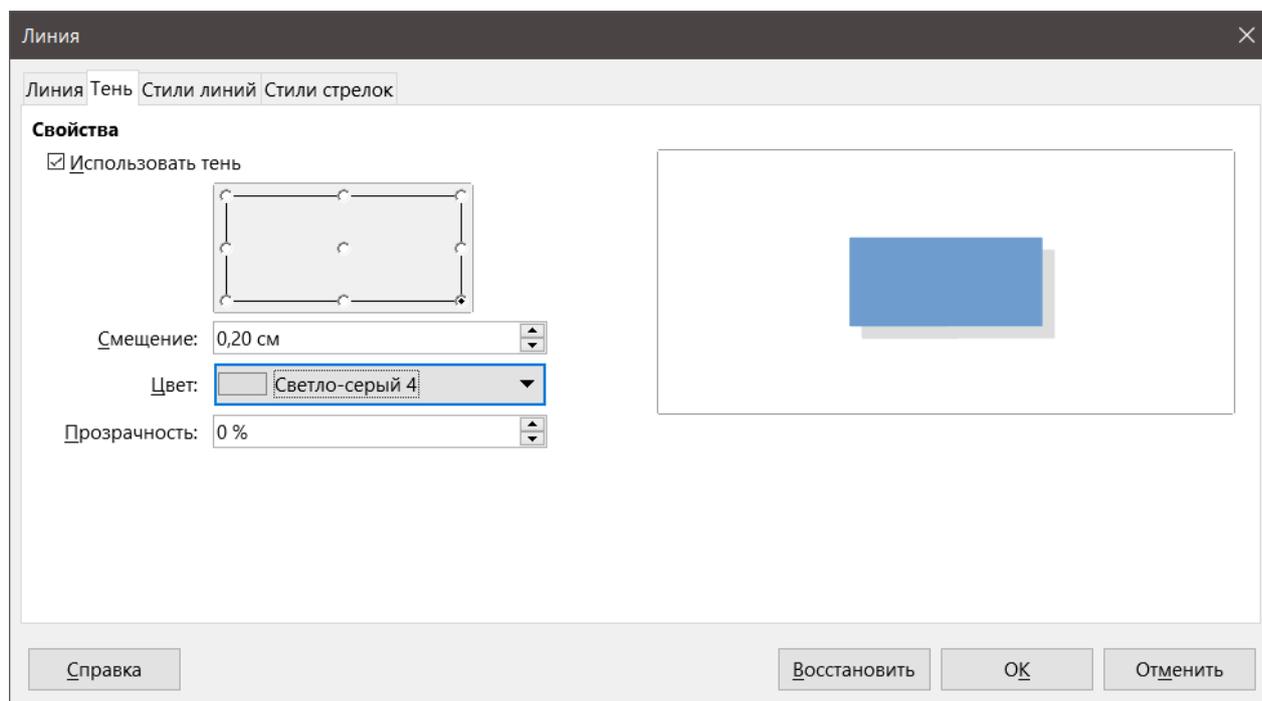


Рис. 4.5: Диалог Линия. Вкладка Тень

Вкладка Стили линий

Используйте вкладку **Стили линий** (рисунок 4.6) в диалоге **Линия**, чтобы создавать новые стили линий, а также загружать ранее сохранённые стили линий. В случае необходимости лучше создать новые стили, чем изменять predefined стили.

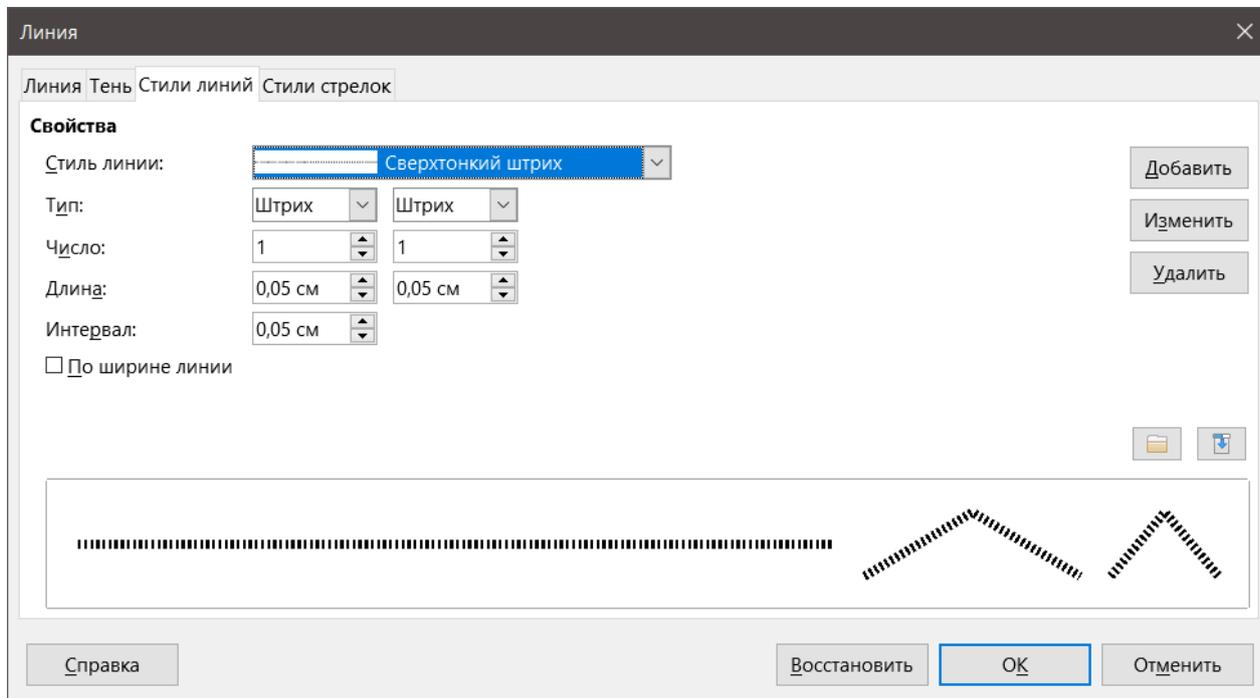


Рис. 4.6: Диалог Линия. Вкладка Стили линий

Чтобы создать новый стиль линии:

1. Откройте диалог **Линия**, выбрав пункт меню **Формат** ▸ **Линия**.
2. Выберите вкладку **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 **ОК**.
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. Если 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 сохранённых стилей линий имеют расширение **.sod**.
10. Чтобы использовать ранее сохранённые стили линий, нажмите на значок **За-**

грузить 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 4.7) в диалоге **Линия**, чтобы создавать новые стили стрелок, изменять существующие или загружать ранее сохранённые стили.

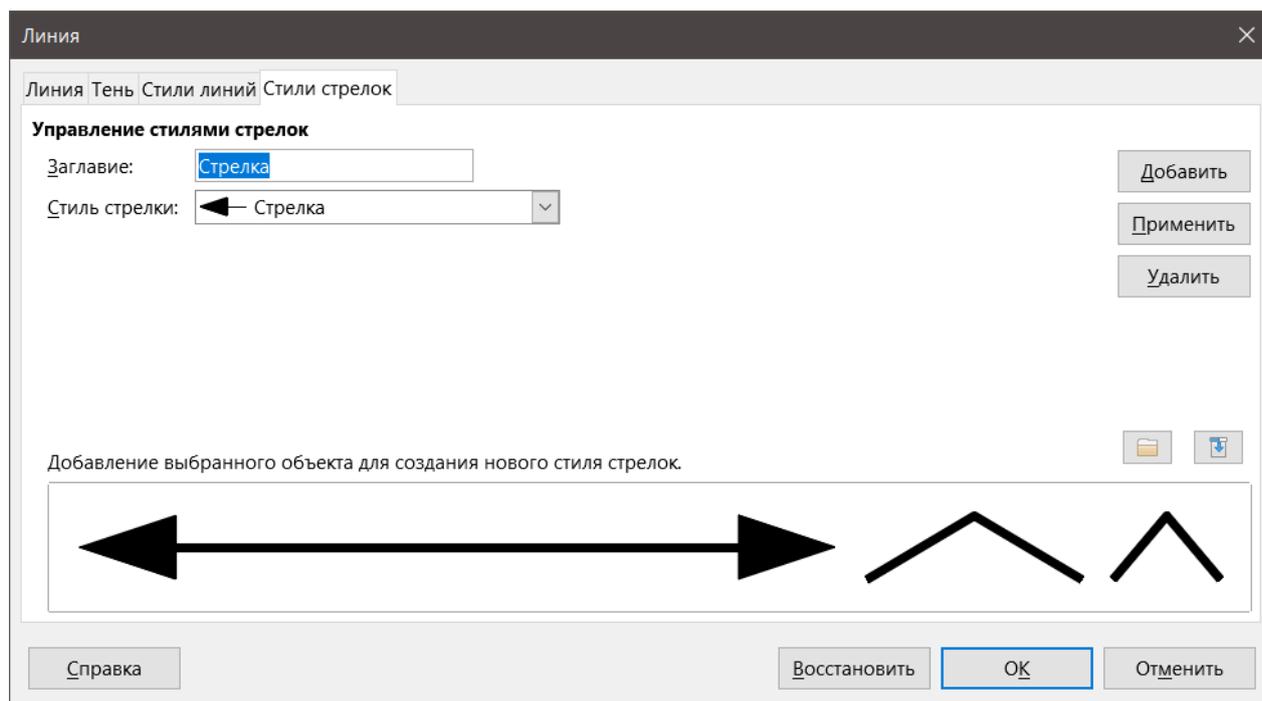


Рис. 4.7: Диалог Линия. Вкладка Стили стрелок

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 4.8, так как это будет точка - указатель стрелки.

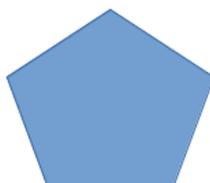


Рис. 4.8: Использование фигуры в качестве стиля стрелки

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 **Преобразовать** ▷ **В кривую**. Если выделенная фигура уже преобразована (или изначально была) в кривую, то пункт контекстного меню будет не доступен.
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 **ОК**. 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 сохранённых стилей стрелок имеют расширение .sod.
7. Чтобы использовать ранее сохранённые 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 **ОК**, 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, текстурой или орнаментом (узором), как показано на рисунке 4.9. Область заливки может быть частично или полностью прозрачной, а также может отбрасывать тень.

4.2.1. Боковая панель

Для быстрого форматирования области объекта можно использовать Боковую панель (рисунок 4.10):

1. Убедитесь, что выделен нужный объект на рисунке.

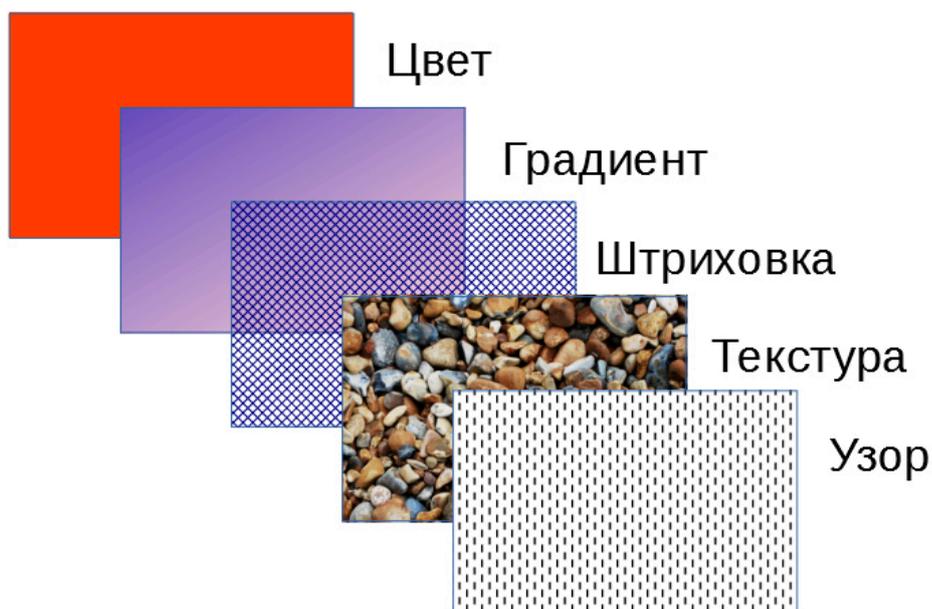


Рис. 4.9: Различные типы заливки области

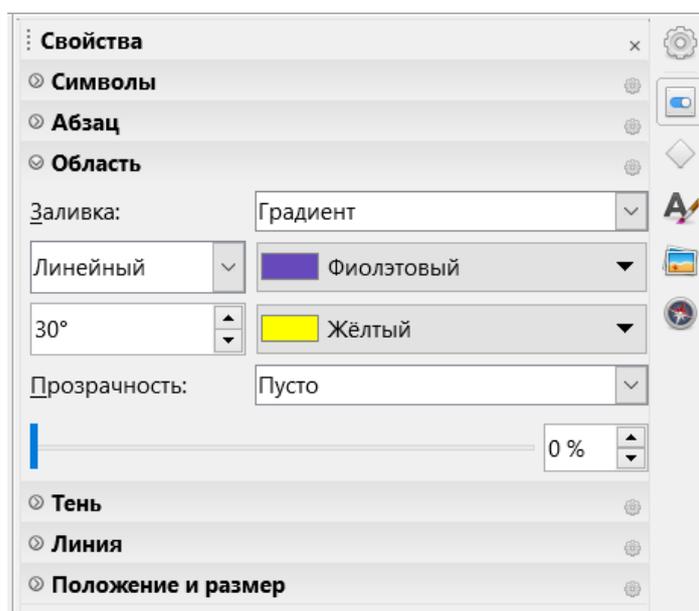


Рис. 4.10: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Область

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

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

4.2.2. 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 predefined 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, нажав на соответствующую кнопку, из следующих вариантов: Нет, Цвет, Градиент, Текстура, Орнамент или Штриховка. Эти типы заливок описаны ниже.
5. Выберите один из доступных вариантов стилей заливки. Число вариантов будет зависеть от типа заливки, выбранной ранее.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно и сохранить изменения. Область внутри выделенного объекта будет заполнена выбранным стилем заливки.

Типы области заливки

- **Цвет** - выберите вариант **Цвет**, а затем выберите собственно необходимый цвет из палитры (рисунок 4.11). Предварительно выбранный цвет отобразится в правой части диалогового окна.
- **Градиент** - выберите вариант **Градиент**, а затем выберите необходимый градиент из доступных (рисунок 4.12). Можно изменить количество шагов для перехода от одного цвета к другому, тип градиента, начальный и конечный цвета. Выбранный градиент отображается в правой части диалогового окна.
- **Текстура** - выберите вариант **Текстура**, а затем выберите нужное изображение из доступных (рисунок 4.13). Для текстуры можно настроить большое количество параметров. Также можно добавить своё изображение в качестве текстуры. Выбранное изображение отображается в правой части диалогового окна.
- **Орнамент** - выберите вариант **Орнамент**, а затем выберите орнамент из доступных (рисунок 4.14). Можно также создать свой орнамент во встроенном редакторе. Предварительный просмотр орнамента доступен в правой части диалогового окна.

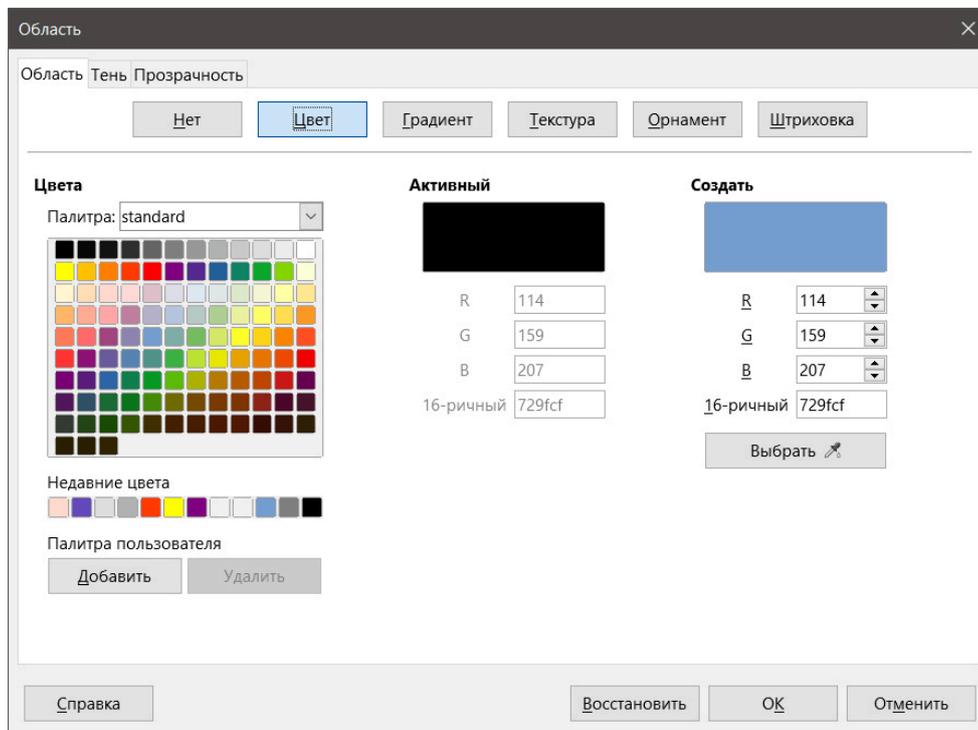


Рис. 4.11: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Цвет

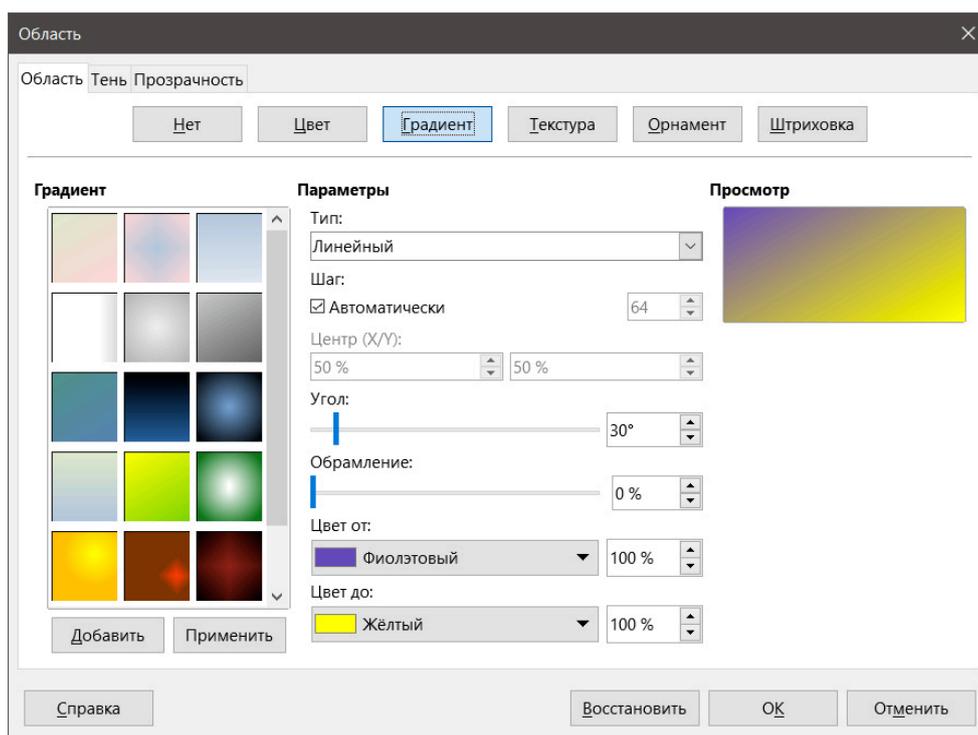


Рис. 4.12: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Градиент

- **Штриховка** - выберите вариант **Штриховка**, а затем выберите необходимый узор штриховки из доступных (рисунок 4.15). 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 правой части диалогового окна.

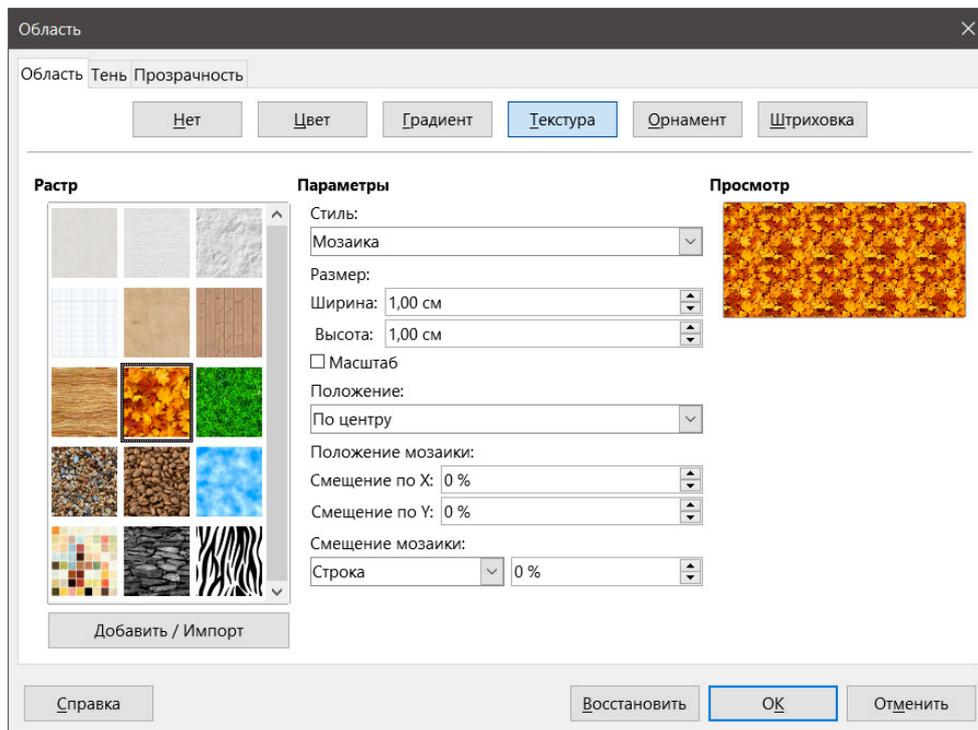


Рис. 4.13: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Текстура

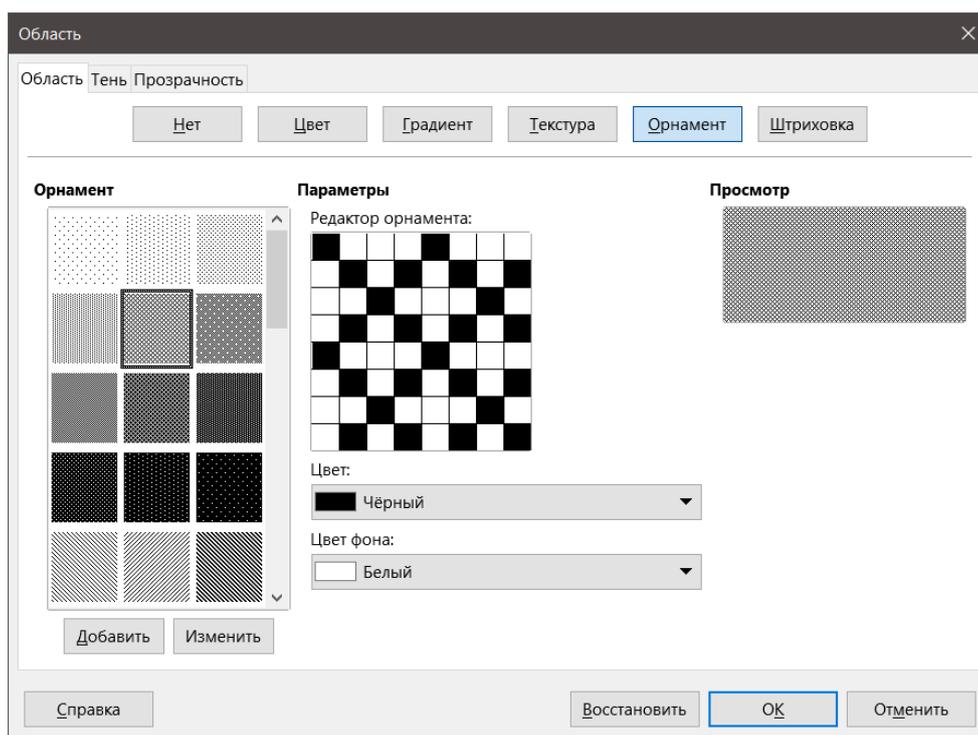


Рис. 4.14: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Орнамент

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

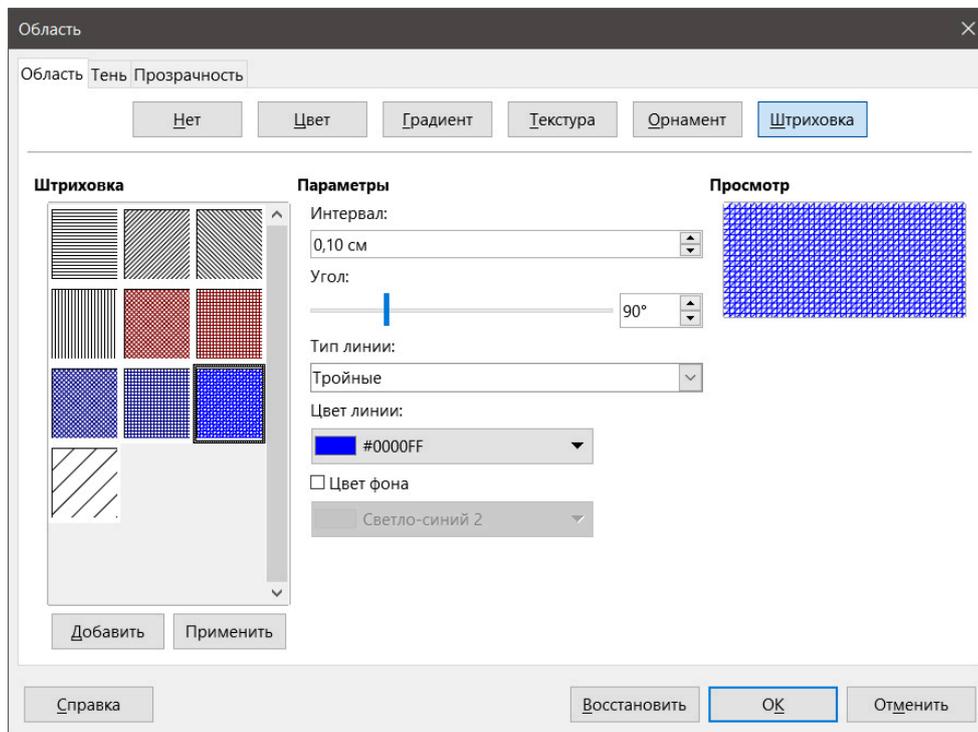


Рис. 4.15: Диалог Область. Вкладка Область. Выбор типа заливки Штриховка

заливки или использовать уже кем-то созданные заливки, а не изменять 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 **Область**, выберите вариант **Цвет** (рисунок 4.11). Здесь можно изменять существующие цвета или создать свой собственный. Также можно указать новый цвет в системе RGB.

Создание нового цвета

1. Выделите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите на вкладке **Область** вариант **Цвет**.
4. Выберите из выпадающего списка **Палитра** вариант **Настроить**.
5. Нажмите кнопку **Выбрать** в правой части диалога.
6. В открывшемся окне **Выбор цвета** (рисунок 4.16) выберите основной цвет на вертикальной шкале, а затем желаемый оттенок в основной области. Либо задайте явно значения цвета в системе RGB, HSB или CMYK. Нажмите кнопку **ОК**. Окно **Выбор цвета** закроется и вы вернётесь в диалог **Область**.
7. Нажмите кнопку **Добавить** и введите имя для нового цвета в окне **Имя**. Нажмите кнопку **ОК**. Ваш новый цвет будет добавлен в палитру **Настроить**.
8. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог **Область**.

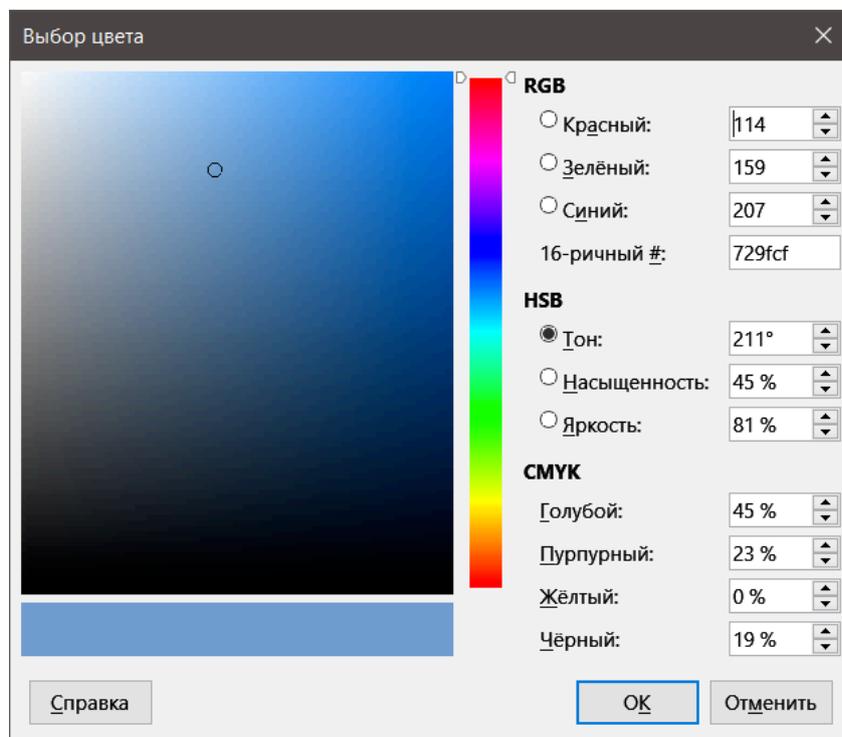


Рис. 4.16: Диалог Выбор цвета

Любой вновь созданный цвет, добавленный в любую палитру, будет доступен в дальнейшем в любых документах LibreOffice.

4.3.2. Создание пользовательских градиентов

Чтобы создать новый градиент, выберите вкладку **Область** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.12) и нажмите кнопку **Градиент**.

Создание новых градиентов

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Выберите вариант **Градиенты** на вкладке **Область**.
4. Выберите нужные цвета в выпадающих списках **Цвет от** и **Цвет 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 градиента отображается в правой части диалога.
6. При необходимости задайте иные настройки для градиента (чаще всего значения по умолчанию - это наилучший выбор). Эти настройки, используемые для создания градиента, приведены ниже. В зависимости от типа выбранного градиента, некоторые настройки могут быть недоступны.
7. Нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить новый градиент в список.

8. Введите имя для нового градиента в открывшемся окне **Имя** и нажмите кнопку **ОК**.
9. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалог.

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
- **Цвет от** - Начальный цвет градиента. В поле для ввода справа введите интенсивность цвета: 0% соответствует черному, 100% - полноцветному режиму
- **Цвет по** - Конечный цвет градиента. В поле для ввода справа 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 вариант **Градиенты** на вкладке **Область**.
 4. Выберите нужный градиент из списка.
 5. Введите новые значения для настроек градиента, которые станут доступны для изменения.
 6. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить сделанные изменения.
 7. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалог.
- Любой вновь созданный градиент будет доступен в любых документах LibreOffice.

Дополнительные элементы управления градиентами

Как уже говорилось выше, в разделе «Создание пользовательских градиентов», параметры градиентов могут быть настроены с помощью диалога **Область**, показанной на рисунке 4.12. 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. Нажмите кнопку **Градиент** на вкладке **Область** (рисунок ??).
4. Выберите градиент из списка, затем выберите тип градиента из выпадающего списка в разделе **Параметры**, 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 одноимённую панель:
- Нажмите на значок **Градиент интерактивно** на панели инструментов **Преобразования** (рисунок 4.17). Появится пунктирная линия, соединяющая два цветных квадрата. Цвета квадратов соответствуют цветам градиента из списков **Цвет от** (далее для градиентов - первый цвет) и **Цвет по** (далее для градиентов - второй цвет) (рисунок 4.18).
 - 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. 4.17: Панель инструментов Преобразования

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.

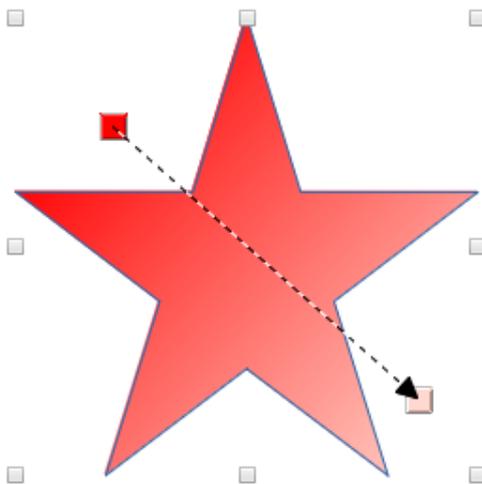


Рис. 4.18: Управление градиентом

4.3.3. Создание пользовательских образцов штриховки

Для создания новых образцов штриховки или изменения существующих, нажмите кнопку **Штриховка** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.15). 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 ползунок или поле для ввода числового значения, чтобы быстро настроить угол
- **Тип линии** - Выберите одинарные, двойные или тройные линии для штриховки
- **Цвет линии** - Выберите в выпадающем списке цвет для линий штриховки
- **Цвет фона** - Отметьте опцию флажком и выберите цвет для фона штриховки

Создание новой штриховки

1. Выберите нужный объект.
2. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
3. Нажмите кнопку **Штриховка** (рисунок 4.15).
4. Выберите из доступных 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 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. Нажмите кнопку **Штриховка** (рисунок 4.15).
4. Выберите из списка вид штриховки, который необходимо изменить.
5. Измените настройки штриховки для получения необходимого узора. В области предварительного просмотра отображается текущее состояние образца.
6. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **Область**.

Любой вновь созданный образец штриховки будет доступен в любом документе LibreOffice.

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. Нажмите кнопку **Текстура** на вкладке **Область** (рисунок 4.14).
4. Выберите одно из изображений, которое будет использоваться для заливки области. Обратите внимание, что любые импортированные растровые изображения станут доступны в этом списке.
5. Задайте необходимые настройки для выбранной текстуры. Поэкспериментируйте с настройками для лучшего понимания влияния этих параметров на текстуру.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.

Настройки текстур

- **Стиль** - выберите из выпадающего списка вариант **Другие положение/размер**, **Мозаика** или **Растянуть**. От выбора будет зависеть внешний вид заливки, а также доступность дополнительных настроек.
- **Размер - Ширина** - задайте ширину текстуры в сантиметрах.
- **Размер - Высота** - задайте высоту текстуры в сантиметрах.
- **Масштаб** - установите флажок у данной опции. Размеры в полях **Ширина** и **Высота** изменятся на относительные в процентах.
- **Положение** - выберите из выпадающего списка расположение текстуры на фигуре из доступных вариантов.
- **Положение мозаики - Смещение по X** - когда выбран стиль **Мозаика**, 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 мозаики - Смещение по Y** - Эта настройка подобна настройке **Смещение по X**, но относится к высоте текстуры
 - **Смещение мозаики - Строка** - если выбран стиль **Мозаика**, то в поле справа, в процентном отношении, можно задать сдвиг по горизонтали строки, высотой в одну текстуру, относительно соседних таких же строк
 - **Смещение мозаики - Столбец** - если выбран стиль **Мозаика**, то в поле справа, в процентном отношении, можно задать сдвиг по вертикали столбца, шириной в одну текстуру, относительно соседних таких же столбцов

Импорт текстуры

В Draw можно добавить (импортировать) любое изображение и выбрать его в качестве текстуры.

Для импорта текстуры, созданной в иной программе:

1. Откройте диалог **Область**, используя пункт меню **Формат** ▷ **Область**, или любой иной способ.
 2. Нажмите кнопку **Текстура** на вкладке **Область** (рисунок 4.13).
 3. Нажмите на кнопку **Добавить/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 **ОК**.
- Любая вновь добавленная текстура будет доступна во всех документах LibreOffice.

4.4. 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 **Стандартная**. Тень, добавляемая к фигуре или линии с помощью этого метода, не может быть дополнительно настроена и добавляется с настройками по умолчанию.



Рис. 4.19: Диалог Область. Вкладка Тень

Для большего контроля при добавлении теней для объекта, необходимо использовать вкладку **Тень** в диалоговом окне **Область** (рисунок 4.19) 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 специальном виджете выберите точкой направление, в котором будет отброшена тень (в области предварительного просмотра справа будет виден эффект).
6. В поле **Смещение** введите значение в сантиметрах, 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.

4.5. 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 4.20):

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.

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)

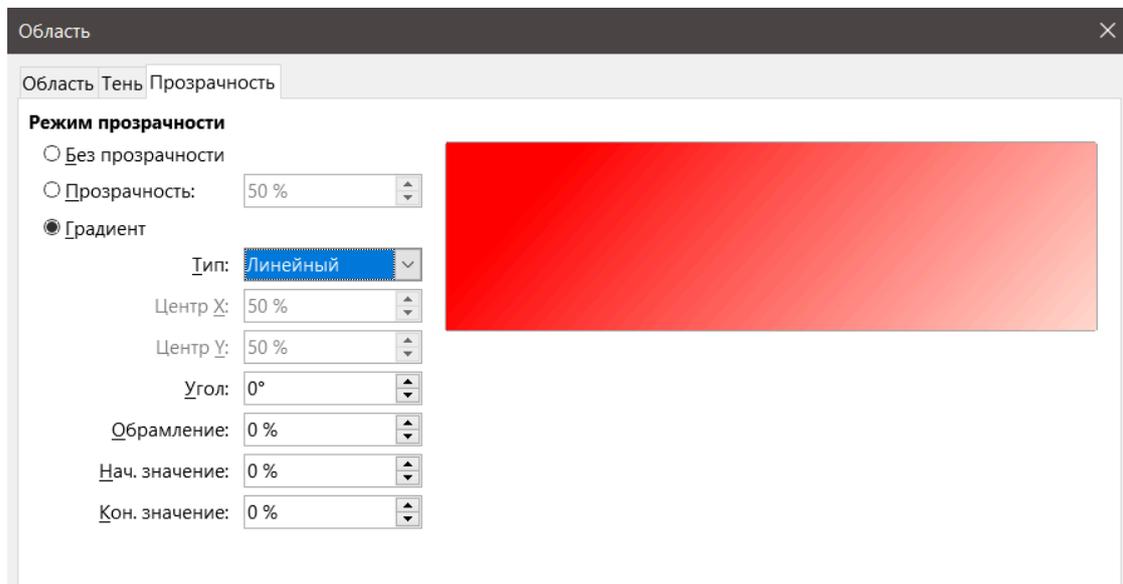


Рис. 4.20: Диалог Область. Вкладка Прозрачность

- **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

4.6. 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 счёт 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.

4.6.1. 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 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 зависящих стилей, которые отличаются от «родительского» только цветом заливки. Если потребуются изменить размер шрифта или толщину границы у всех ящиков, то можно будет просто изменить «родительский» стиль и все связанные с ним стили поменяются соответственно.

4.6.2. Создание стилей рисунков

В Draw создавать стили рисунков можно:

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

Примечание

*В LibreOffice Draw из всех типов стилей доступен только **Стиль рисунков**.*

Раздел боковой панели **Стили и форматирование**

Убедитесь, что выделен нужный объект, и нажмите значок **Стили** на Боковой панели, чтобы раскрыть соответствующий раздел. Процедура создания нового стиля следующая.

1. Выберите из списка нужный стиль.
2. Нажмите на нём правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Создать**.
3. В открывшемся диалоге **Стили изображений** выберите вкладку **Управление** (рисунок 4.21).
4. Задайте имя для нового стиля.
5. Используйте вкладки диалога **Стили изображений**, чтобы настроить новый стиль.
6. После настройки стиля нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить стиль и закрыть диалог.

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**, **Текст** и **Азиатская типографика** - содержат настройки текста в текстовых блоках или текста, вписанного в графические фигуры.
- **Размерная линия** - используется для настройки стиля размерных линий.
- **Анимация текста**, **Соединительная линия**, **Линия**, **Область**, **Затенение** и **Прозрачность** - определяют форматирование объекта.

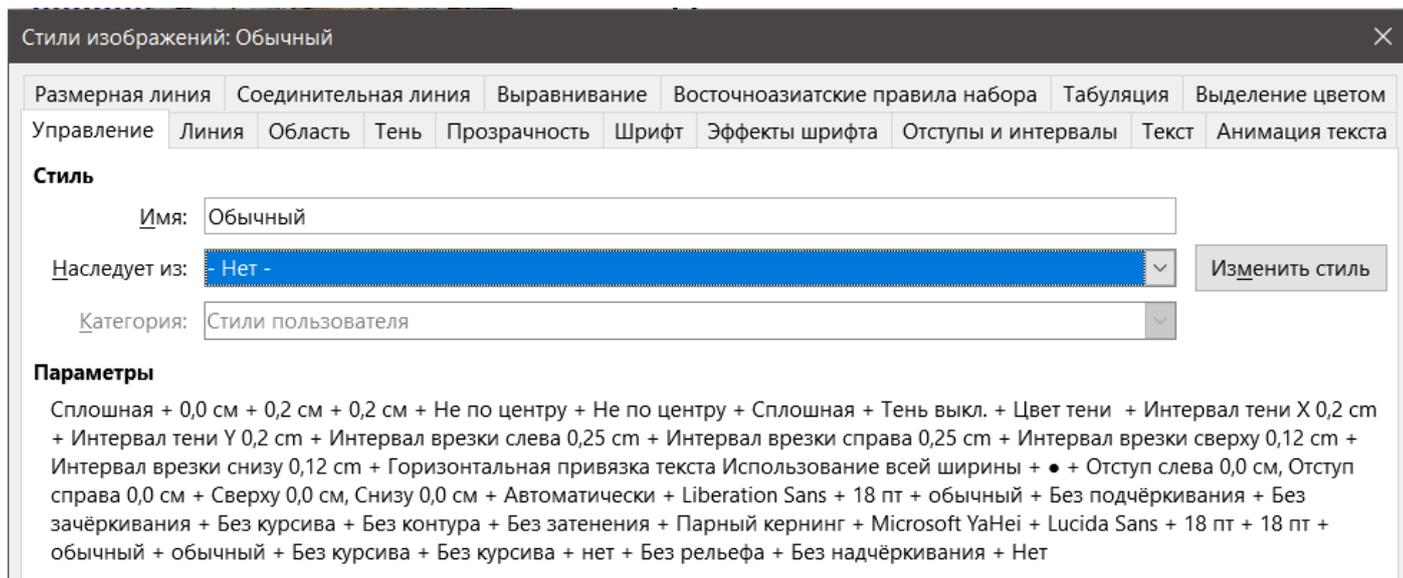


Рис. 4.21: Диалог Стили изображений

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.

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 раздел Стили в Боковой панели (нажмите клавишу **F11**).
3. В правом верхнем углу диалога нажмите на средний из трёх значков **Создать стиль по выделению**.
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.

4.6.3. Изменение стиля рисунка

Чтобы изменить существующий стиль:

1. Откройте раздел Стили в Боковой панели (нажмите клавишу **F11**).
2. Щёлкните 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.

4.6.4. Обновление стиля из выделенного

Чтобы обновить стиль рисунка из выделенного объекта:

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

4.6.5. Применение стилей рисунка

Применить стиль к нарисованному объекту можно с помощью раздела **Стили** в Боковой панели. Откройте его и выполните одно из следующих действий:

- Выделите объект и дважды щёлкните 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**.

Внимание!

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 раздела **Стили** в Боковой панели есть выпадающий список, в котором можно выбрать, какие стили отображать в данный момент.*

4.6.6. 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 раздела **Стили** в Боковой панели.

Чтобы удалить пользовательский стиль, щёлкните правой кнопкой мыши на стиле 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.

4.7. 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 **Преобразования** (рисунок 4.22). Если панель инструментов **Преобразования** не отображается, выберите пункт меню **Вид** > **Панели инструментов** > **Преобразования**.

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.

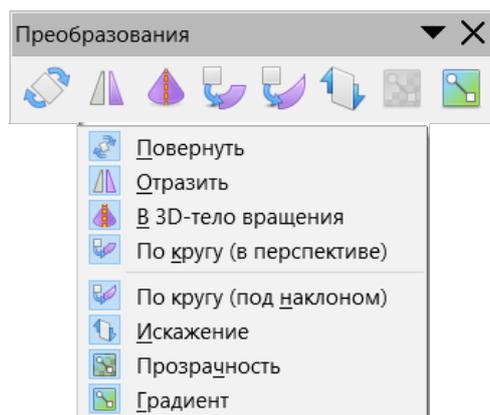


Рис. 4.22: Панель инструментов Преобразования и доступные на ней инструменты

4.7.1. 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 нажмите на значок **Преобразования** 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 другого цвета, чем были).
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.

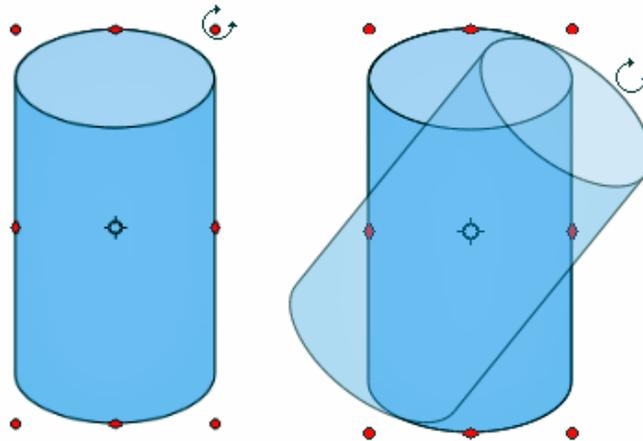


Рис. 4.23: Объект в режиме вращения

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 4.24).
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 щёлкните 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 4.25) для более полного контроля над вращением.

1. Щёлкните на объекте 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**.

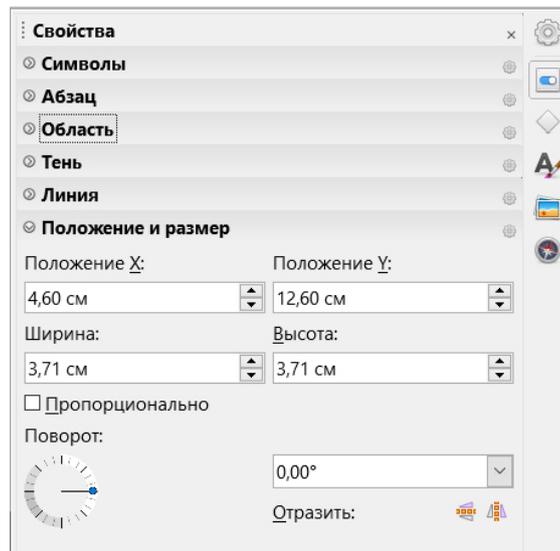


Рис. 4.24: Боковая панель. Раздел Свойства. Подраздел Положение и размер

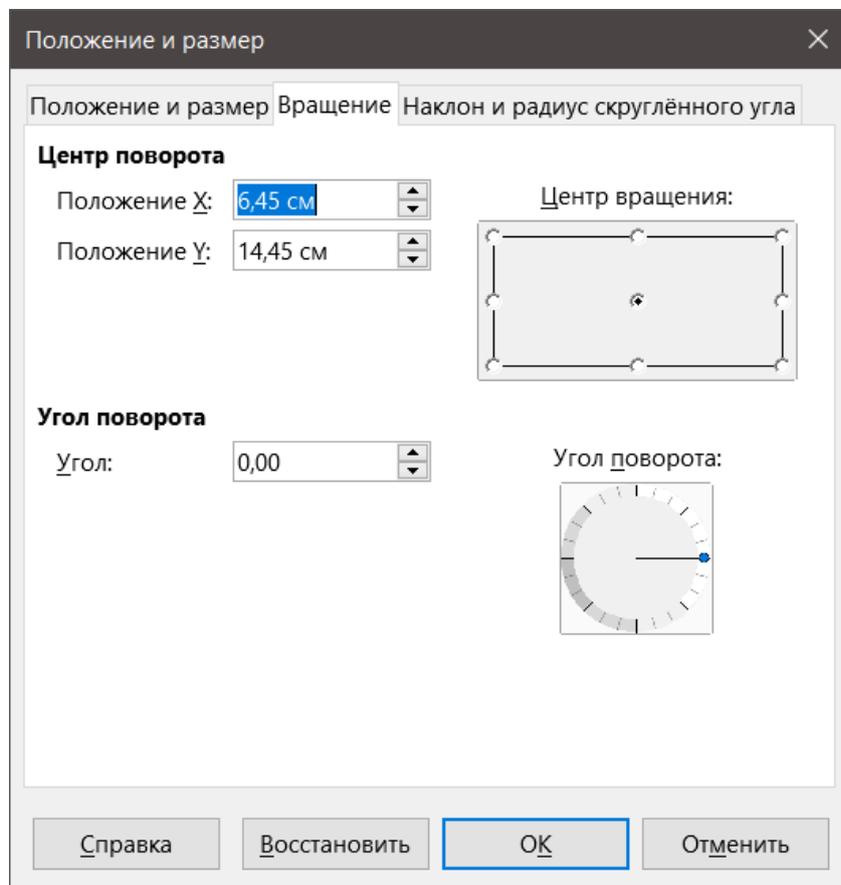


Рис. 4.25: Диалог Положение и размер. Вкладка Вращение

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 страницы, или задайте позицию для центра вращения на карте **По умолчанию**. Положением по умолчанию для центра вращения является геометрический центр объекта.
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 **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

4.7.2. Отражение объекта

Быстрое отражение объекта

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

1. Выделите нужный объект.
2. Выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Отразить** и выберите в подменю вариант **По горизонтали** или **По вертикали**, либо щёлкните правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт контекстного меню **Отразить** и далее вариант **По горизонтали** или **По вертикали**, либо используйте значки **Отразить** 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 положение и угол линии отражения объекта (смотрите рисунок 4.26).

1. Выделите нужный объект.
2. Нажмите на значок **Отразить** на панели инструментов **Преобразование**, появится ось симметрии в виде пунктирной линии, проходящей через середину объекта. Объект будет повернут 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 отражённых 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.*

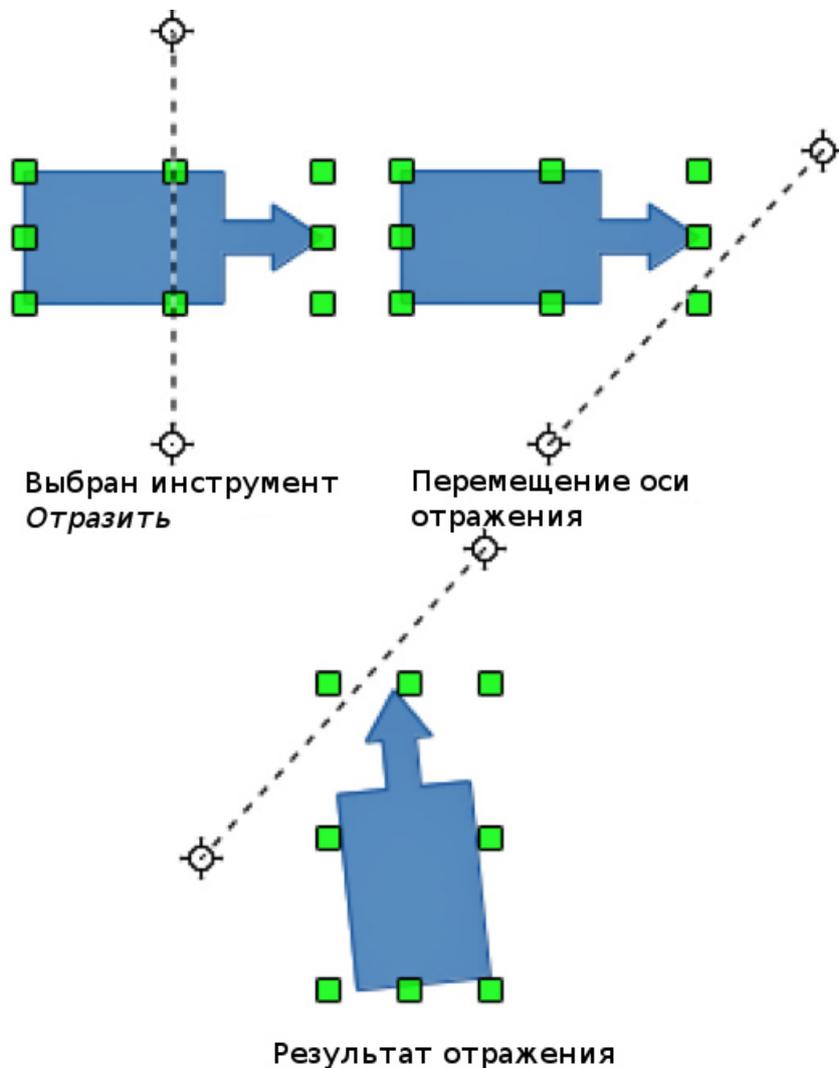


Рис. 4.26: Использование инструмента Отразить

4.7.3. Зеркальная копия

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

1. Выделите объект и скопируйте его в буфер обмена, щёлкнув на нём правой кнопкой мыши, и выбрав пункт контекстного меню **Копировать**.
2. Выберите инструмент **Отразить** на панели инструментов **Преобразования**.
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 **Фигура** ▸ **Выровнять**.

4.7.4. Искажение объектов

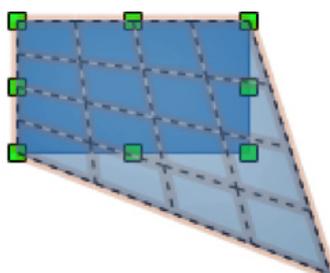
Три специальных инструмента на панели **Преобразования** позволяют, перемещая различные маркеры выделения объектов, исказить их.

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

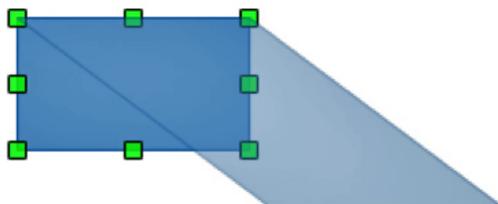
Во всех трех случаях сначала будет предложено преобразовать объект в кривую. Это необходимый первый шаг, поэтому нажмите **Да**. Затем можно перемещать маркеры объекта для получения желаемого эффекта. Результаты использования этих инструментов приведены на рисунках ниже.

Искажение

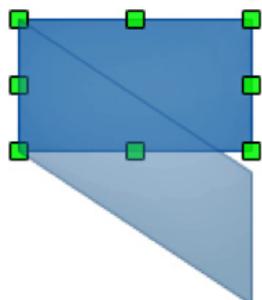
Выделите объект и нажмите на значок **Искажение** на панели инструментов **Преобразования**. После преобразования объекта в кривую, перемещайте его маркеры, чтобы растянуть и исказить объект.



Использование углового маркера выделения



Использование горизонтального маркера выделения



Использование вертикального маркера выделения

Рис. 4.27: Использование инструмента Искажение

По кругу (в перспективе)

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

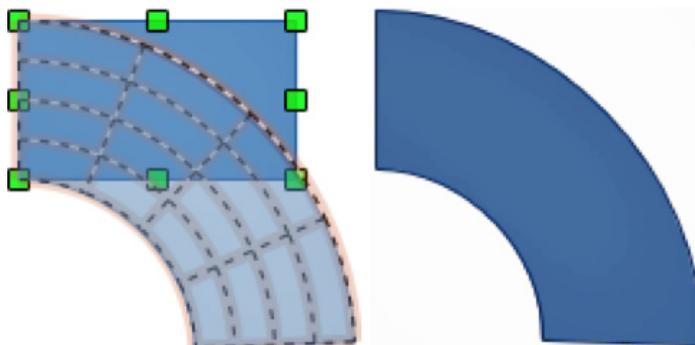


Рис. 4.28: Использование инструмента По кругу (в перспективе)

По кругу (под наклоном)

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

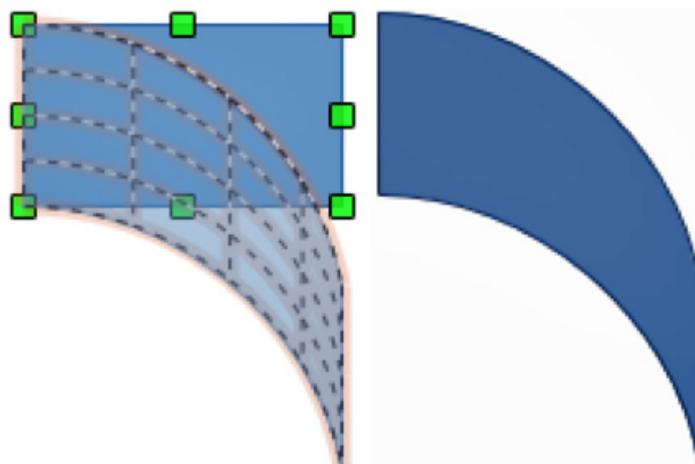


Рис. 4.29: Использование инструмента По кругу (под наклоном)

4.7.5. 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 остаётся неизменной.

На панели инструментов **Преобразования** 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 интерактивно**. 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 нажмите кнопку **Градиент** на вкладке **Область** в диалоговом окне **Область** (рисунок ??) и выберите нужный градиент. После этого станет активным значок **Градиент интерактивно** на панели инструментов **Преобразования**. При нажатии на значок **Градиент интерактивно** 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 чёрный квадрат.

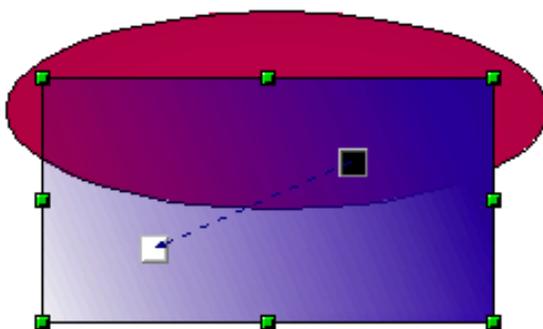


Рис. 4.30: Пример динамического градиента №1

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.

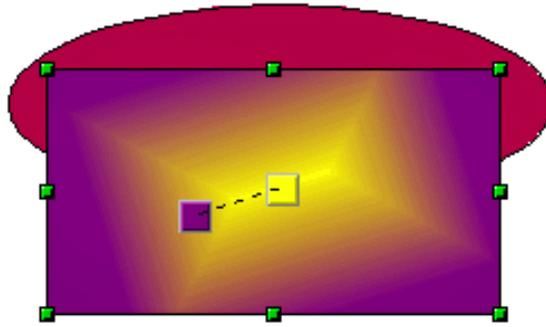


Рис. 4.31: Пример динамического градиента №2

Пример №3

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

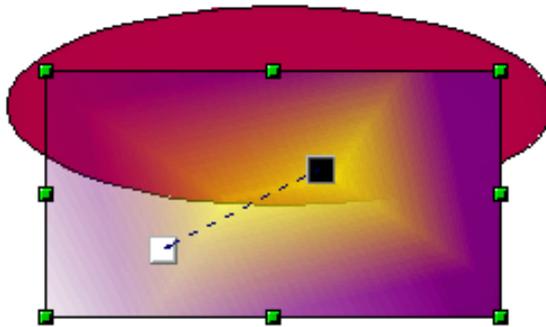


Рис. 4.32: Пример динамического градиента №3

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. Группировка всегда может быть отменена и объектами, которые составляют группу, всегда можно манипулировать по отдельности.

5.1.1. Временная группировка

Временная группировка создаётся 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 щёлкните 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. Щёлкните правой кнопкой мыши на любом объекте внутри выделенной группы и выберите пункт **Сгруппировать** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **Сгруппировать**.

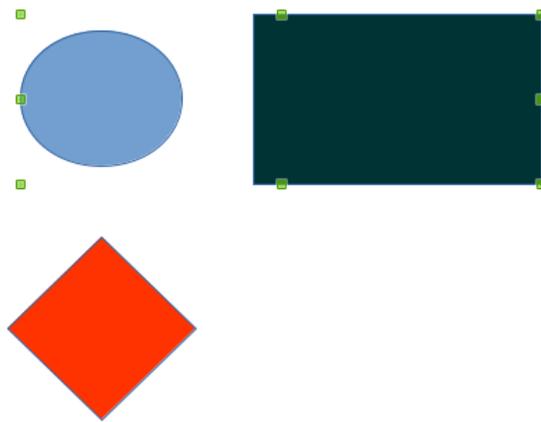


Рис. 5.1: Группировка объектов

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

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. Щёлкните правой кнопкой мыши на любом объекте внутри выделенной группы и выберите пункт **Разгруппировать** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **Разгруппировать**.

5.1.4. Редактирование отдельных объектов внутри группы

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

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на группе объектов и выберите пункт **Зайти в группу** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **Зайти в группу**, или нажмите клавишу **F3**, или дважды щёлкните 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, щёлкните правой кнопкой мыши на группе и выберите пункт контекстного меню **Выйти из группы**, или выберите пункт

меню **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **Выйти из группы** или используйте комбинацию клавиш **Ctrl + F3**, или дважды щёлкните за пределами группы.

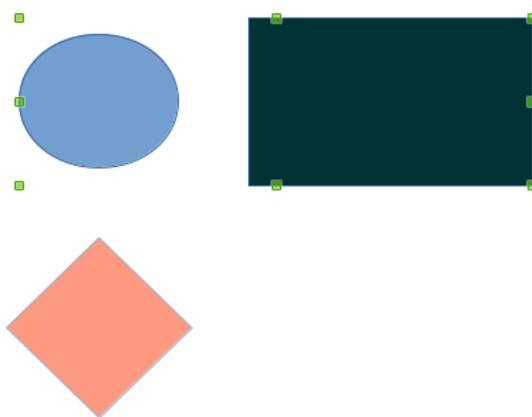


Рис. 5.2: Вход в группу

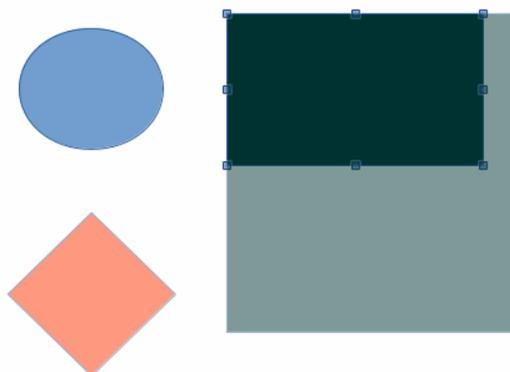


Рис. 5.3: Изменение отдельного объекта внутри группы

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. Щёлкните правой кнопкой мыши на любом из выделенных объектов и выберите пункт **Фигуры** \triangleright **Объединить** из контекстного меню, или выберите пункт меню **Фигура** \triangleright **Объединить**.

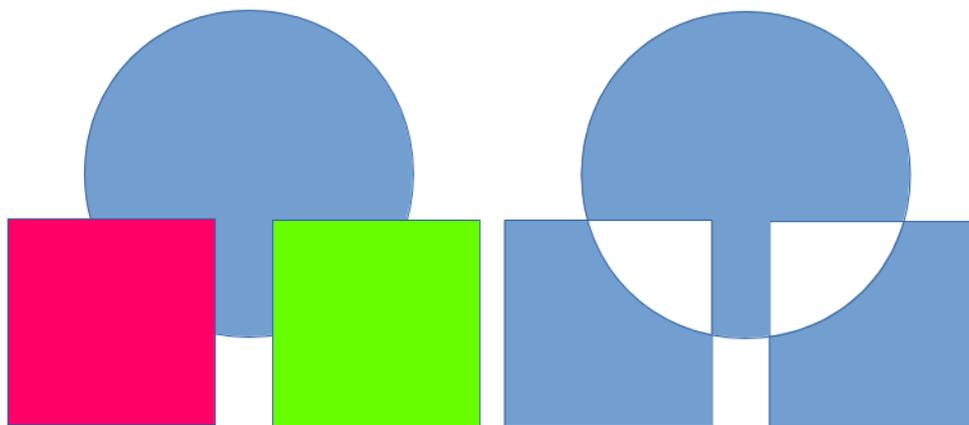


Рис. 5.4: Объединение объектов

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 жёлтый прямоугольник.
- Там, где объекты перекрываются, области перекрытия будут заполненными или пустыми в зависимости от того, чётное или нечётное было перекрытие по счёту. На рисунке 5.5 показан пример, где число перекрытий нечётное, получается пустое пространство, а там где количество перекрытий чётно, получается заполненная область.

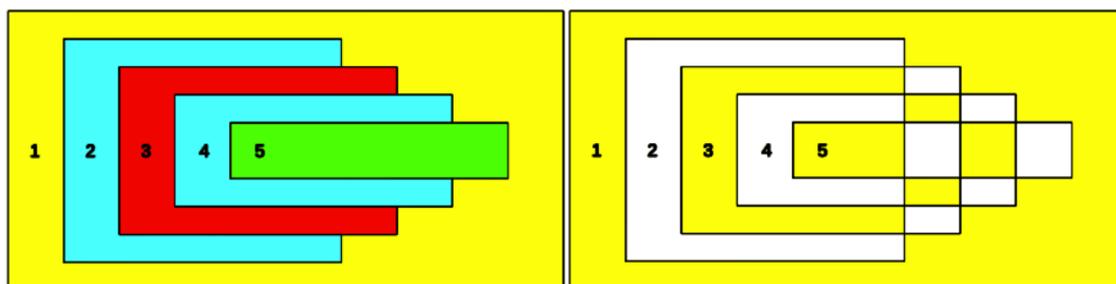


Рис. 5.5: Заливка областей при многократном взаимном перекрытии изначальных объектов

Совет

Можно изменить порядок перекрывающихся объектов так, чтобы они располагались дальше или ближе от пользователя. Щёлкните правой кнопкой мыши на объекте и выберите пункт **Расположить** 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 **Фигура** ▸ **Разделить**, или нажав правой кнопкой мыши на объединённый объект и выбрав пункт **Разделить** из контекстного меню.

Однако, получившиеся изначальные по форме объекты сохраняют форматирование объединённого 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 объединённого объекта, где отдельные объекты приобрели форматирование объединённого объекта.

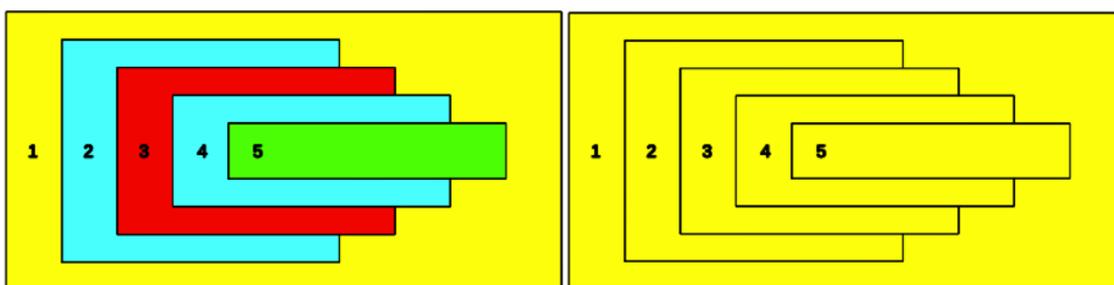


Рис. 5.6: Разделение объединённого объекта

5.2.3. Разрыв объединённых объектов

Объединённый объект можно разбить на составные части, используя пункт меню **Фигура** ▸ **Разбить**. 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.

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 **Фигура** ▸ **Соединить**. Составные части будут соединены вме-

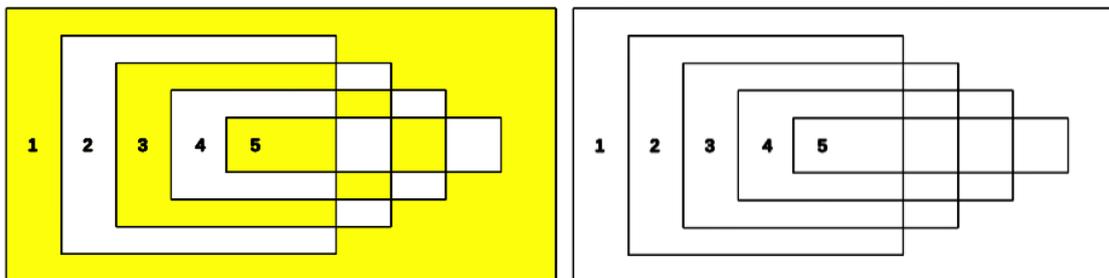


Рис. 5.7: Разрыв объединённого объекта

сте 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 **Фигура** 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 создаётся новый объект с формой, которая повторяет форму присоединяемых объектов. Заливка области объединённого объекта становится такой же, как заливка области самого дальнего от пользователя объекта, как показано на рисунке 5.8.

5.3.2. Вычитание

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

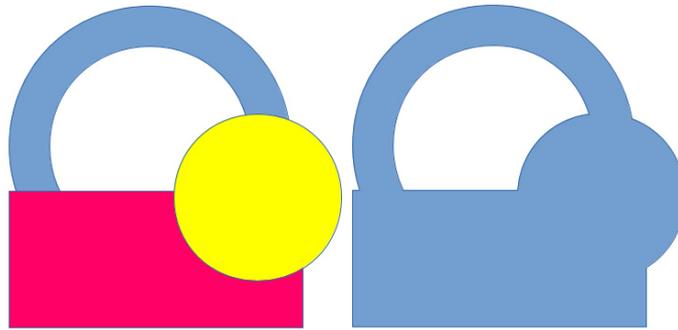


Рис. 5.8: Сложение объектов

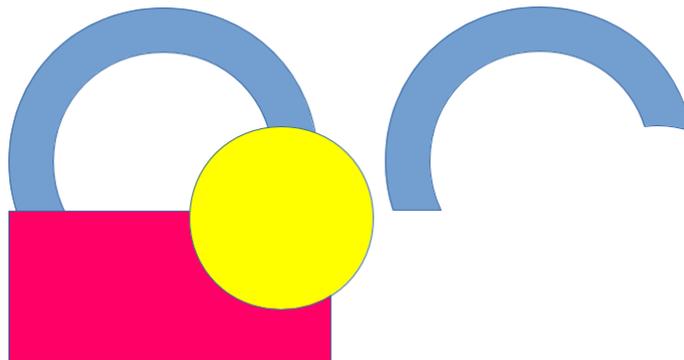


Рис. 5.9: Вычитание объектов

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).

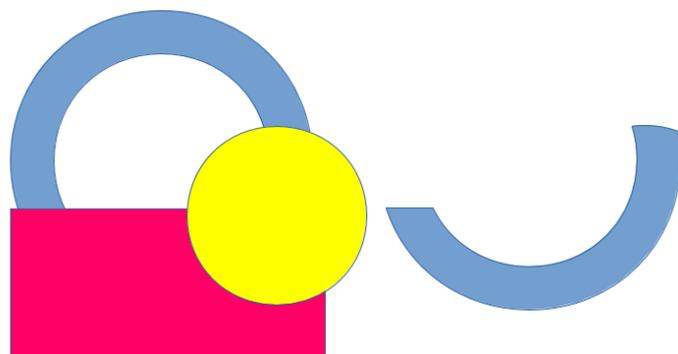


Рис. 5.10: Пересечение объектов

5.4. Размножение и морфинг объектов

5.4.1. Размножение

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

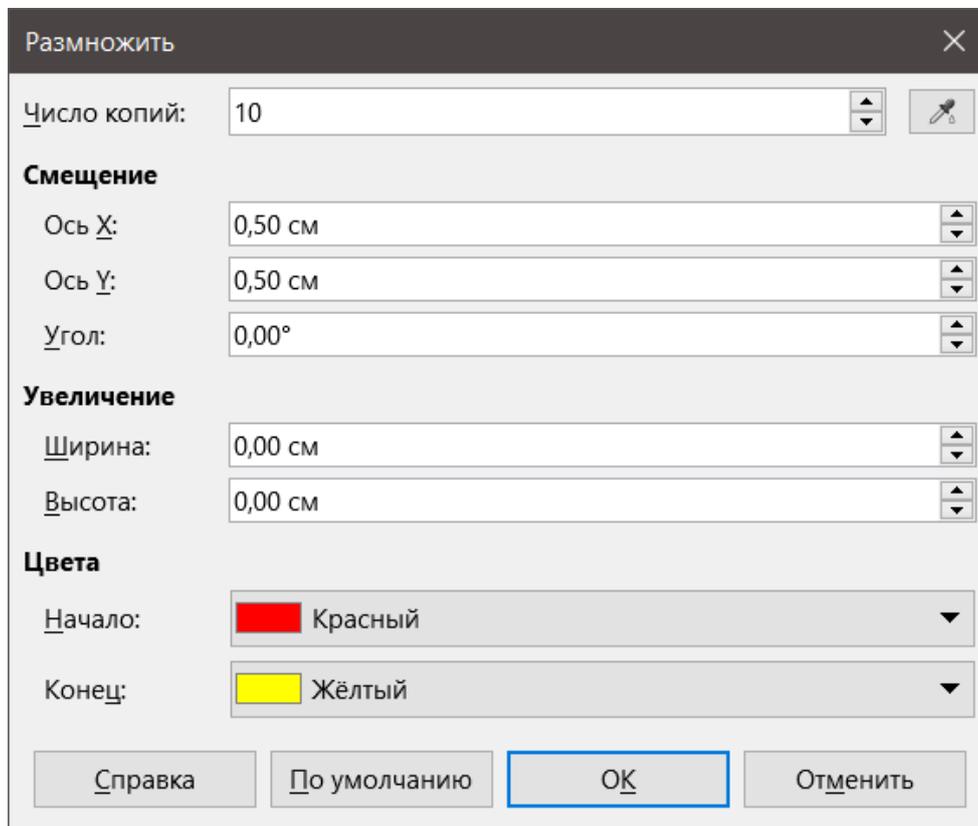


Рис. 5.11: Диалог Размножить

Диалог **Размножить** (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 - 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 увеличить 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 дубликатов. Если создаётся больше, чем один дубликат, то эта настройка определяет начальный и конечный цвет градиента:
 - Начало - выберите из выпадающего списка начальный цвет.
 - Конец - выберите из выпадающего списка конечный цвет.

Для размножения объекта или группы объектов:

1. Выделите объект или группу объектов
2. Выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Размножить** 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 **ОК**, чтобы выполнить операцию дублирования с заданными настройками. Результат функции размножить 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**.

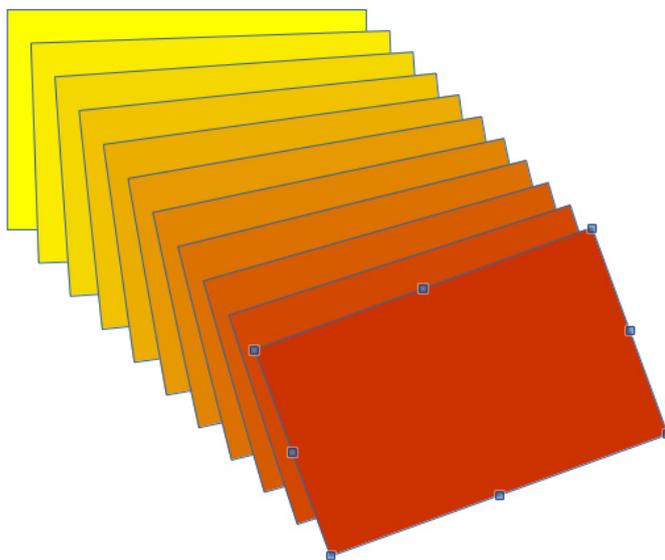


Рис. 5.12: Пример размножения объектов

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.

Для морфинга двух объектов:

1. Выделите два объекта и выберите пункт меню **Фигура** ▷ **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 **Та же ориентация**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, 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 **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **Разгруппировать** (подробнее смотрите в разделе **Разгруппировка** выше).

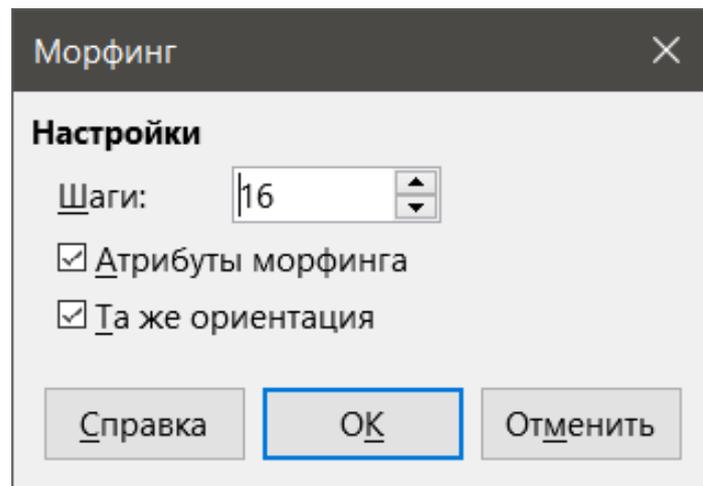


Рис. 5.13: Диалог Морфинг

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

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

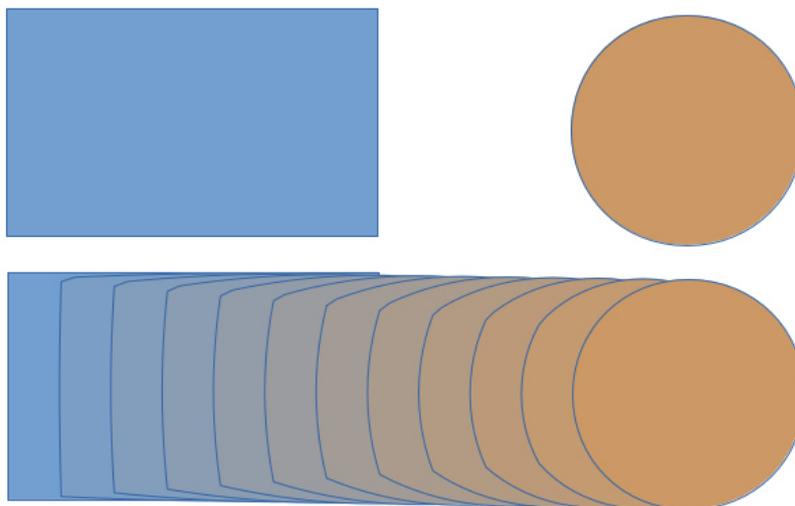


Рис. 5.14: Пример морфинга

в порядке размещения. Функция **Расположение объектов** 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 **Стандартная**, чтобы открыть палитру с инструментами позиционирования (рисунок 5.15). Доступны следующие инструменты позиционирования:

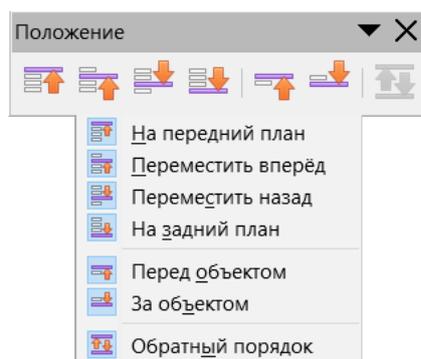


Рис. 5.15: Панель инструментов Положение и доступные на ней инструменты

- 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)
- 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 на новое место.

5.5.2. Выравнивание объектов

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

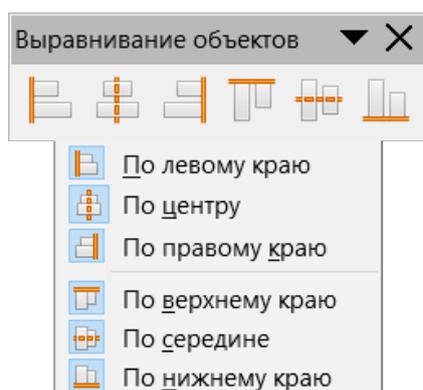


Рис. 5.16: Панель инструментов Выравнивание и доступные на ней инструменты

- 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 на новое место.

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 **Фигура** ▷ **Распределить** или щёлкните правой кнопкой мыши на одном из выделенных объектов и выберите пункт **Распределить** из контекстного меню, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно (рисунок 5.17).

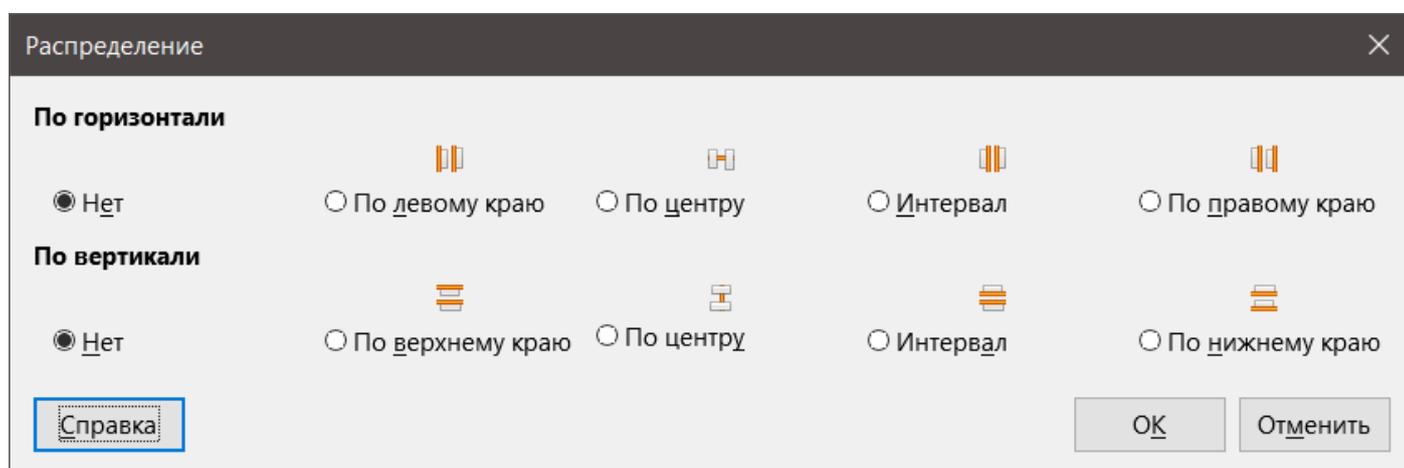


Рис. 5.17: Диалоговое окно Распределение

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** или нажмите значок **Вставить изображение** 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.

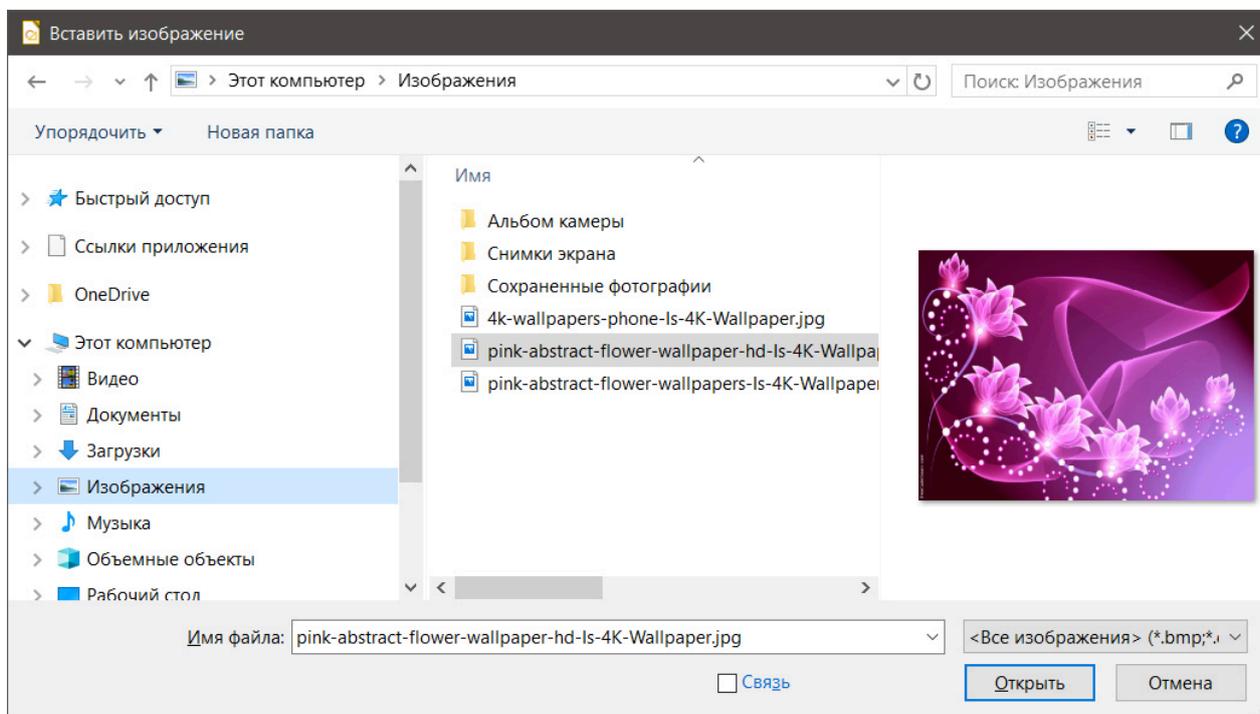


Рис. 6.1: Диалог Вставить изображение

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 создаётся ссылка на местоположение изображения на компьютере. Каждый раз при открытии рисунка все связанные изображения будут 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.

Связи могут быть обновлены, изменены или разорваны следующим образом:

1. Выберите пункт меню **Правка** ▷ **Ссылки на внешние файлы**, чтобы открыть диалог **Правка связей** (рисунок 6.2).
2. Выберите из списка нужную связь.
3. Нажмите 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. Обновлённое самое последнее содержимое исходного файла сохраняется в текущем документе (встраивается в него).
4. После завершения редактирования связей нажмите кнопку **Заккрыть**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Примечание

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

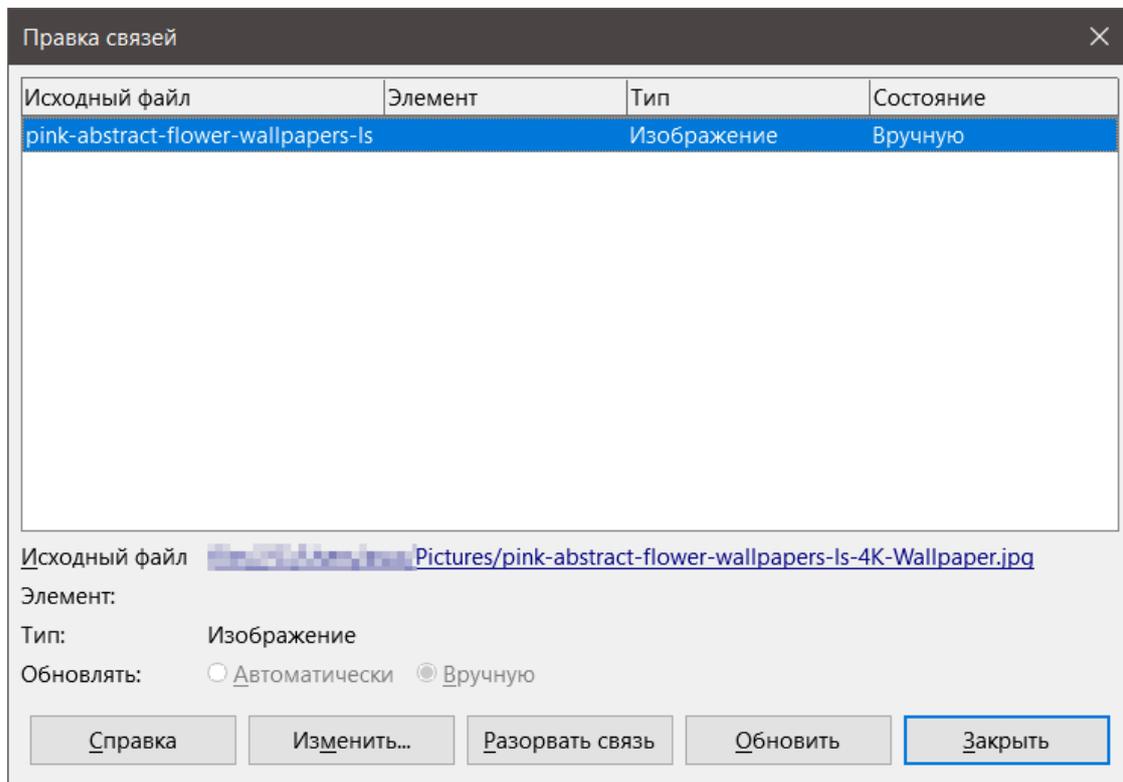


Рис. 6.2: Диалог Правка связей

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** ▷ **Медиа** ▷ **Сканировать** ▷ **Выбрать источник** для выбора сканера. Если сканер уже был использован ранее, выберите пункт меню **Вставить** ▷ **Медиа** ▷ **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** ▷ **Вставить как...** Доступные форматы будут зависеть от типа изображения, скопированного в буфер обмена.

6.2.6. Перетаскивание

Перетаскивание - это ещё 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 страницы/слайда из файла

Пункт меню **Страница** ▷ **Вставить страницу из файла** позволяет вставлять страницы или слайды из существующих рисунков Draw (.odg) или презентаций Impress (.odp).

При выборе файла Draw или Impress, можно будет выбрать отдельные слайды или 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.

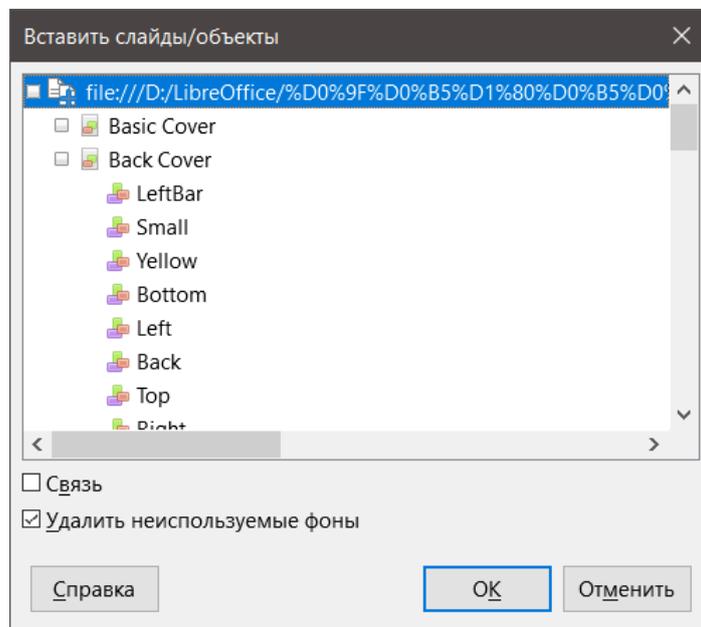


Рис. 6.3: Диалог Вставить слайды / объекты

Выберите слайды или объекты и нажмите кнопку **ОК**, 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**.

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.

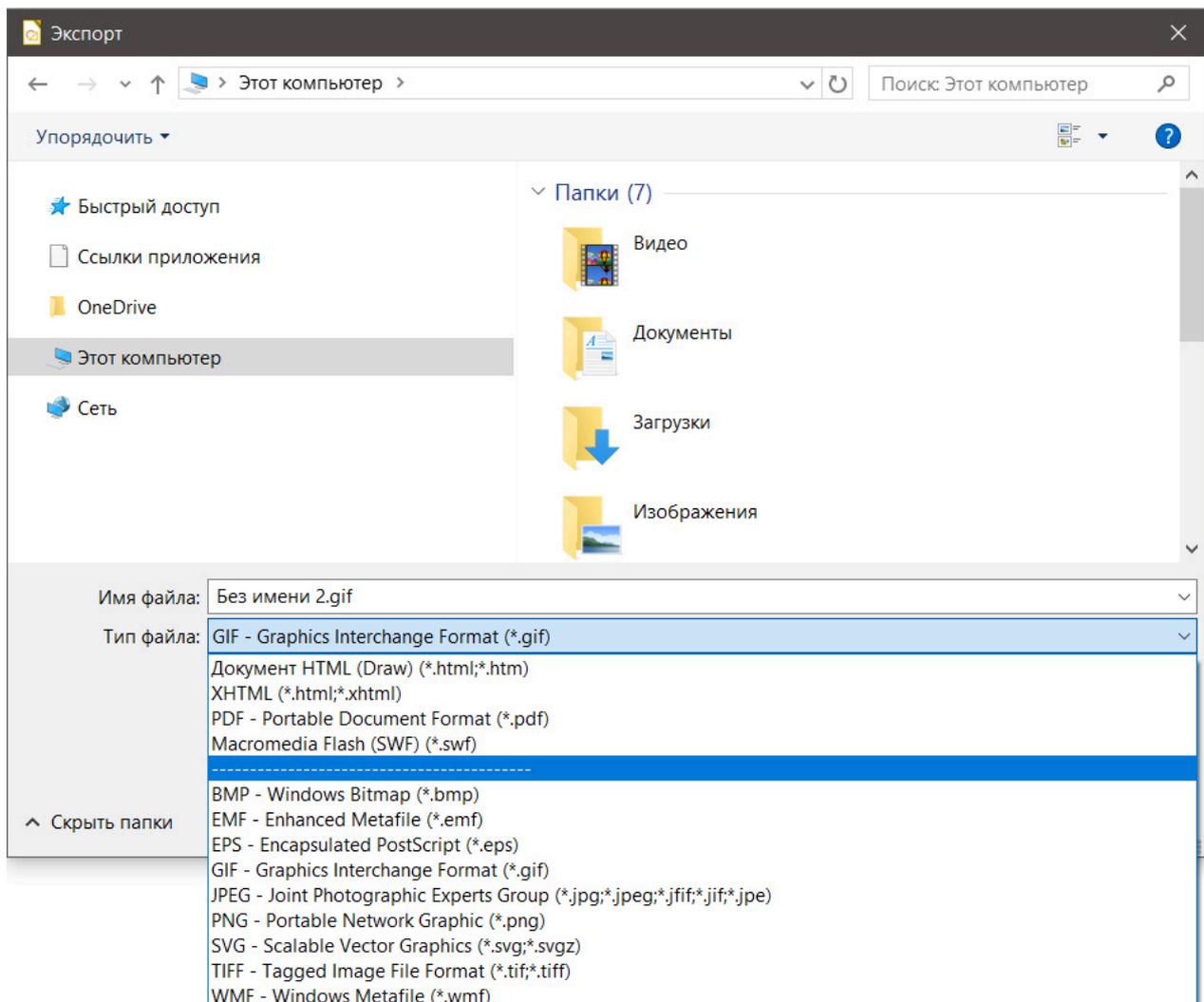


Рис. 6.4: Экспорт рисунка

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 появиться дополнительное окно с дополнительными параметрами для экспорта. Настройте их так, как необходимо и нажмите кнопку **ОК**.

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**.
5. В зависимости от выбранного формата может появиться 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 элементов меню **Формат** ▷ **Изображение** или с помощью контекстного меню. Панель инструментов **Изображение** используется, чтобы добавить или изменить фильтры и настройки свойств линий, областей и теней изображения.

Свойство **Прозрачность** 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 **Фигура** ▷ **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 **Формат** ▷ **Имя** 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 появиться, 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

- Положение и размер - при нажатии будет открыт одноимённый диалог.
- Выровнять - содержит выпадающую панель с инструментами для выравнивания объектов относительно друг друга.
- На передний план, Переместить вперёд, Переместить назад, На задний план, Перед объектом, За объектом, Обратный порядок - значки, отвечающие за расположение объекта по оси Z.
- Стилль линии - выберите из выпадающего списка стилль линии (которая в данном случае является границей изображения).
- Толщина линии - задайте толщину линии.
- Цвет линии - задайте цвет линии, выбрав его из палитры
- Стилль/Заливка области - выберите тип заливки области и справа вид заливки из доступных
- Тень - активирует эффект тени с настройками по умолчанию вокруг изображения.
- Фильтрация - при нажатии на значок открывается палитра инструментов **Фильтр изображения** (которую можно «оторвать» и превратить в панель инструментов), которая описывается в соответствующем разделе ниже.
- Режим изображения - 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 остаётся неизменным:
 - По умолчанию - изображение отображается в неизменном цвете.
 - Оттенки серого - изображение отображается в 256 оттенках серого цвета.
 - Чёрно-белый - изображение отображается чёрно-белым.
 - Водяной знак - яркость и контрастность изображения приводятся к степени, при которой изображение можно использовать в качестве водяного знака (фона).
- Кадрировать изображение - 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.
- Отразить по вертикали - отражает выбранный объект по вертикали. Подробно эта функция была рассмотрена в Главе 4, Изменение атрибутов объекта, данного руководства.
- Отразить по горизонтали - отражает выбранный объект по горизонтали. Подробно эта функция была рассмотрена в Главе 4, Изменение атрибутов объекта, данного руководства.
- Преобразования - при нажатии на значок откроется одноимённая панель инструментов. Подробно эта панель была рассмотрена в Главе 4, Изменение свойств объекта, данного руководства.
- Прозрачность - настройка регулирует степень прозрачности изображения в диапазоне от 0% (непрозрачный) до 100% (полностью прозрачный).
- 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.

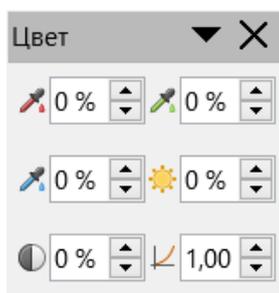


Рис. 6.6: Панель инструментов Цвет

6.6. Обрезка изображений

Для большего контроля и точности над функциями обрезки, выделите изображение и выберите пункт меню **Формат** ▷ **Изображение** ▷ **Диалог кадрирования**, чтобы открыть соответствующий диалог (рисунок 6.7).

Любые изменения, внесённые 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 для сохранения изменённого изображения пункт **Сохранить** из контекстного меню, то будет показано сообщение об изменении исходного изображения и задан вопрос, хотите ли вы сохранить исходное или изменённое изображение.

6.6.1. Диалог Кадрировать

В диалоге присутствуют следующие параметры, разделённые на секции:

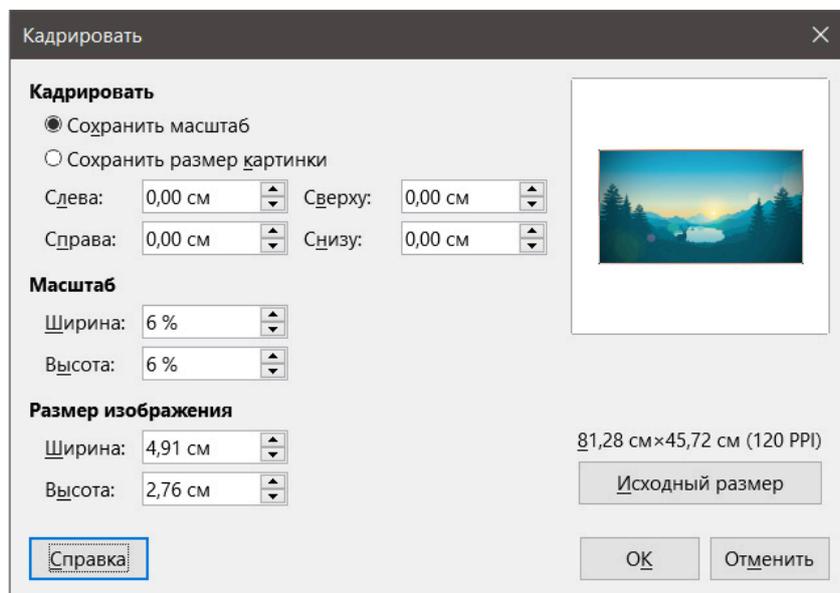


Рис. 6.7: Диалог Кадрировать

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.
- Слева / Справа - 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.
- Сверху / Снизу - 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, чтобы изменить масштаб выбранного изображения. В поля **Ширина** и **Высота** введите значение ширины или высоты выбранного изобра-

жения в процентах.

Секция Размер изображения

Используйте эту секцию, 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 Фильтр изображения

После выделения изображения и открытия панели инструментов **Изображение** (Рисунок 6.5), нажмите на значок **Фильтрация**, чтобы открыть палитру инструментов **Фильтр изображения** (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 Фильтр изображения

Примечание

*Если изображение вставлено в документ Draw, 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 документ Draw, то все графические фильтры применяются непосредственно на встроеном изображении и не могут быть отменены при сохранении и последующем открытии рисунка. После сохранения и закрытия документа 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 ещё раз, чтобы вернуться к исходному изображению (рисунок 6.9).



Нормальное Инвертированное

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.



Нормальное Сглаженное

Рис. 6.10: Фильтр Сгладить

6.7.3. Фильтр Настроить резкость

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

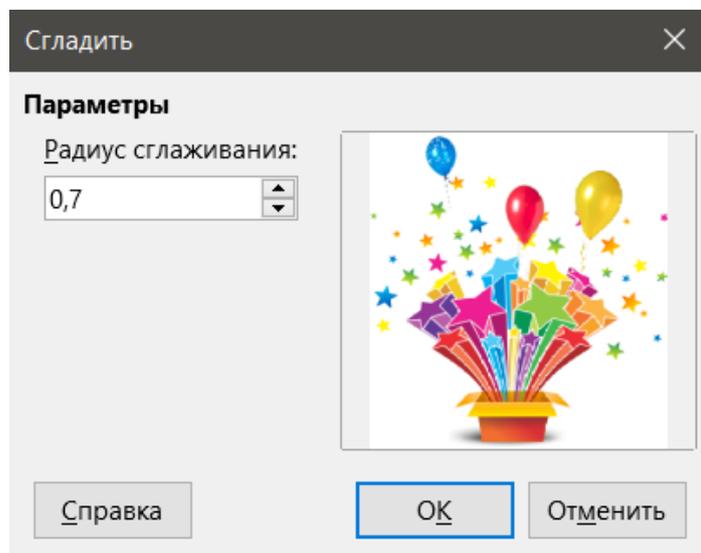


Рис. 6.11: Диалог Сгладить



Рис. 6.12: Фильтр Настроить резкость

6.7.4. Фильтр Удалить шум

При нажатии на значок **Удалить шум** происходит удаление шума путём 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. Количество информации в изображении не увеличивается и оно при этом выглядит более гладким (рисунок 6.13).

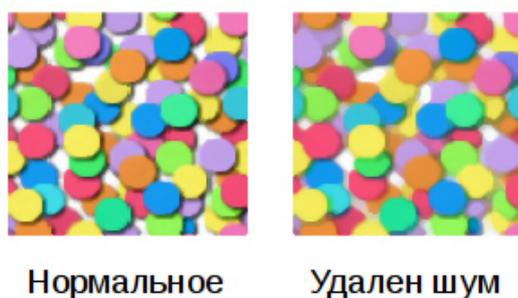


Рис. 6.13: Фильтр Удалить шум

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. Тёмные области становятся светлее или наоборот, светлые участки выглядят тёмными. Соляризация - это изначально фотохимический эффект, он используется при обработке фотографической плёнки 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).

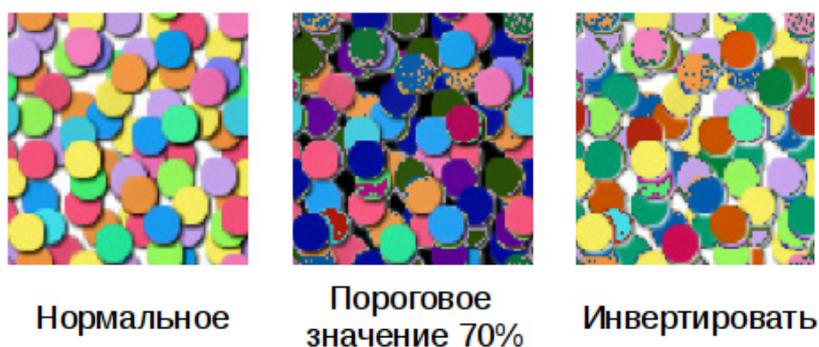


Рис. 6.14: Фильтр Соляризация

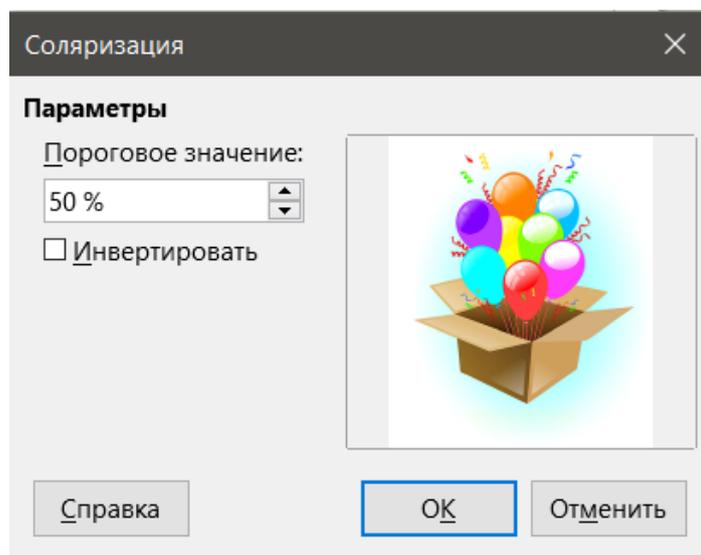


Рис. 6.15: Диалог Соляризация

6.7.6. Фильтр Старение

Старение придаёт изображению вид, напоминающий самые первые фотографии. При этом цвет всех пикселей будет установлен в серый, а затем зелёный и

синий цветные каналы будут уменьшены на значение, указанное в диалоге **Старение**. Красный цветовой 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.

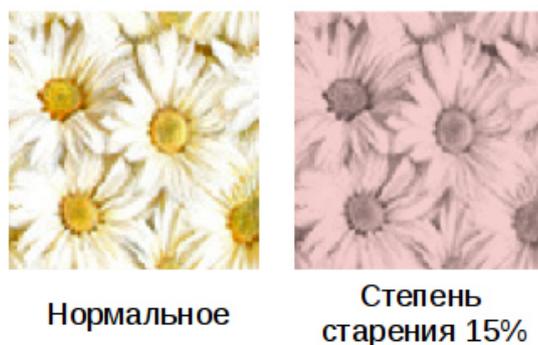


Рис. 6.16: Фильтр Старение

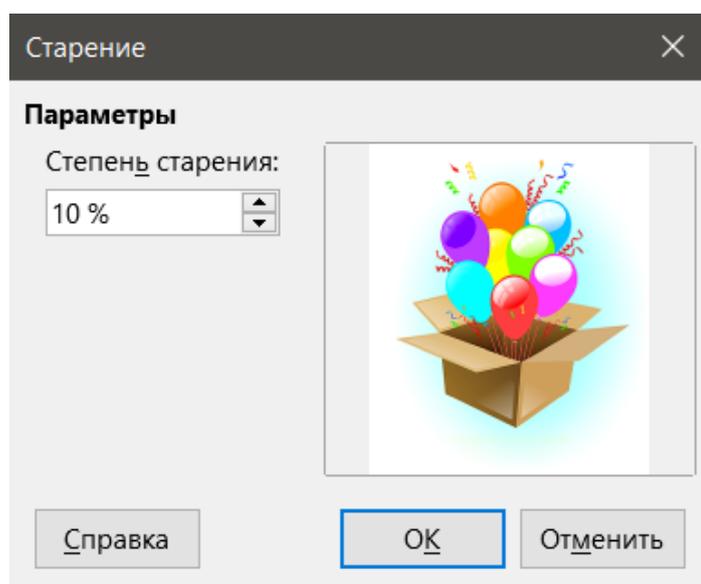


Рис. 6.17: Диалог Старение

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. 6.18: Фильтр Плакат

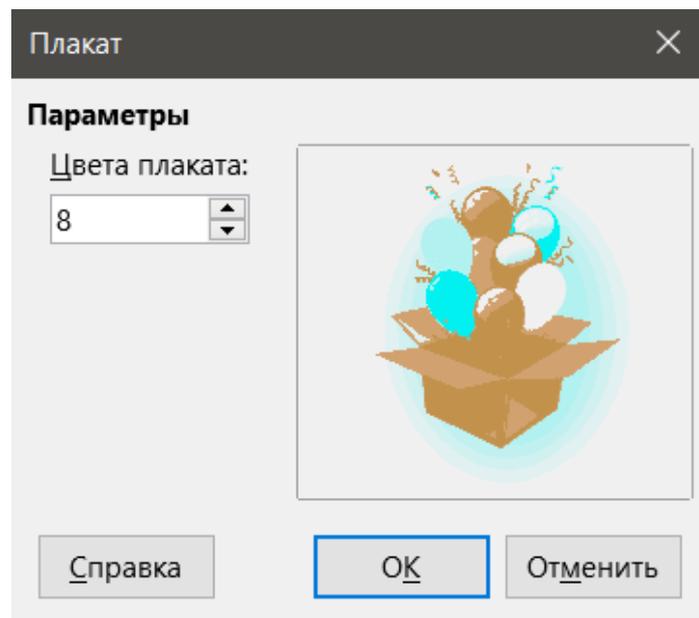


Рис. 6.19: Диалог Плакат

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).

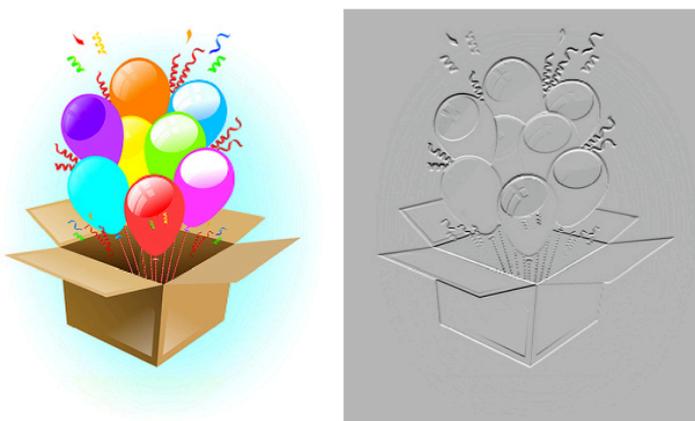


Рис. 6.22: Фильтр Рельеф

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.

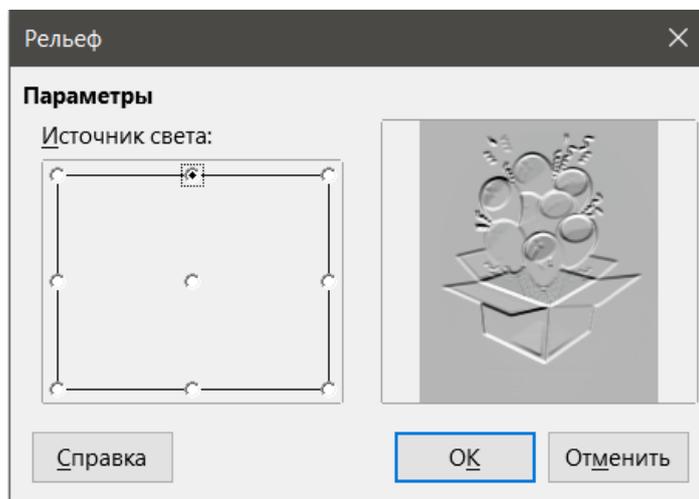


Рис. 6.23: Диалог Рельеф

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).



Рис. 6.24: Фильтр Мозаика

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

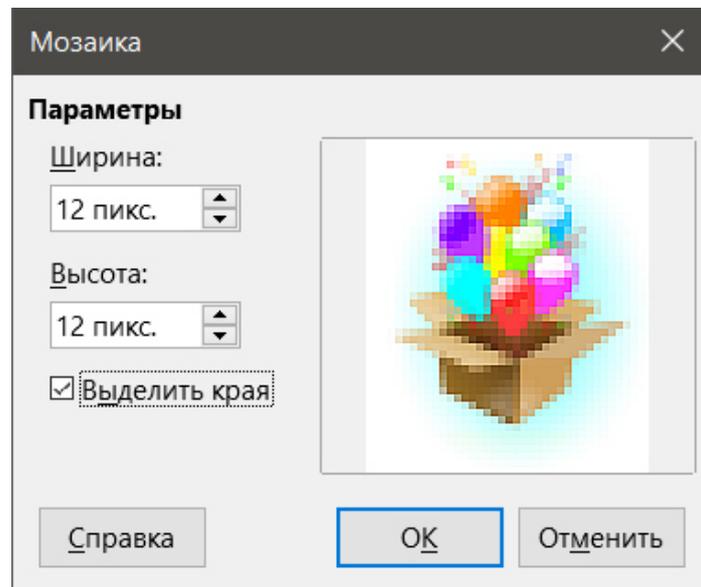


Рис. 6.25: Диалог Мозаика

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 одноимённый 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 щёлкните 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.

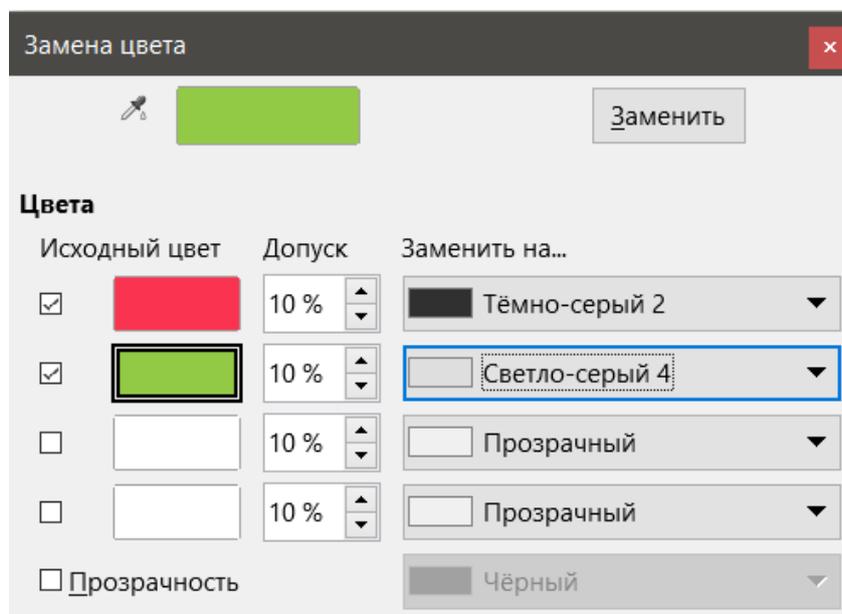


Рис. 6.26: Диалог Замена цвета

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 одноимённый 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 **Фигура** ▷ **Преобразовать** ▷ **В контур** или щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт контекстного меню **Преобразовать** ▷ **В контур**. Выбранное изображение преобразуется в контур.

Если при преобразовании создаётся группа многоугольников (например текстовых объектов), то для выделения одного из них выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **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 **Фигура** ▷ **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.
- 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).

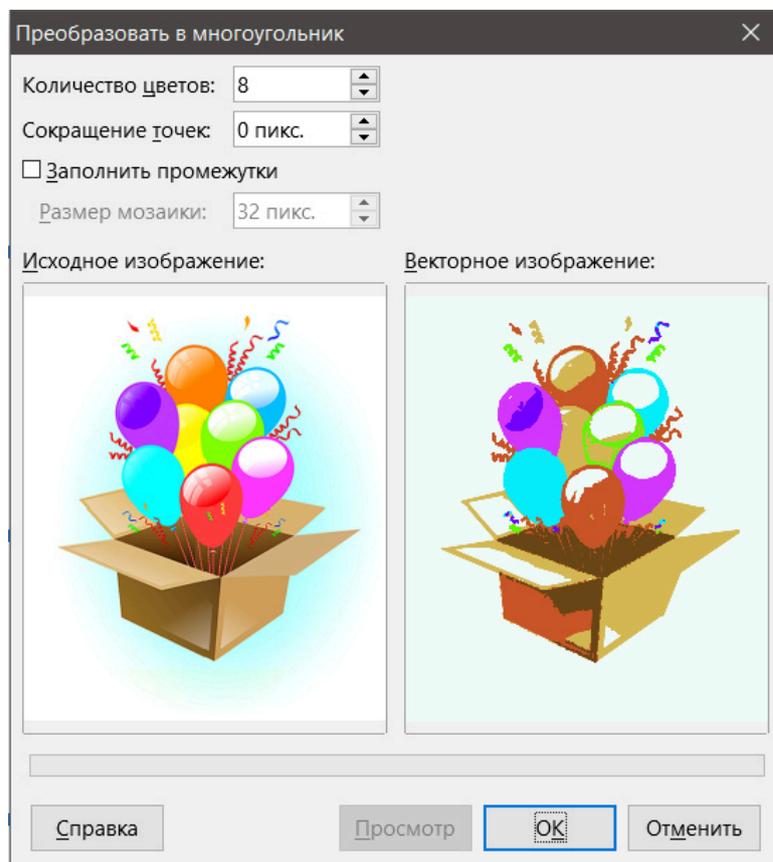


Рис. 6.27: Диалог Преобразовать в многоугольник

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 **Фигура** ▸ **Разбить**, 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 изображения 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.

Чтобы преобразовать векторную графику в растровое изображение, выберите пункт меню **Фигура** ▸ **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

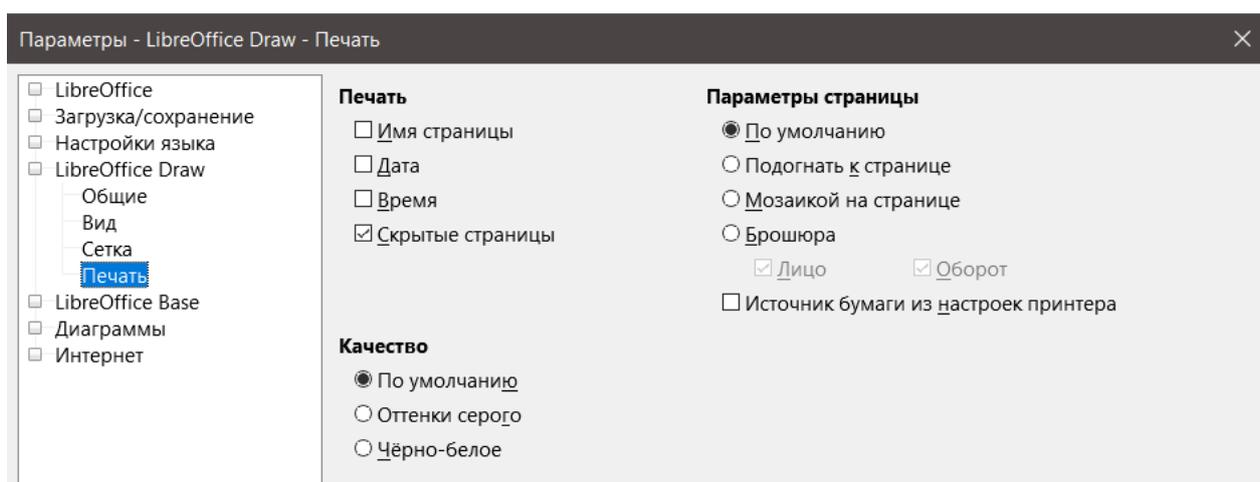


Рис. 6.28: Диалог Сервис ▸ Параметры ▸ LibreOffice Draw ▸ Печать

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.

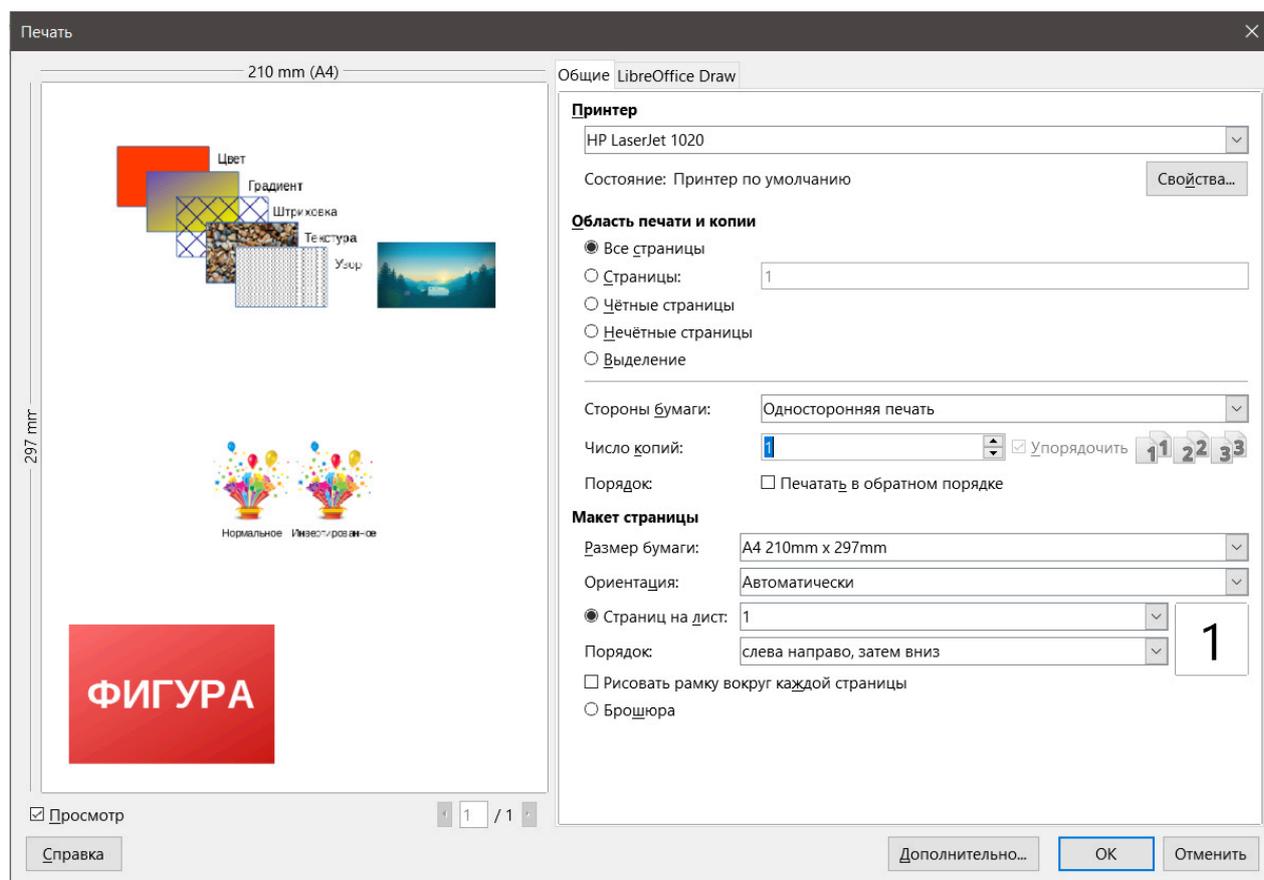


Рис. 6.29: Диалог Печать

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

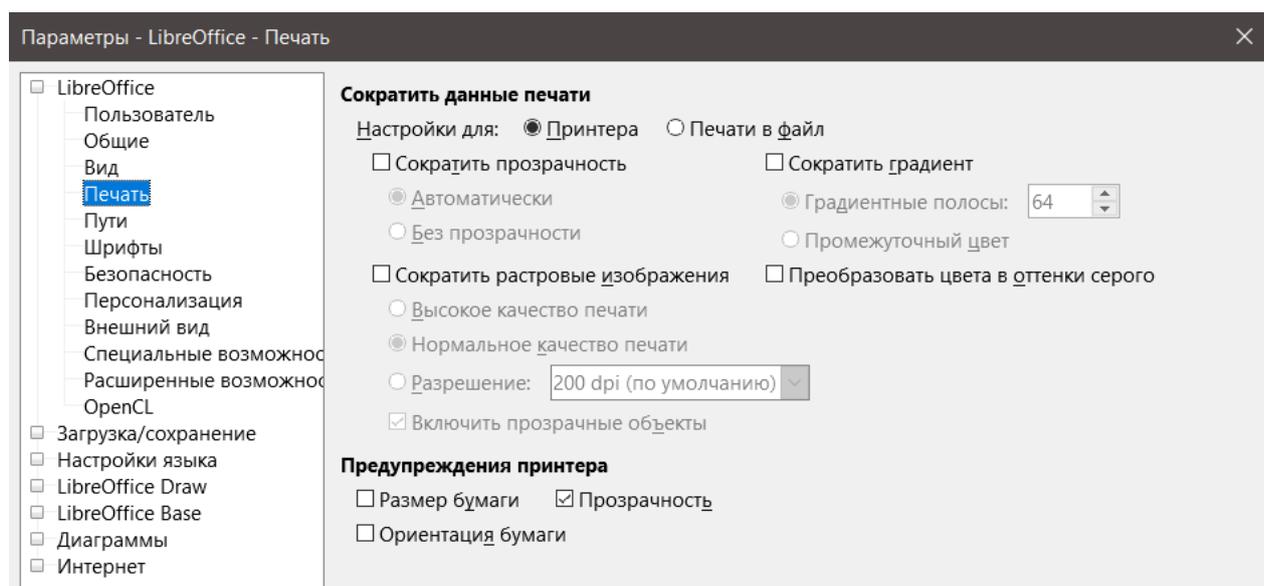


Рис. 6.30: Диалог Сервис ▷ Параметры ▷ LibreOffice ▷ Печать

Чтобы установить параметры печати для всех компонентов LibreOffice, перейди-

те 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 программам 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 создаётся при превращении 2D объекта или текста из **Галереи текстовых эффектов** в 3D объект при помощи значка **Экструзия** 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 **Экструзия**. Чтобы переключиться обратно в режим 3D, нажмите значок **Экструзия** снова.

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

Примечание

*Значок **Экструзия** доступен только если выбран 2D объект или 3D объект, который был преобразован из 2D путём экструзии.*

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 Трёхмерная 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 **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **Зайти в группу** или нажмите клавишу **F3**. Для выхода из группы после завершения необходимых изменений, выберите пункт меню **Фигура** ▷ **Группировка** ▷ **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. Щёлкните 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 **Экструзия** доступны для использования только, если выделен 2D объект.*

7.3.2. Экструзия

Экструзия - это процедура, которая создаёт 3D фигуру из 2D объекта. 3D геометрия формируется путём выдавливания полигонов перпендикулярно к плоскости

выделенного многоугольника в глубину, чтобы сформировать переднюю, заднюю и боковые грани. Боковые грани формируются путём соединения всех соответствующих отдельных краёв 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 экструзии. 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, звёзд, 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 **Экструзия** на панели инструментов **Рисование** и выбранный 2D объект преобразуется в 3D фигуру (рисунок 7.2). Значок **Экструзия** 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.

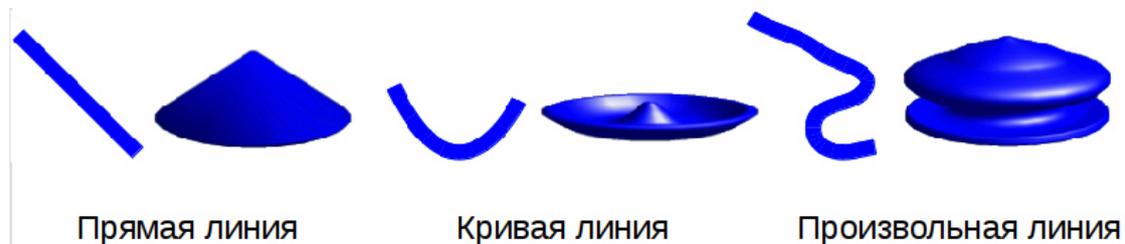


Рис. 7.3: Преобразование 2D объекта в 3D тело вращения

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 **Фигура** ▷ **Преобразовать** ▷ **В тело вращения**, или щёлкните правой кнопкой на линии и выберите пункт контекстного меню **Преобразовать** ▷ **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).

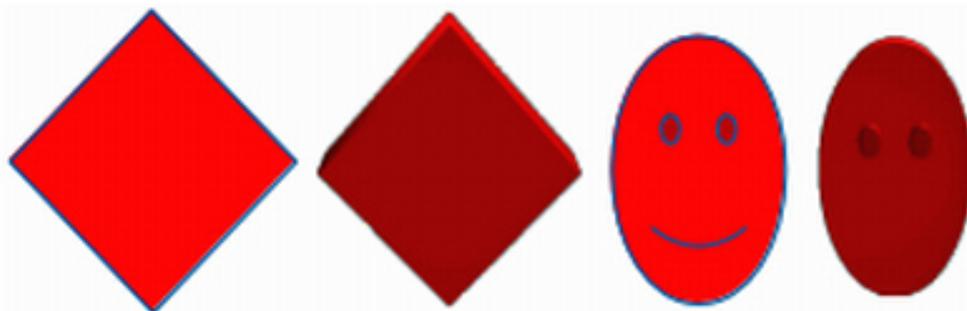


Рис. 7.4: Преобразование 2D объекта в 3D объект

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 **Преобразования** на панели инструментов **Стандартная** и затем на значок **В 3D тело вращения**. Рядом

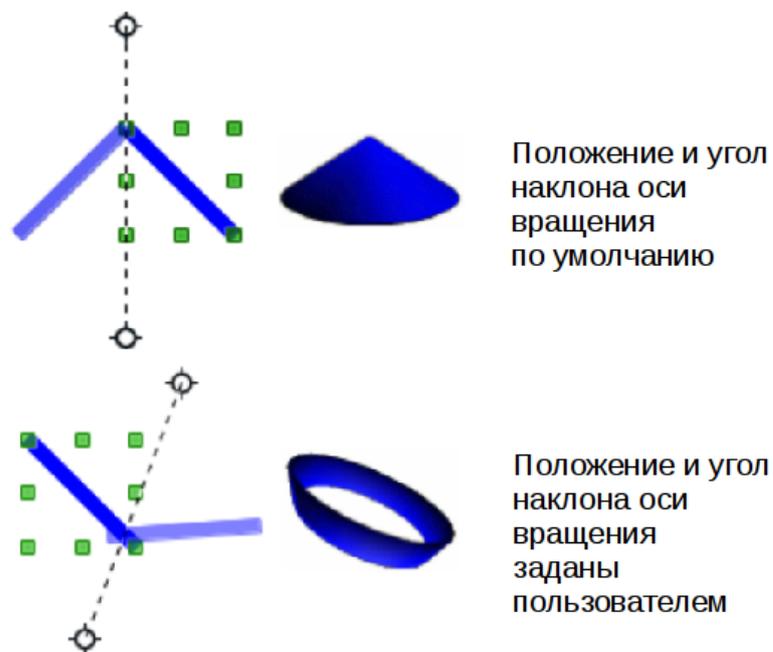


Рис. 7.5: Различные 3D объекты, получаемые при изменении угла и положения оси вращения

- с объектом появится пунктирная ось вращения с кружками на каждом конце.
- 3. Если необходимо, отрегулируйте положение и угол оси вращения.
- 4. Щёлкните левой кнопкой мыши в любом месте на листе, чтобы выполнить преобразование.

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 **Вставить текстовое поле** 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 **Фигура** ▷ **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 **Стандартная**, 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.

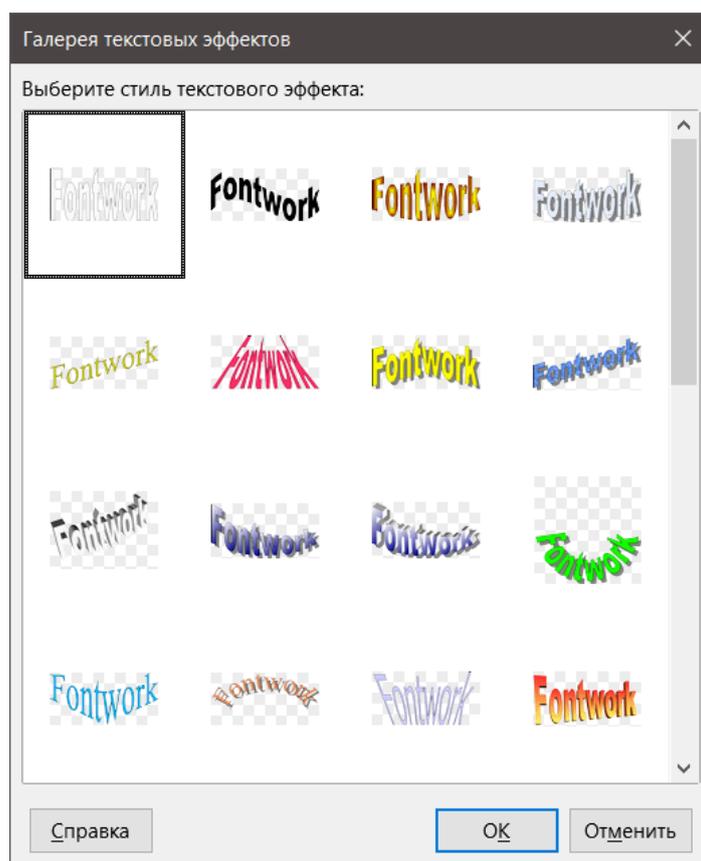


Рис. 7.6: Галерея текстовых эффектов

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 одноимённую панель инструментов или нажмите на значок **Трёхмерные 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 **Трёхмерные объекты** не отображается на панели инструментов **Рисование**, щёлкните правой кнопкой мыши в пустой области на панели инструментов, выберите пункт **Показать кнопки** и выберите в подменю пункт **Трёхмерные 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 **Преобразования** на панели инструментов **Стандартная** и в выпадающей палитре нажмите на значок **Повернуть**, либо используйте пункт меню **Фигура** ▾ **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. Перейдите 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 **ОК** для сохранения изменений и выполнения операции вращения.

7.4.2. Панель инструментов Параметры 3D

Панель инструментов **Параметры 3D** (Рисунок 7.9) используется только для редактирования 3D объектов, которые были 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, внесённых с помощью этих инструментов, сразу применяется к выбранному 3D объекту.

- Экструзия - 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.

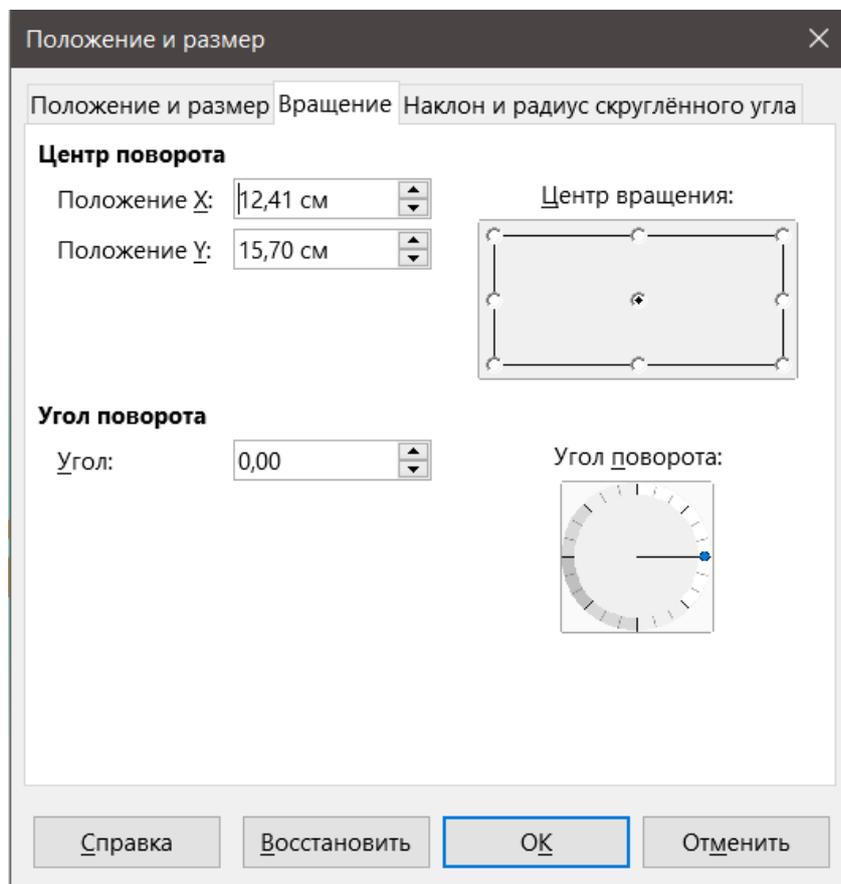


Рис. 7.8: Диалог Положение и размер. Вкладка Вращение

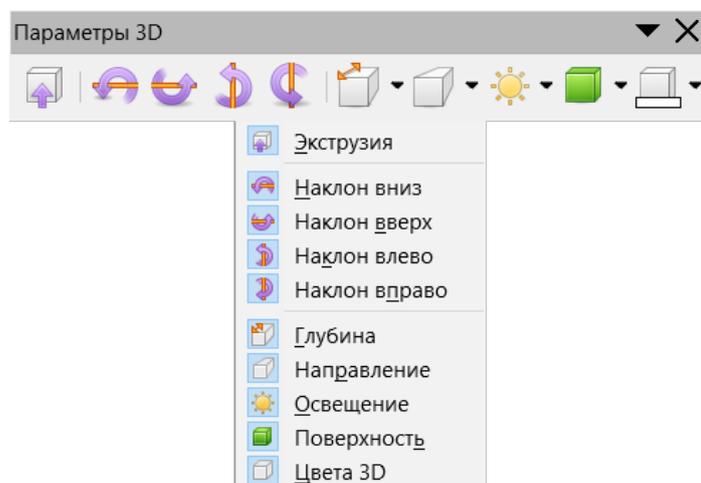


Рис. 7.9: Панель инструментов Параметры 3D

- 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 металл.
- 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. Трёхмерные эффекты

Диалог **Трёхмерные эффекты** (Рисунок 7.10) предлагает широкий спектр различных настроек для 3D объектов (за исключением 3D объектов, созданных с помощью экструзии). Это диалоговое окно также может быть использовано для преобразования 2D объекта в 3D объект с помощью инструментов в нижнем левом углу диалога.

Чтобы открыть диалоговое окно **Трёхмерные эффекты**, выберите 3D объект, нажмите правой кнопкой мыши на объекте, затем выберите пункт **Трёхмерные эффекты** 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.

Примечание

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

Диалог **Трёхмерные 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.

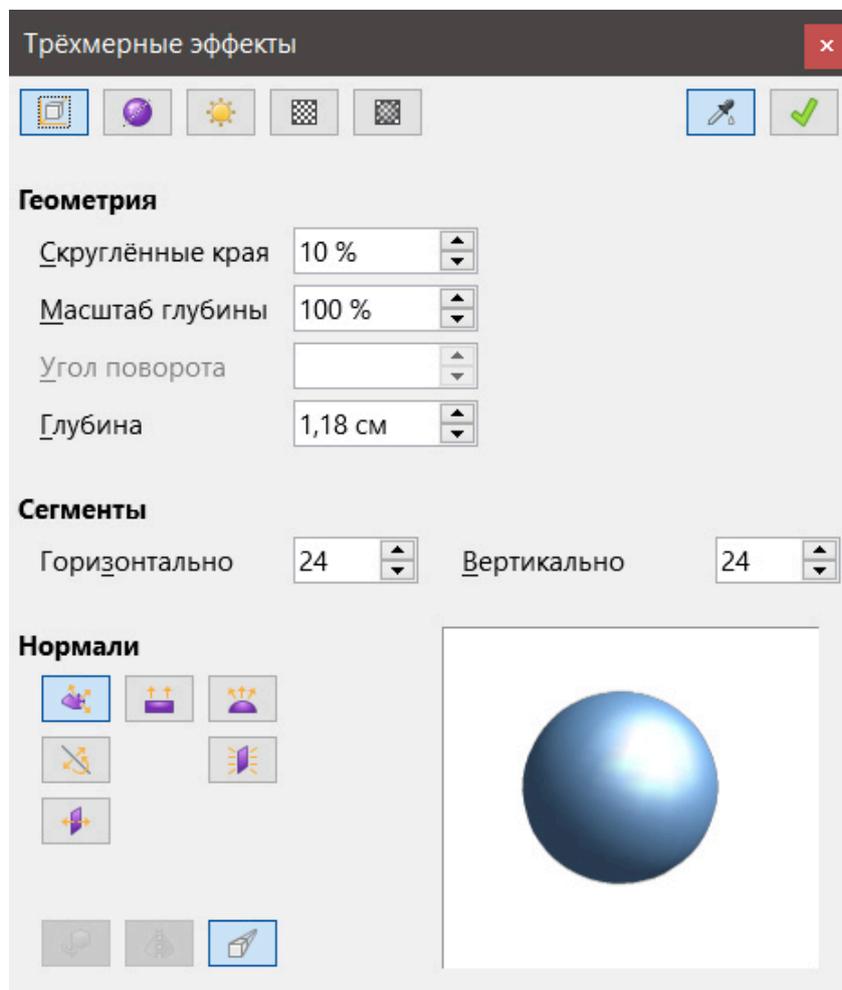
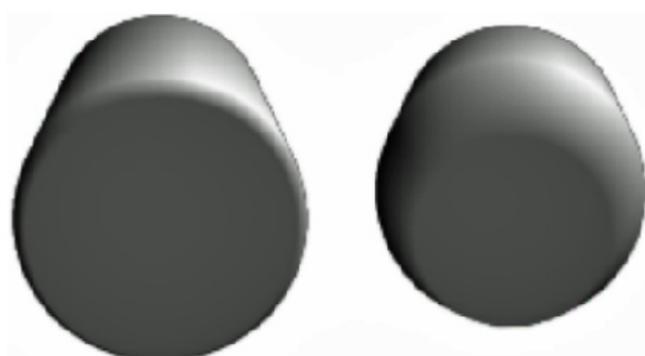


Рис. 7.10: Диалог Трёхмерные эффекты

Вкладка Геометрия

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

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



10% закругление

50% закругление

Рис. 7.11: Скоруглённые 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%.

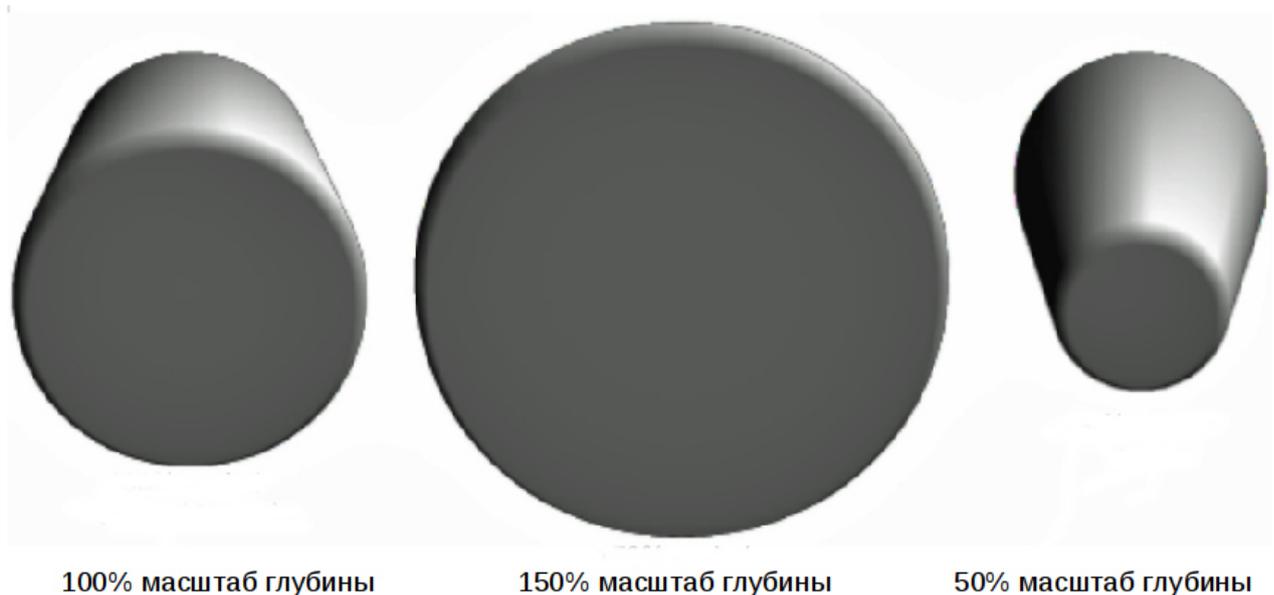


Рис. 7.12: Масштаб глубины 3D объекта

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

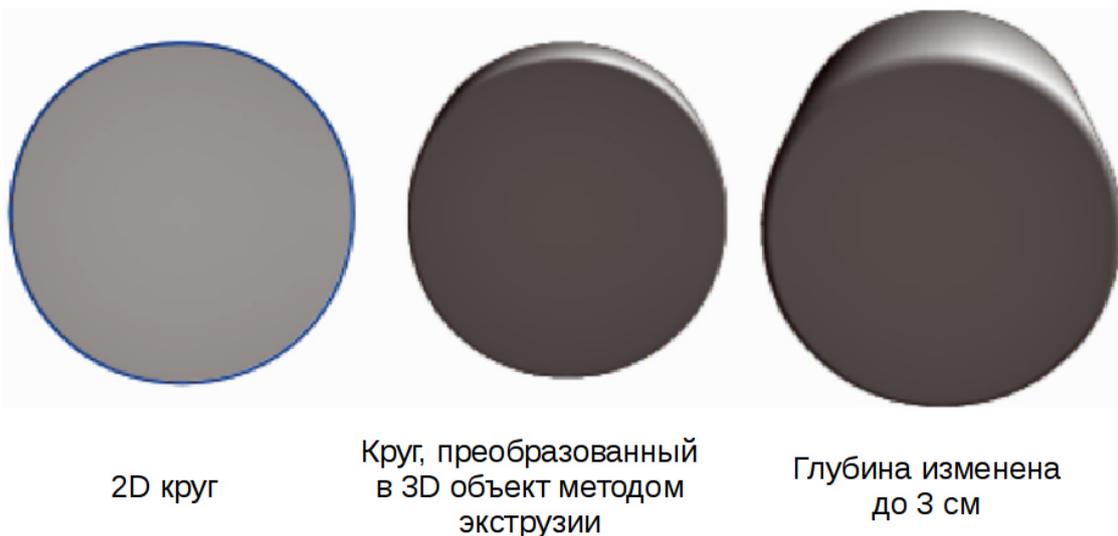


Рис. 7.14: Глубина 3D объекта

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.

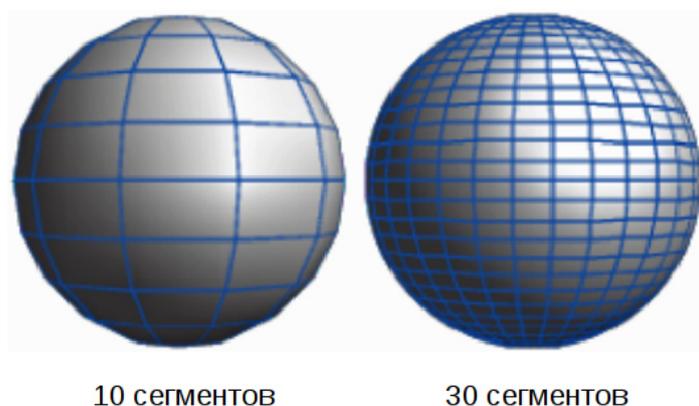


Рис. 7.15: Пример различия поверхностей в зависимости от количества сегментов в 3D объекте

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

- 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.
- Инvertировать нормали - меняет местами внешнюю и внутреннюю поверхность 3D объекта.

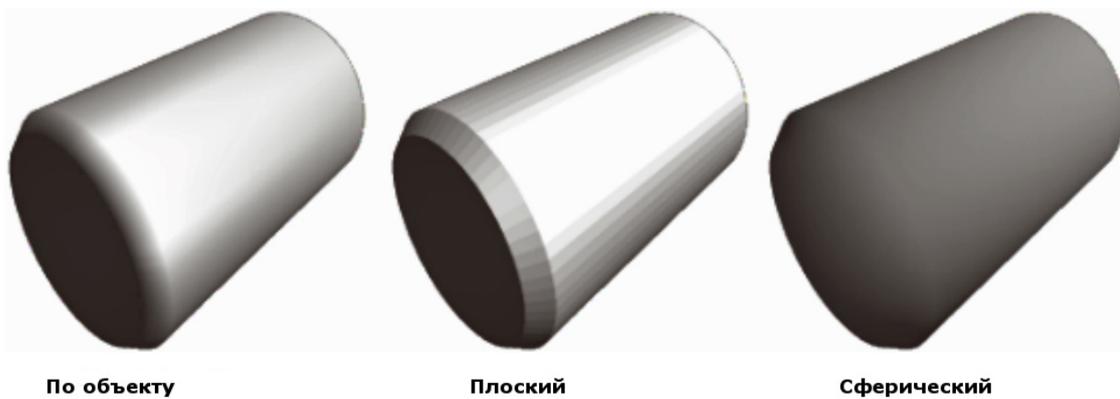


Рис. 7.16: Примеры визуализации По объекту, Плоский, Сферический

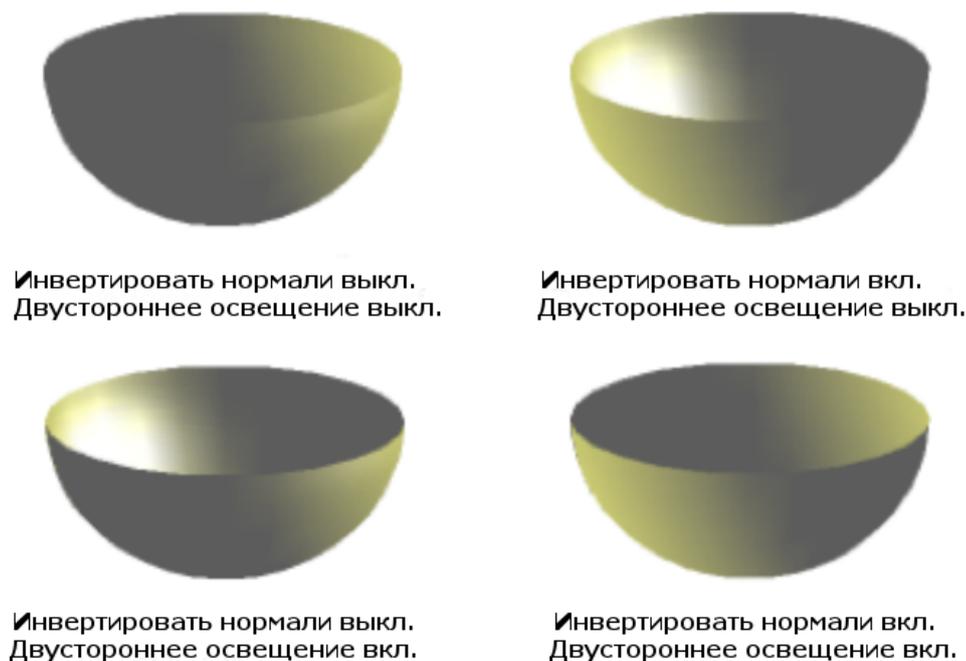


Рис. 7.17: Пример визуализации Инвертировать нормали и Двухстороннее освещение

- 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 твёрдый, но повернув объект таким образом, чтобы можно было смотреть изнутри, мы увидим прозрачную внешнюю поверхность. Если 3D объект такой формы, что внутренние поверхности не видны, как правило это экструдированный 3D объект с твёрдыми 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

ку **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.

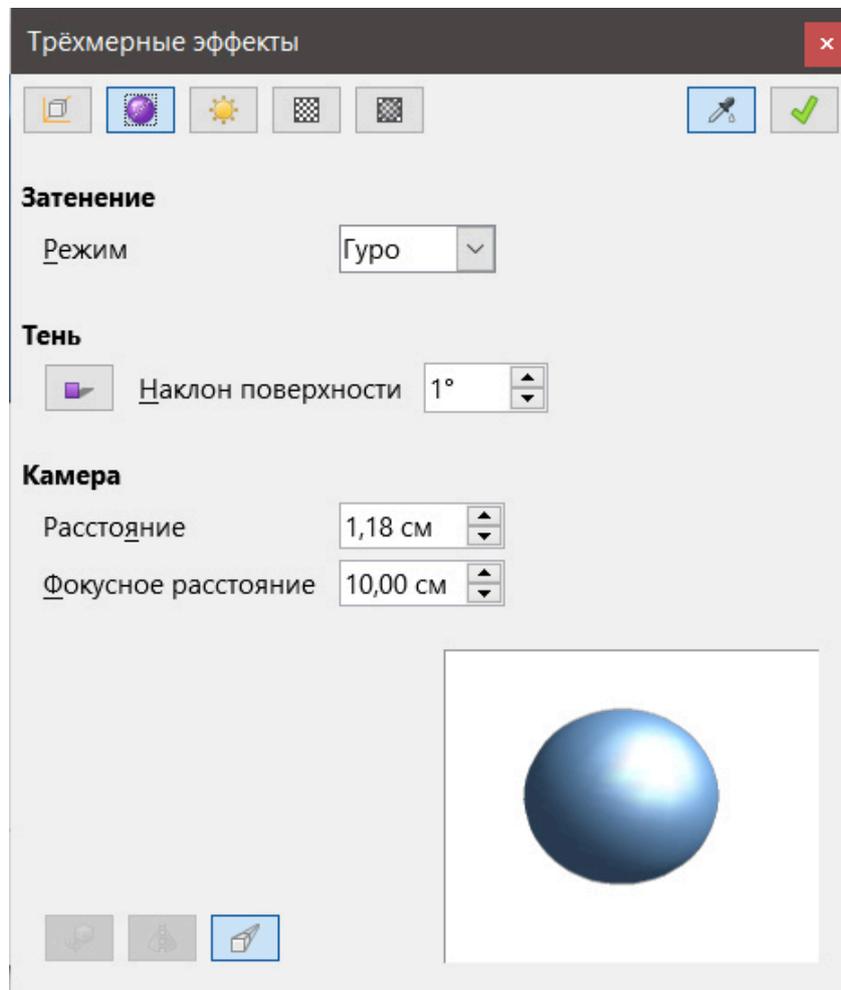


Рис. 7.18: Диалог Трёхмерные эффекты. Вкладка Затенение

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 цвета затенения 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.



Рис. 7.19: Примеры режимов затенения

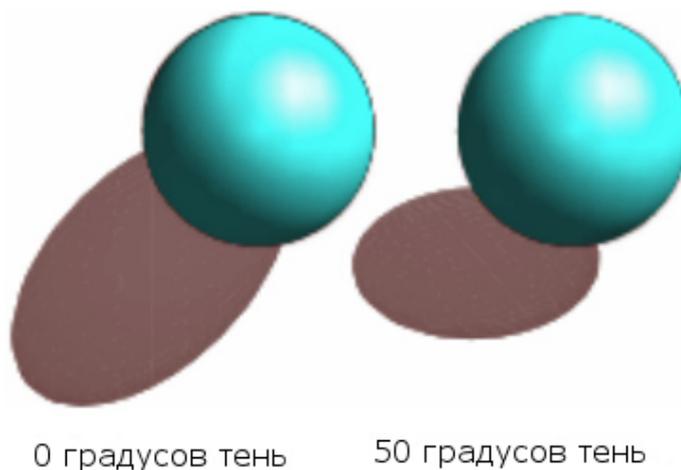


Рис. 7.20: Примеры использования тени

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 сцены.
- Фокусное расстояние - введите фокусное расстояние объектива камеры, где малая величина соответствует объективу размером с рыбий глаз, а большая - телеобъективу.

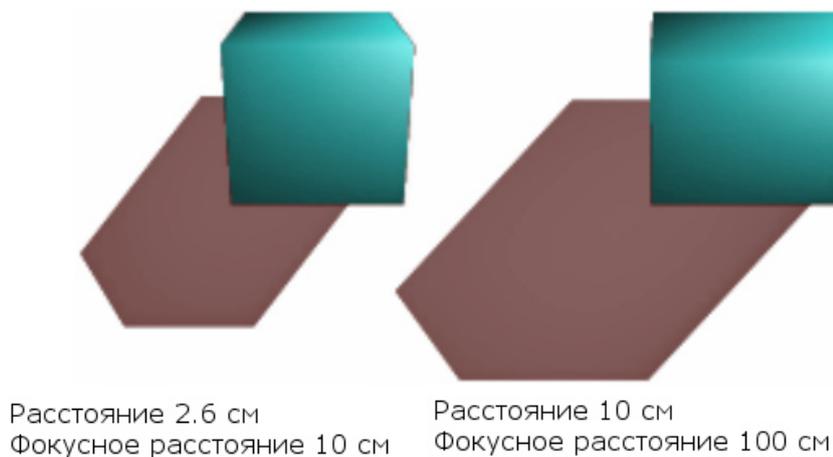


Рис. 7.21: Примеры использования настроек Расстояние и Фокусное расстояние

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 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 ещё раз.

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 одноимённый диалог.
3. На вкладке **Область** выберите тип заливки **градиент**, **штриховка** или **текстура**.
4. Выберите нужный вид заливки из доступных и нажмите кнопку **ОК**. Заливка применится к 3D объекту.

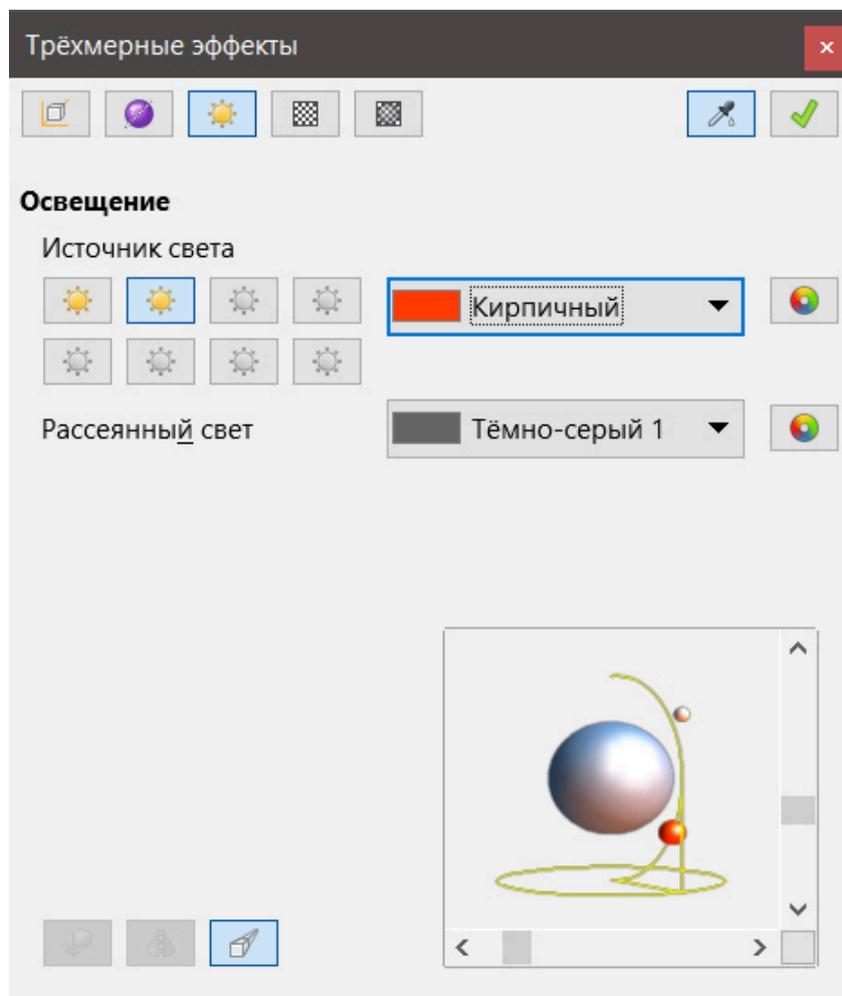


Рис. 7.22: Диалог Трёхмерные эффекты. Вкладка Освещение

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** диалогов **Трёхмерные эффекты**.
 - Текстура, тень, цвет - применяет текстуру с затенением и цветом.
- Проекция X - задаёт параметры для отображения текстуры по оси X. Может быть выбран только один из трёх 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 - обёртывает горизонтальную ось узора текстуры вокруг объекта.
- Проекция Y - задаёт параметры для отображения текстуры по оси Y. Может

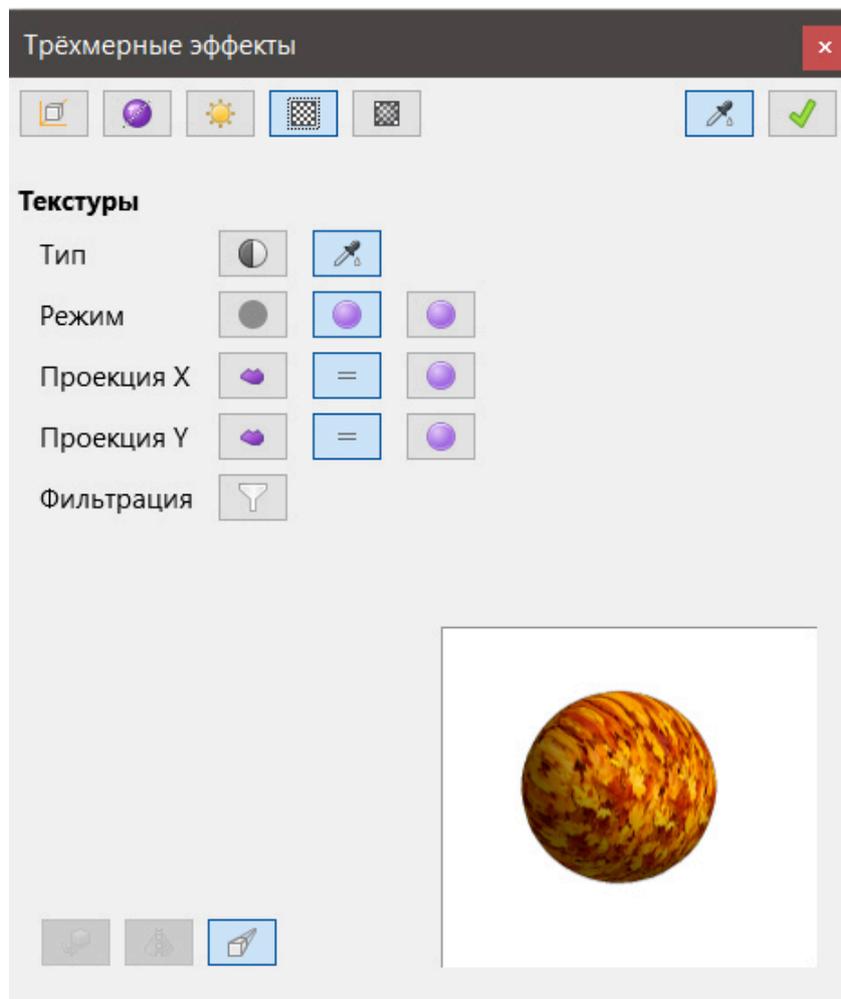


Рис. 7.23: Диалог Трёхмерные эффекты. Вкладка Текстуры

быть выбран только один из трёх 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 - обёртывает 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 придётся сделать множество попыток.

Секция **Материал** - назначает предварительно определённую цветовую схему на

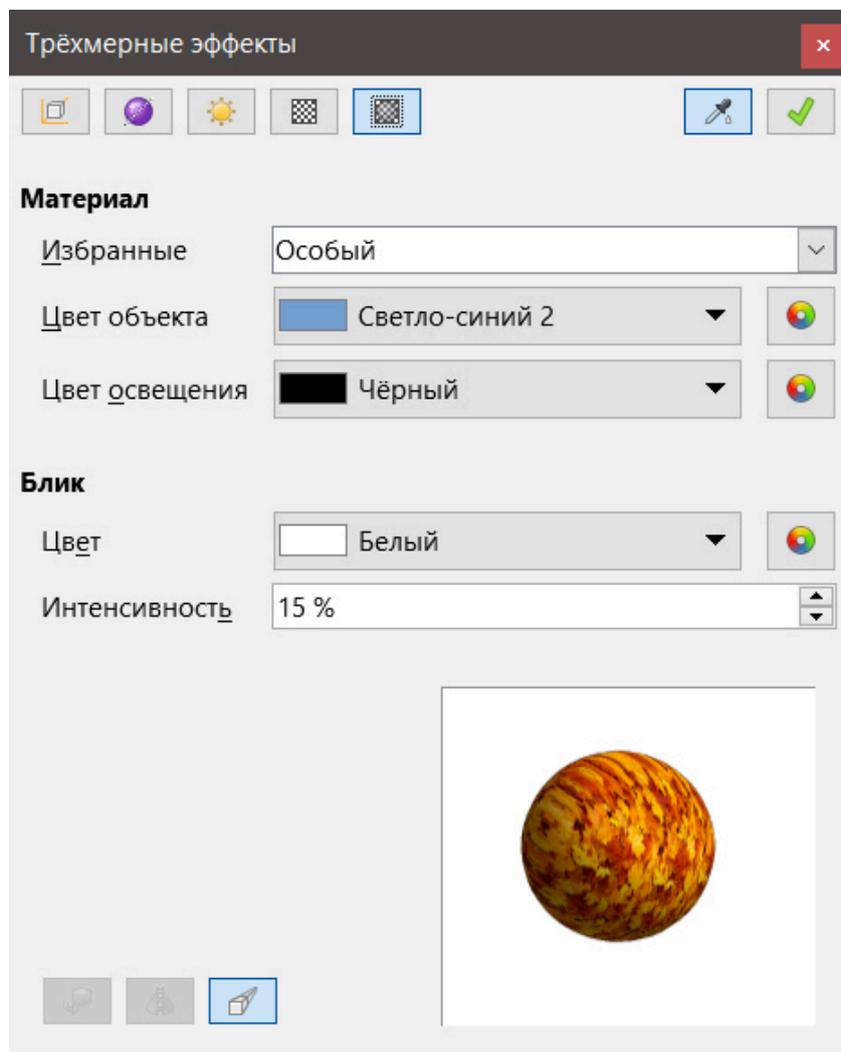


Рис. 7.24: Диалог Трёхмерные эффекты. Вкладка Материал

основе материала или позволяет создать свою собственную цветовую схему.

- Избранные - выберите предварительно определённую 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 освещённым.

Секция **Блик** - устанавливает свойства отражения света от выбранного объекта, имитирует отражающую способность поверхности. Положение освещённой 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.

Совет

Не используйте большие значения яркости при настройке своего цвета, в конечном счёте 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 на панели инструментов и выберите пункт **Показать кнопки** в контекстного меню. Нажмите на значок линии, которую хотите

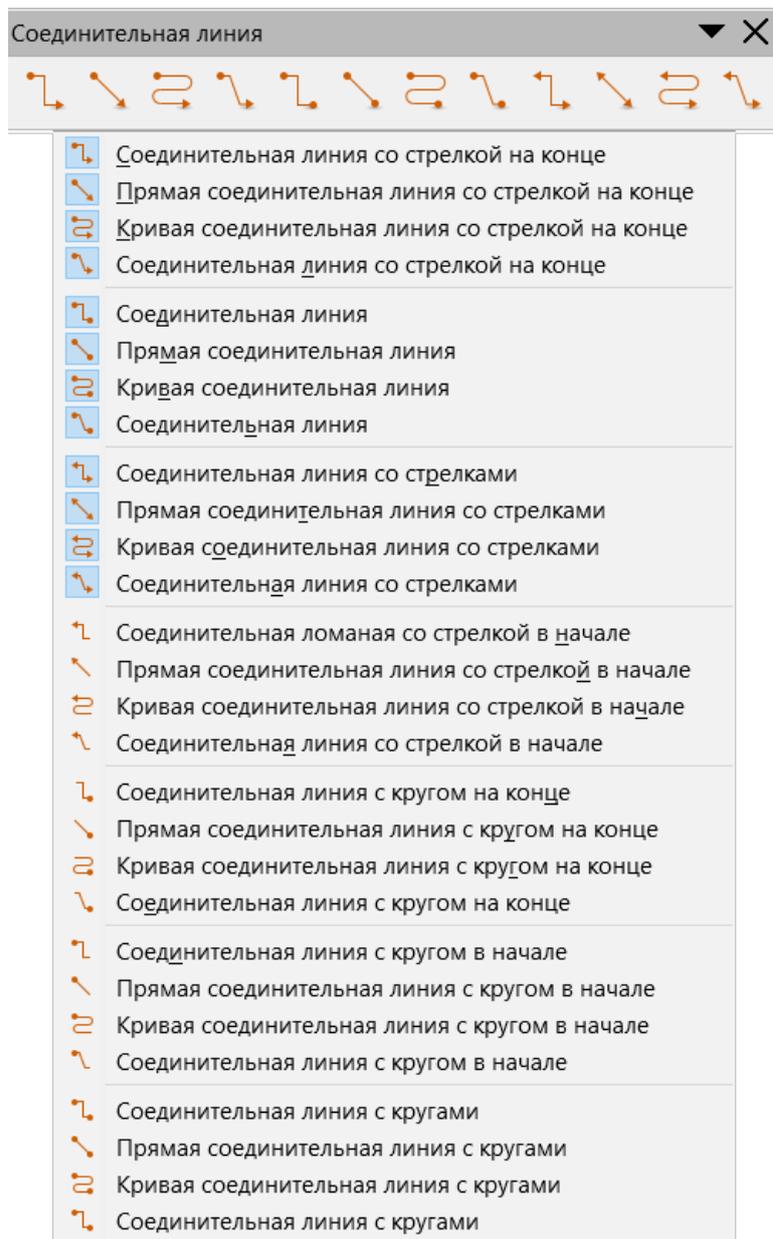


Рис. 8.1: Панель инструментов Соединительная линия и все доступные варианты соединительных линий

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

Стандартная - 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.

Линейная - состоит из отрезка с двумя более мелкими сегментами на концах линии. Данная соединительная линия отображается с изгибом под произвольным 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 - 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.

Кривая - 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.

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 8.2 показана соединительная линия, проведённая 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 произойдёт, то смотрите ниже раздел **Изменение соединительных линий**, в котором рассказано о том, как изменить положение и вид линии на рисунке.

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

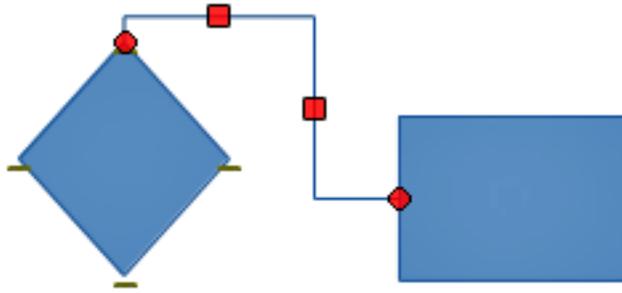


Рис. 8.2: Соединительная линия между двумя объектами

Изменение соединительных линий

Чтобы отсоединить или изменить соединительную линию, нажмите на любой конец соединительной линии и перетащите его 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 8.2 контрольные точки показаны в виде маленьких красных квадратов.

Чтобы изменить соединительную линию, щёлкните правой кнопкой мыши на линии и выберите пункт **Соединительная линия** в контекстного меню, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно (рисунок 8.3). Используйте этот диалог, чтобы изменить тип линии и её свойства.

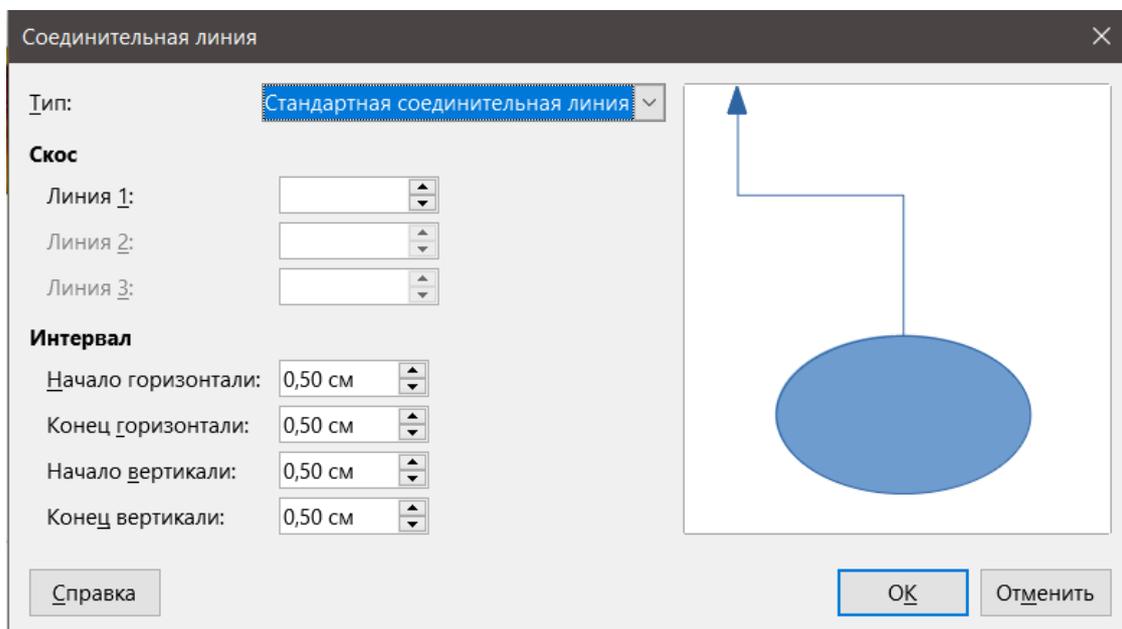


Рис. 8.3: Диалог Соединительная линия

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.
- 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 остаётся прикреплённой 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 одноимённую панель инструментов (рисунок 8.4).

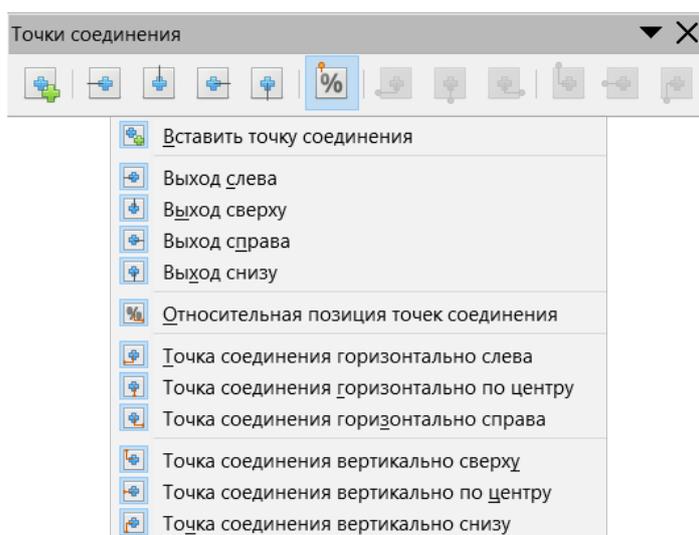


Рис. 8.4: Панель инструментов Точки соединений

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**:

- 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 остаётся зафиксированной с левой стороны объекта.
- Точка соединения горизонтально по центру - при изменении объекта текущая точка соединения остаётся зафиксированной в центре объекта по горизонтали.
- Точка соединения горизонтально справа - при изменении объекта текущая точка соединения остаётся зафиксированной с правой стороны объекта.
- Точка соединения вертикально сверху - при изменении объекта текущая точка соединения остаётся зафиксированной на верхнем краю объекта.
- Точка соединения вертикально по центру - при изменении объекта текущая точка соединения остаётся зафиксированной в центре объекта по вертикали.
- Точка соединения вертикально снизу - при изменении объекта текущая точка соединения остаётся 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 **Стандартная** или выберите пункт меню **Правка** ▷ **Точки соединения**.
2. Если панель инструментов **Точки соединений** (рисунок 8.4) 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, заданные у объекта изначально, изменяться не могут.

1. Убедитесь, что не выбран ни один объект и нажмите на значок **Точки соединения** на панели инструментов **Стандартная** или выберите пункт меню **Правка** ▷ **Точки соединения**.
2. Если панель инструментов **Точки соединения** (рисунок 8.4) не открывается, то выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Точки соединений**.
3. Убедитесь, что объект не выбран, и дважды щёлкните левой кнопкой мыши на точке соединения, чтобы выбрать её.
4. Выберите направление выхода для линий соединения и ещё раз дважды щёлкните 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, заданные у объекта 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 щёлкните левой кнопкой мыши на точке соединения, чтобы выбрать её.
3. Щёлкните 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.
3. Используйте Боковую панель 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 щёлкните левой кнопкой мыши для сохранения текста и выхода из текстового режима.

Форматирование и редактирование текста

1. Щёлкните левой кнопкой мыши на текст в соединительной линии для входа в режим редактирования текста.
2. Выполните необходимые изменения в тексте, используя текстовые инструменты, представленные на Боковой панели или в меню **Формат** и **Сервис**. Также можно выбрать текстовые инструменты из контекстного меню текста.
3. Щёлкните правой кнопкой мыши на тексте в соединительной линии и выберите пункт **Текст** в контекстного меню или выберите пункт меню **Формат** ▷ **Текст**, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно (рисунок 8.5), 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 идвигающийся 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.

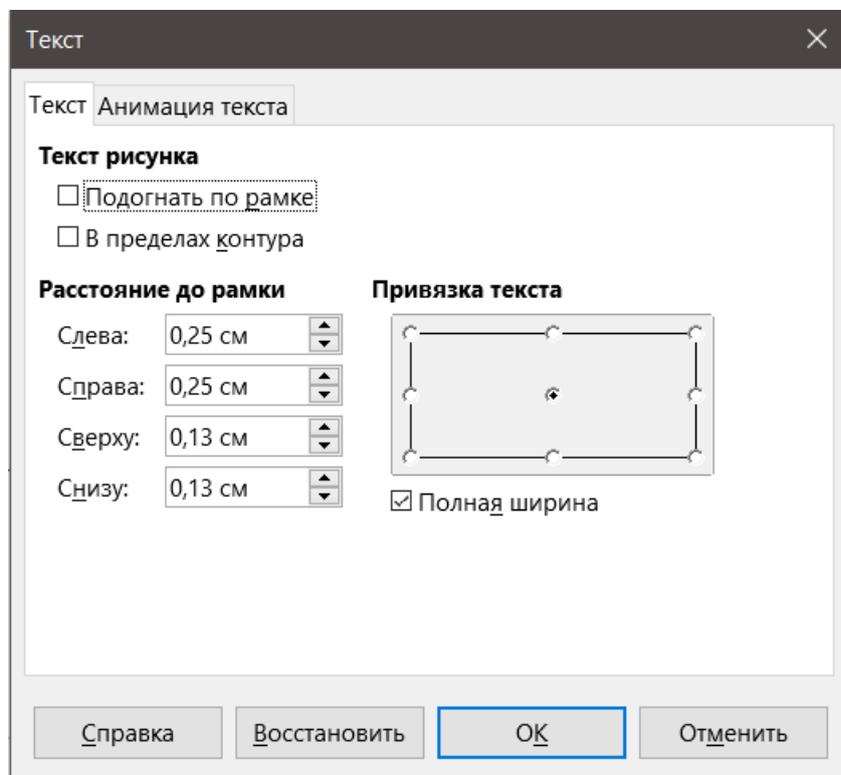


Рис. 8.5: Диалог Текст

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 8.6). Нажмите на маленький треугольник справа от значка **Блок-схемы** на панели инструментов **Рисование**, чтобы открыть всплывающую палитру инструментов **Блок-схемы**. Обратите внимание, что значок может изменить вид в зависимости от последнего используемого инструмента блок-схемы.

Примечание

Эта палитра 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 палитры инструментов, а затем просто перетащить ее в нужное место.

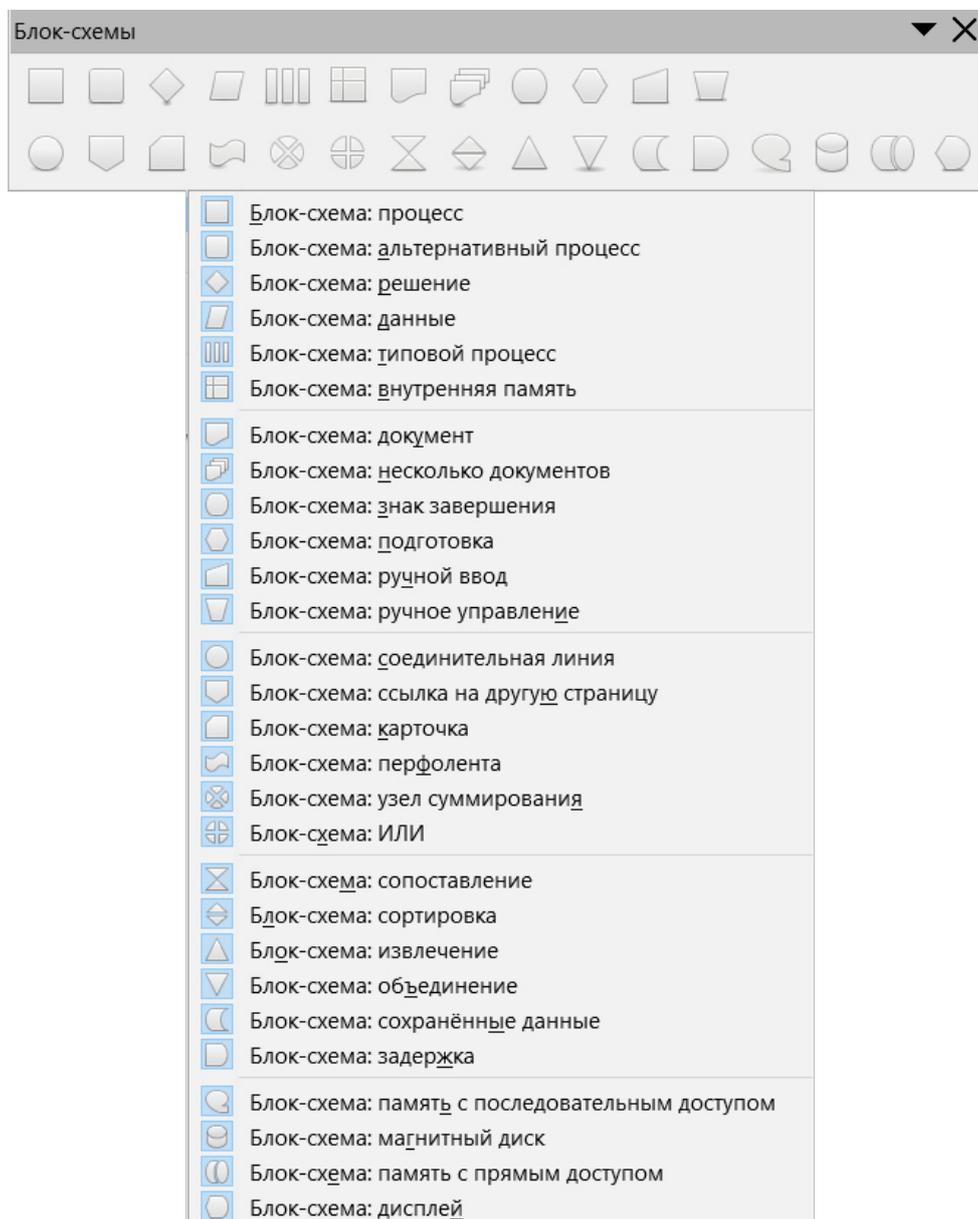


Рис. 8.6: Панель инструментов Блок-схемы

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 по-

зицию 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 размножения 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 8.7. Она была нарисована с использованием форм процесса с панели инструментов блок-схемы и соединительных линий.

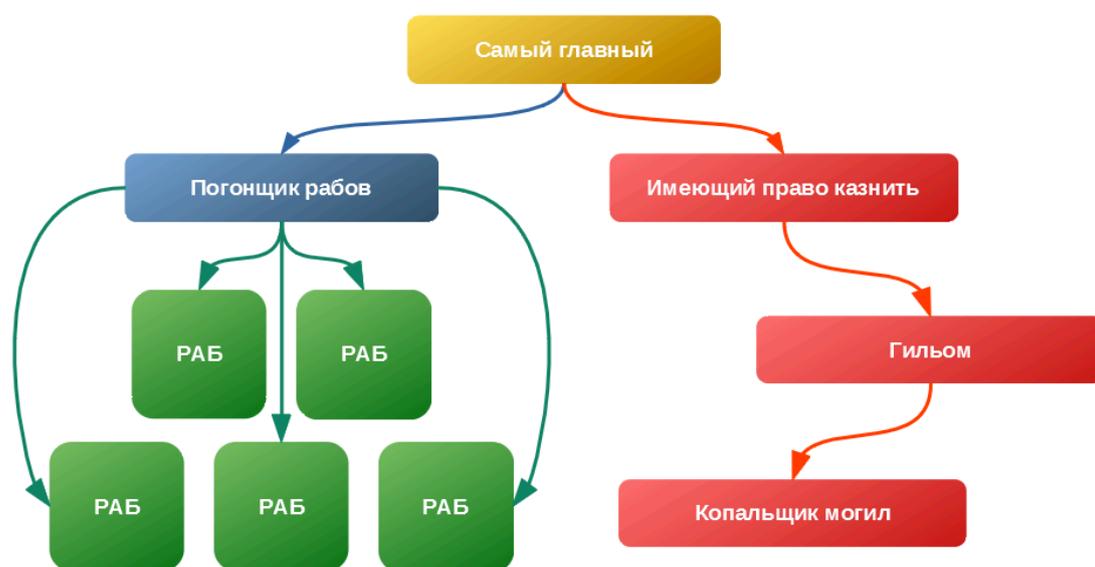


Рис. 8.7: Пример организационной диаграммы

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.
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 **Вставить текстовое поле** для горизонтального текста или значок **Вставить вертикальный текст** для вертикального текста на панели инструментов **Рисование**.

Если значок **Вставить вертикальный текст** не отображается, то сначала отметьте флажком опцию **Восточноазиатские** в диалоге **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **Настройки языка** ▷ **Языки**. Затем щёлкните правой кнопкой мыши на панели инструментов **Рисование**, в контекстном меню выберите пункт **Показать кнопки** и выберите **Вертикальный текст**. Значок будет помещён на панель инструментов.

1. Когда инструмент **Текст** активен, на Боковой панели активируется раздел, отвечающий за форматирование текста (Рисунок 9.1). Щёлкните 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, щёлкните левой кнопкой мыши вне рамки для ввода текста или выберите другой инструмент из панели инструментов **Рисование**.

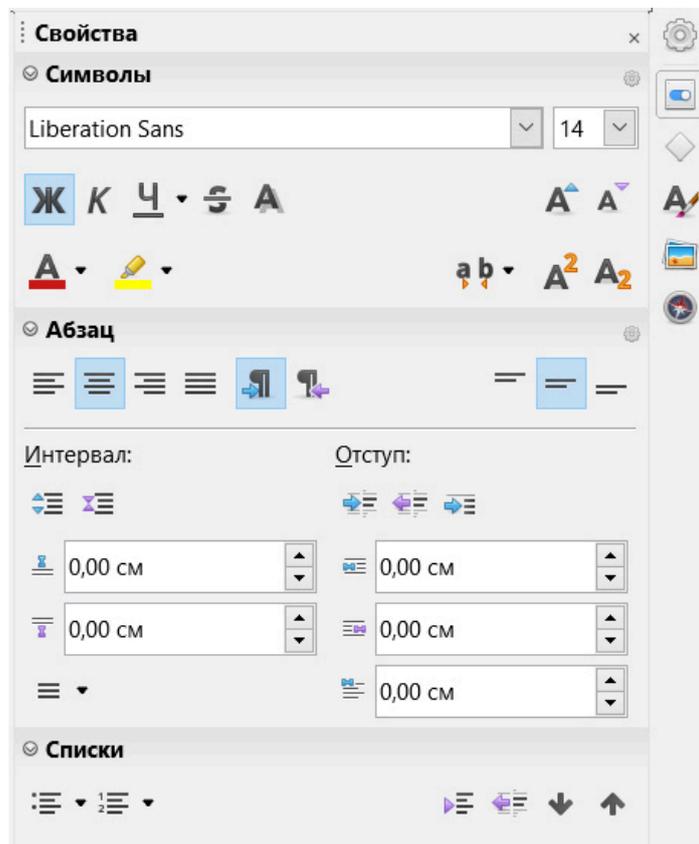


Рис. 9.1: Боковая панель. Форматирование текста

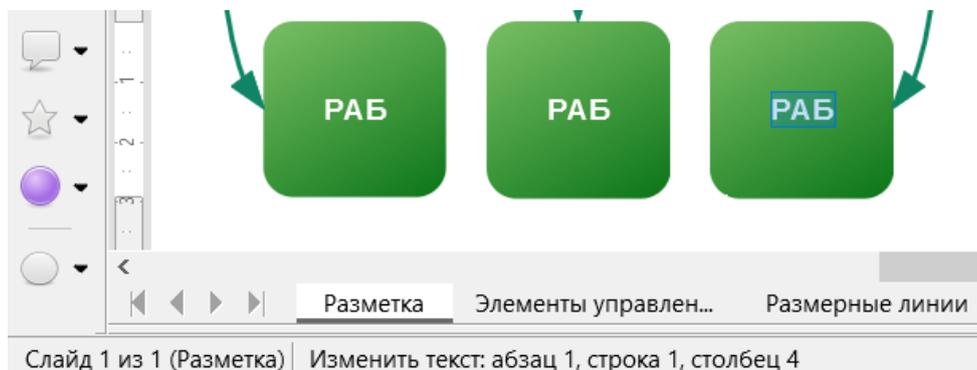


Рис. 9.2: Информация о тексте в строке состояния

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 **Вставить текстовое поле** или **Вставить вертикальный текст** на панели инструментов **Рисование**.
2. Щёлкните левой кнопкой мыши в месте на рисунке, где планируется ввести текст, и, не отпуская кнопку мыши, тащите курсор в сторону. Так задаётся ши-

рина блока. Высота 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 операционной 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 режим редактирования текста, а также позицию курсора в текстовом блоке.
5. После завершения работы с текстом щёлкните 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 на рисунке в Draw. 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. Щёлкните 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 ещё 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 неё 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).

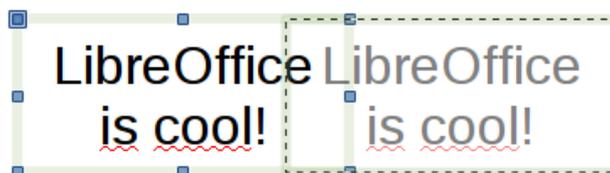


Рис. 9.3: Перемещение текстового блока

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 маркер 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).*

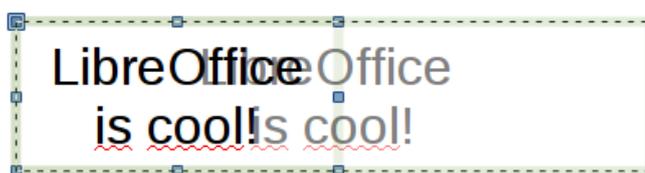


Рис. 9.4: Изменение размера текстового блока

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).

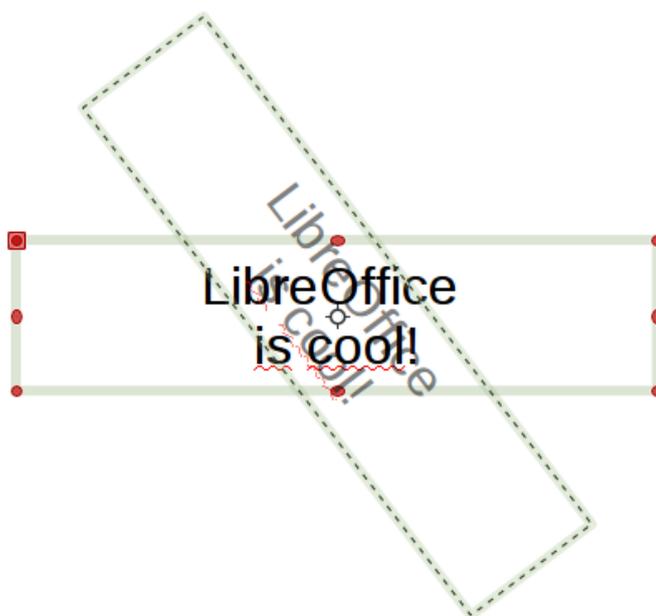


Рис. 9.5: Вращение текстового блока

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.

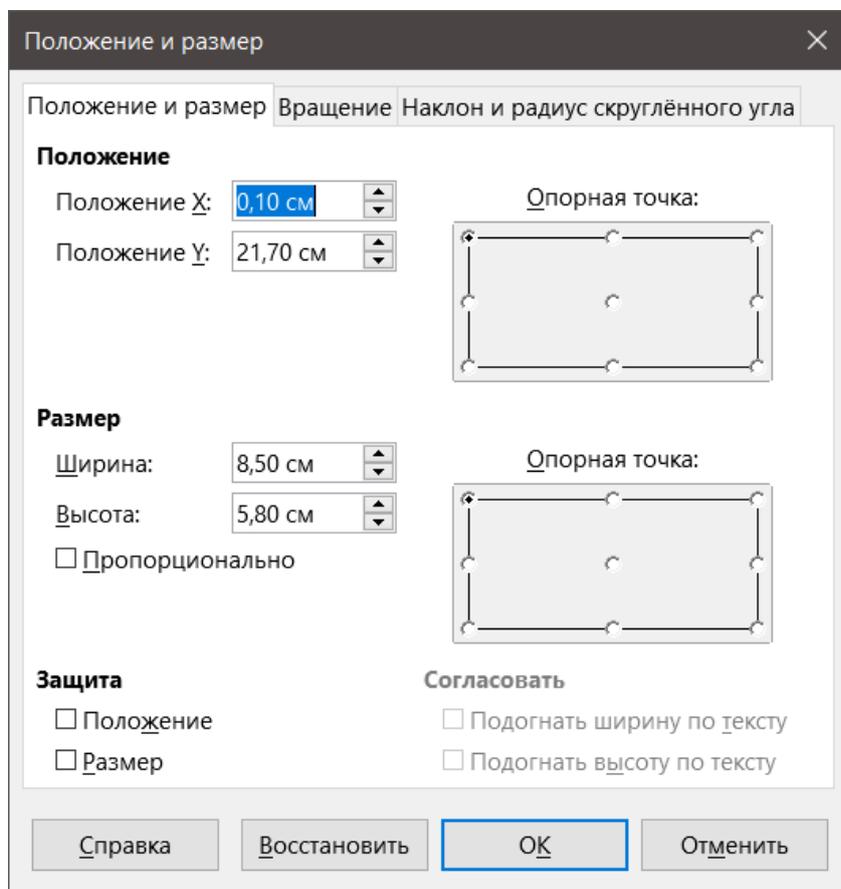


Рис. 9.6: Диалог Положение и размер

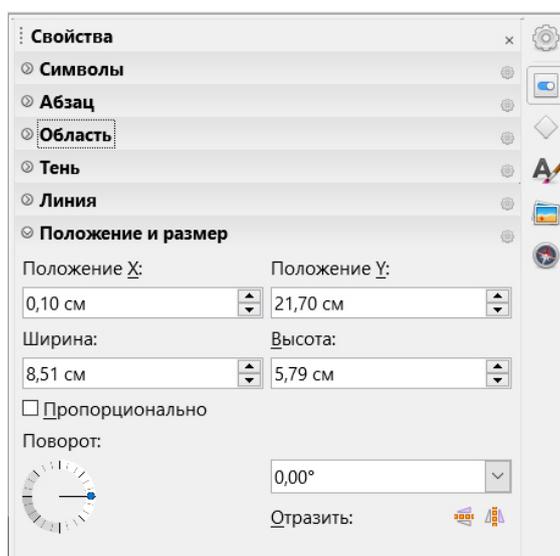


Рис. 9.7: Подраздел Положение и размер Боковой панели

9.3.3. Удаление текстового блока

1. Щёлкните 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 ещё 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 являются 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 четырёх методов.

Чтобы добавить текст на объект:

1. Выделите объект.
2. Нажмите на значок **Вставить текстовое поле** на панели инструментов **Рисование** и в центре объекта начнёт 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 щёлкнуть левой кнопкой мыши на объекте, чтобы войти в режим редактирования текста.



Дважды щёлкните по объекту левой кнопкой мыши, чтобы вставить текст

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 в документе. Может быть такой эффект и

задумывался, однако, в большинстве случаев, лучше убедиться, что формат текста одинаковый во всем документе Draw.

Вставка не форматированного текста

Обычно, скопированный из иного документа текст вставляют в рисунок без форматирования и затем форматировать текст, чтобы вставленный текст соответствовал по внешнему виду тексту, уже существующему в документе, 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 **Только текст** 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 Боковой панели 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 **Вставить текстовое поле**, введите или вставьте нужный текст, а затем щёлкните левой кнопкой мыши в том месте текста, куда необходимо вставить специальный символ.
2. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Специальные символы** или нажмите на значок **Вставить специальный символ** на панели инструментов, чтобы открыть диалог **Выбор символа** (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. Доступна возможность поиска символа по его имени, либо по его десятичному или шестнадцатеричному коду
6. Нажмите кнопку **ОК**.

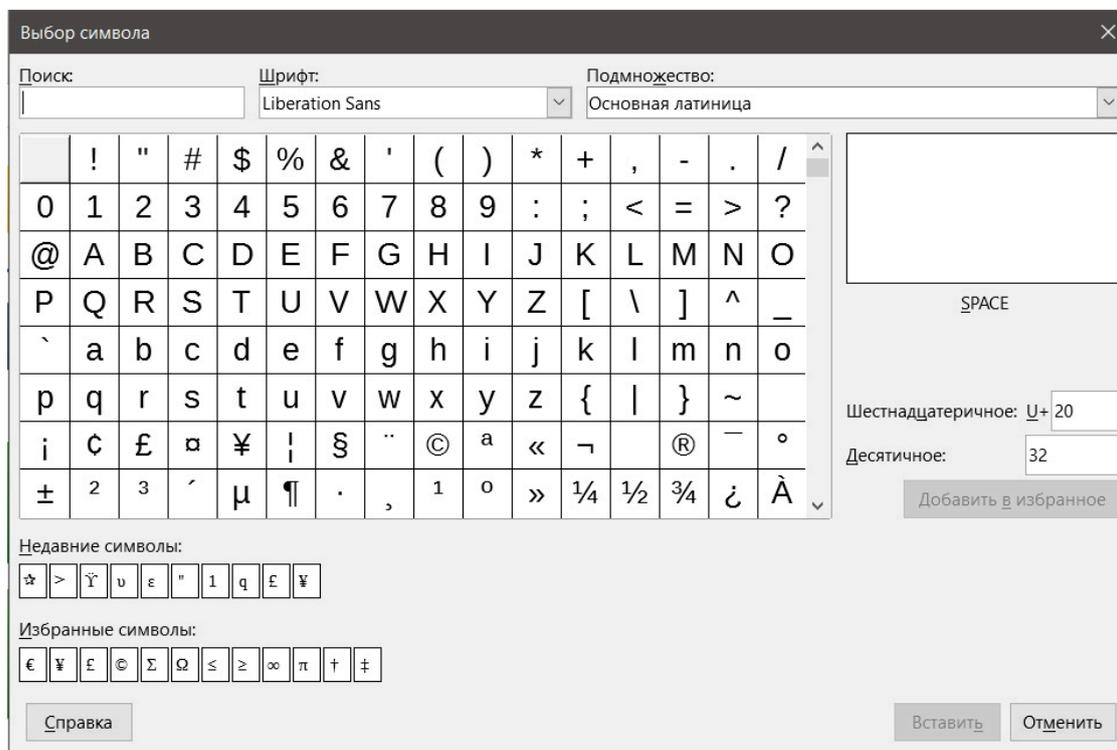


Рис. 9.9: Диалог Выбор символа

Также в диалоге доступна возможность задать или отредактировать списки недавно использованных или избранных специальных символов.

9.5.3. Вставка неразрывных пробелов и дефисов

Draw поддерживает следующие знаки форматирования:

- Неразрывный пробел - не позволяет разорвать в этом месте строку.
- 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.
- Узкий неразрывный пробел - не позволяет разорвать в этом месте 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.
- Маркер ввода слева направо - отметка направления текста, которая определяет направление текста, следующего за ней.
- Маркер 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 трёх 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, применённого 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** ▷ **Очистить форматирование**.*

9.6.1. Выделение текста

Весь текст

Чтобы выделить весь текст в текстовом блоке нажмите один раз на границе текстового блока для отображения маркеров выделения.

Частичное выделение

Чтобы выделить только часть текста в текстовом блоке или объекте:

1. Щёлкните по тексту один раз на том месте, 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

9.6.2. Использование стилей

В Draw для форматирования текста доступны только стили объектов. Стиль каждого нарисованного объекта отображается в соответствующем разделе Боковой панели (рисунок 9.10). Можно создать свой стиль или изменить любой из имеющихся в Draw.

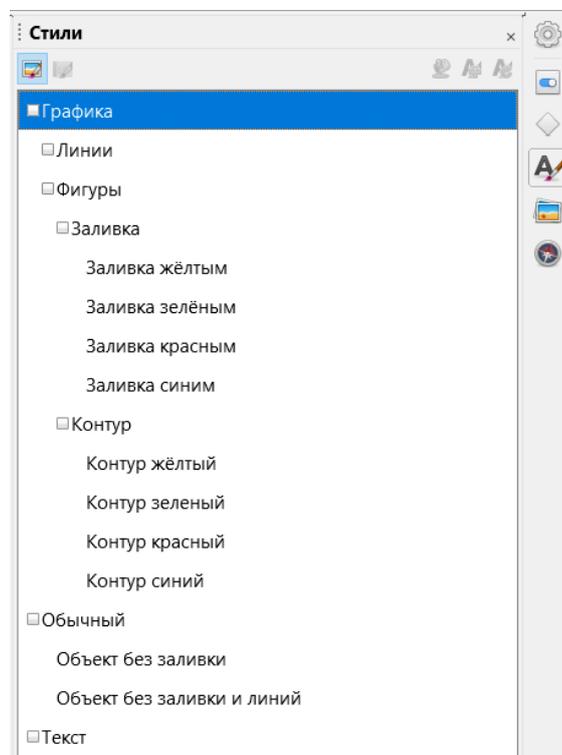


Рис. 9.10: Раздел Боковой панели Стили и форматирование

Создание стилей

1. Откройте раздел **Стили** на Боковой панели, используя пункт меню **Формат** ▷ **Стили** ▷ **Управление стилями**, или нажав клавишу **F11**.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на любом имени стиля и выберите из контекстного меню пункт **Создать**, чтобы открыть диалог **Стили изображений** (рисунок 9.11).
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 по выделению** в верхнем правом углу диалога **Стили и форматирование**, затем ввести уникальное имя для нового стиля в

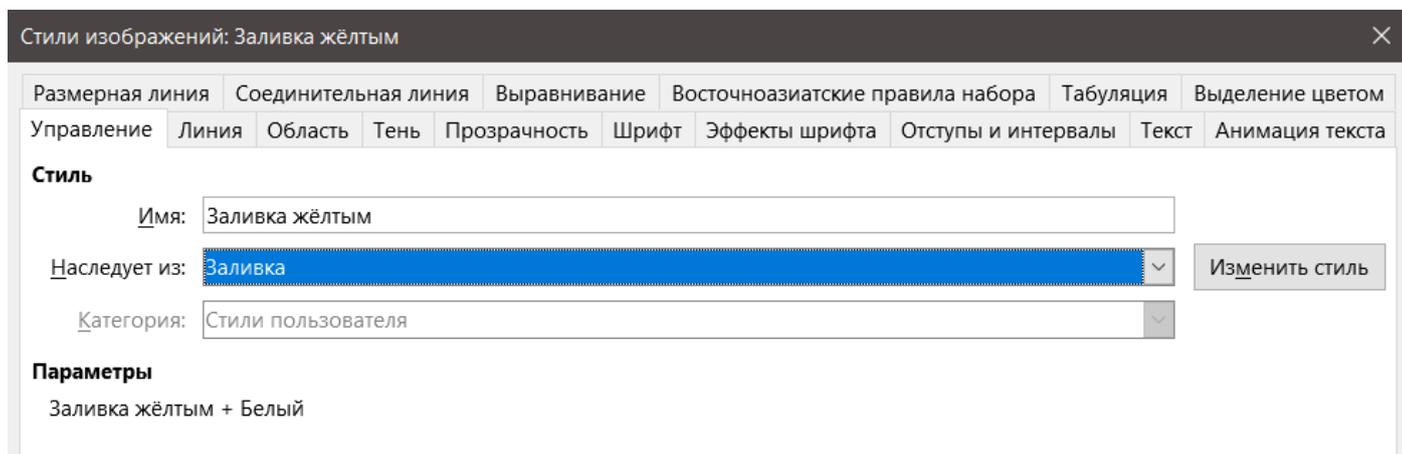


Рис. 9.11: Диалог Стили изображений

открывшемся диалоге **Создать стиль** и нажать кнопку **ОК**. Новый стиль будет показан в списке стилей в Боковой панели.

Изменение стилей

1. Откройте раздел **Стили** на Боковой панели, используя пункт меню **Формат** ▷ **Стили** ▷ **Управление стилями**, или нажав клавишу **F11**.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на любом имени стиля и выберите из контекстного меню пункт **Изменить**, чтобы открыть диалог **Стили изображений** (рисунки 9.11).
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 Боковой панели, а затем нажать кнопку **Обновить стиль** 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 заменит 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. Выделите символы текста, которые нужно отформатировать.

2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Символы**, или щёлкните правой кнопкой мыши на выделенном тексте и выберите пункт контекстного меню **Символы**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.12).
3. Выполните необходимые изменения в форматировании символов, используя инструменты, доступные на вкладках диалогов, затем нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить настройки и применить изменения к тексту.

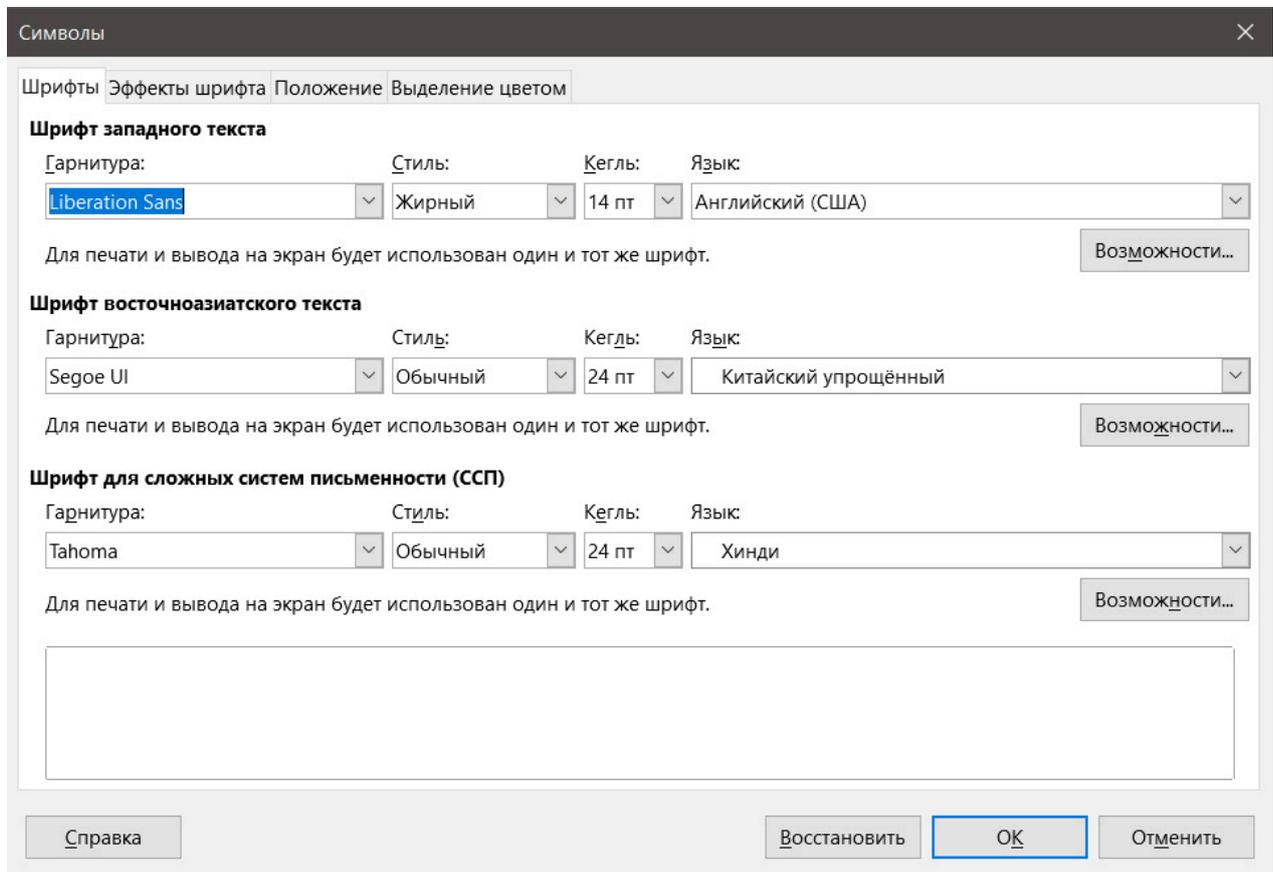


Рис. 9.12: Диалог Символы

Также для форматирования символов можно использовать инструменты подраздела **Символы** на Боковой панели Draw (рисунок 9.13).

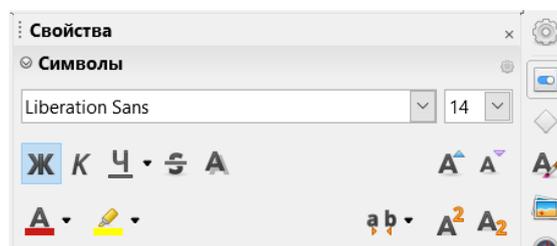


Рис. 9.13: Подраздел Символы на Боковой панели

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 определёнными 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. Выделите форматлируемый абзац в тексте
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Абзац** или щёлкните правой кнопкой мыши на выделенном тексте и выберите в контекстном меню пункт **Абзац**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.14).

3. Выполните форматирование абзаца, используя доступные во вкладках диалогового окна 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 нижнем углу диалогового окна.

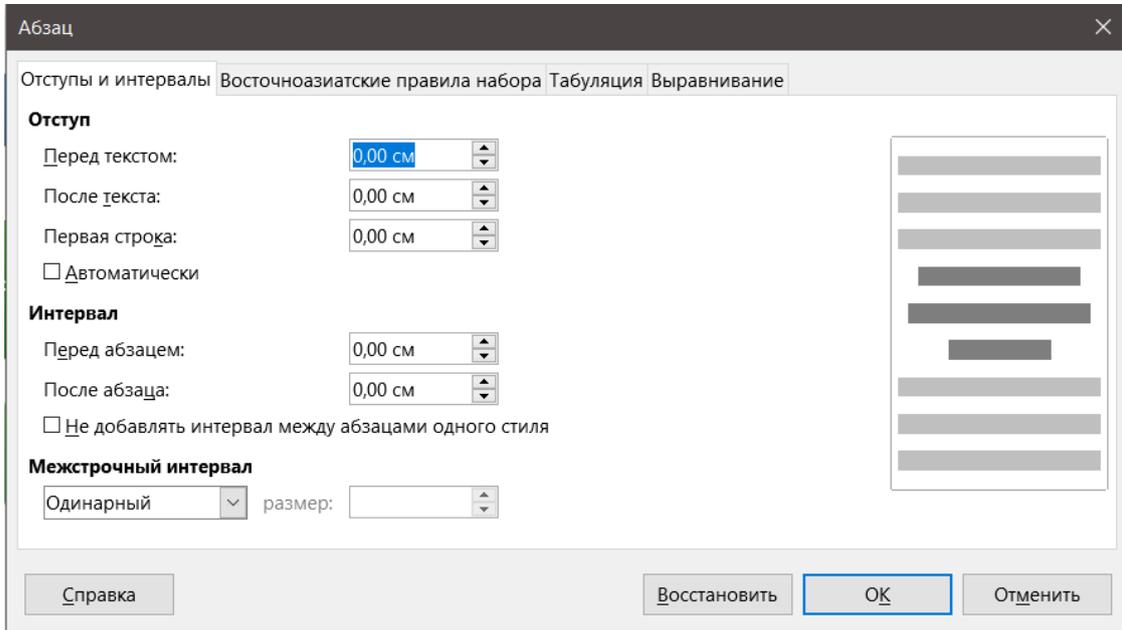


Рис. 9.14: Диалог Абзац

Также для форматирования абзаца можно воспользоваться соответствующим подразделом Боковой панели (рисунок 9.15).

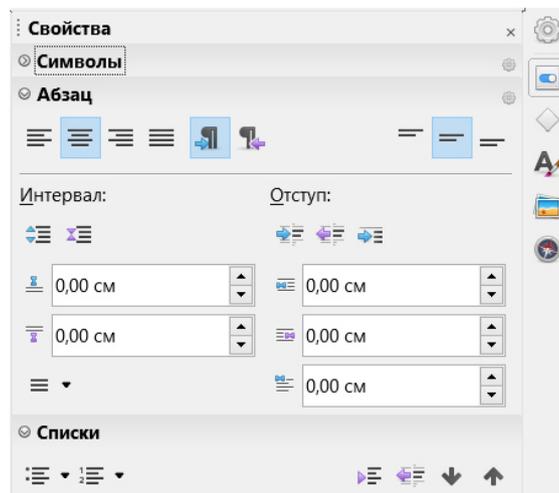


Рис. 9.15: Подразделы Абзац и Списки в Боковой панели

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.
- 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. 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 **Маркеры и нумерация**, чтобы открыть одноимённый диалог (рисунок 9.16).
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 вернётся к исходному форматированию.

Ещё один путь создания списка заключается в выборе нужного варианта из выпадающего меню **Маркированный список** или **Нумерованный список** в подразделе

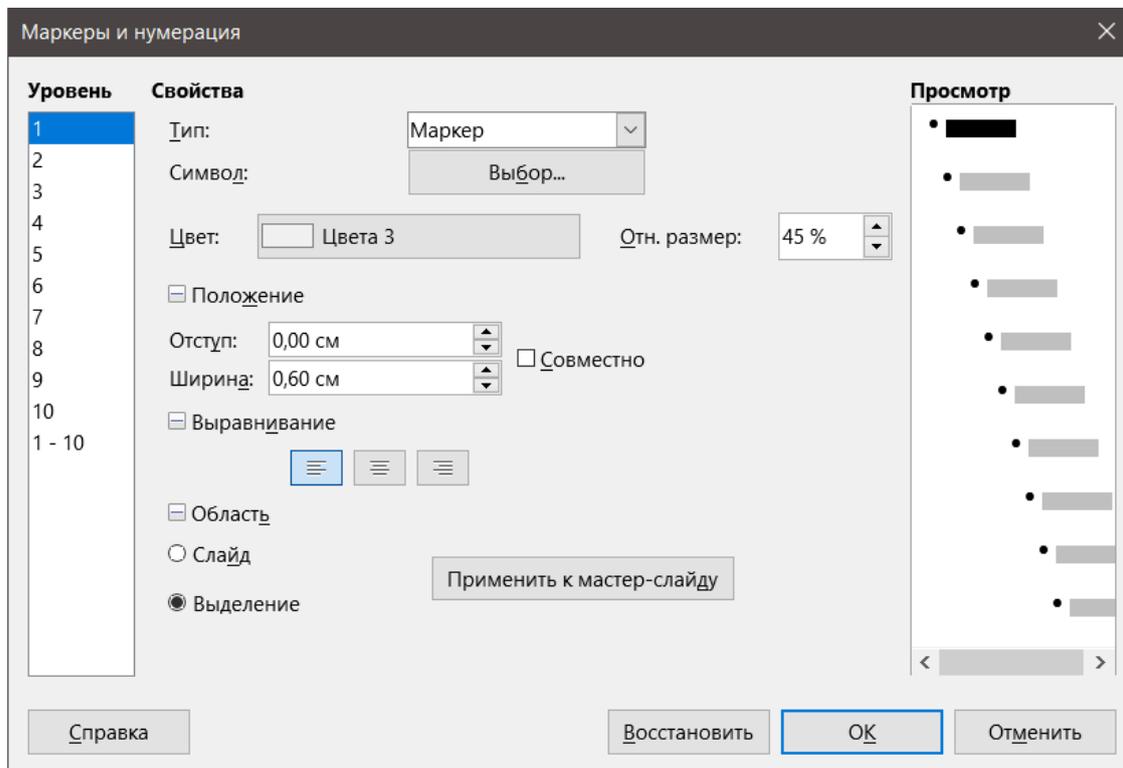


Рис. 9.16: Диалог Маркеры и нумерация

Боковой панели **Списки** (рисунок 9.15).

9.7.2. Редактирование и настройка списка

Редактировать и настраивать внешний вид списка можно путём 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. 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 из выпадающего списка.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

Также можно выбрать тип списка из выпадающего меню **Маркированный список** или **Нумерованный список** в подразделе Боковой панели **Списки** (рисунок 9.15). При нажатии на кнопку **Ещё маркеры** в нижней части этого меню откроется диалог **Маркеры и нумерация**.

Изменение положения

Используйте настройки положения в диалоге **Маркеры и нумерация** (рисунок 9.16), чтобы отрегулировать уровень структуры, отступ и интервал от маркеров до текста.

Чтобы настроить уровень структуры:

1. Выберите уровень структуры из списка в левой части диалога **Маркеры и нумерация** или выберите уровень 1 - 10, чтобы изменить все уровни одновременно.
2. Установите **Отступ** - расстояние между маркером или номером и основным текстом на фигуре. Если выбрать опцию **Относительно**, то значение отступа будет измеряться по отношению к предыдущему уровню списка, а не от края страницы.
3. Установите **Ширину**. Это свободное пространство между нумерацией или маркером и текстом списка.
4. Задайте **Выравнивание**, которое 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**, 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 стилей всех уровней структуры списка зависит от типа выбранного списка.

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 доступные настройки. 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:

- Перед - введите любой текст, который появится перед номером (например, слово «Шаг»).
- 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 **Выбор** - нажмите на эту кнопку, чтобы выбрать специальный символ для отображения маркера.
- Кнопка **Изображение** - открывает галерею доступных изображений или позволяет выбрать графический файл, используемый в качестве маркера.
- Ширина и высота - укажите размеры изображения маркера.
- Опция **Сохранять пропорции** - 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 (и проблемы с производительностью).

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 9.17).
2. Задайте в диалоге количество строк и столбцов.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы вставить таблицу в рисунок. Таблица появится по середине рисунка в собственном текстовом блоке.
4. Перетащите таблицу с помощью мыши на нужное место в рисунке.

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 инстру-

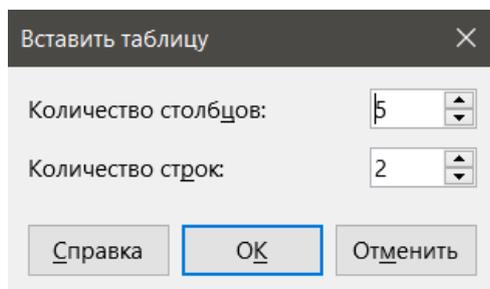


Рис. 9.17: Диалог Вставить таблицу

ментов на панели инструментов **Таблица** (рисунок 9.18) и диалог **Формат ячеек** (рисунок 9.22).



Рис. 9.18: Панель инструментов Таблица

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** отображается в нижней части окна Draw. Однако, панель инструментов **Таблица** может быть отделена и превращена в плавающую панель.

Панель инструментов **Таблица** содержит большинство инструментов, необходимых для управления таблицей. Эти инструменты показаны на рисунке 9.18 и описаны ниже:

- Таблица - создаёт новую таблицу на рисунке. Открывает специальный виджет **Таблица** (рисунок 9.19), где можно мышью выделить необходимое количество строк и столбцов. Кнопка **Ещё параметры...** в нижней части виджета открывает диалог **Вставить таблицу**.

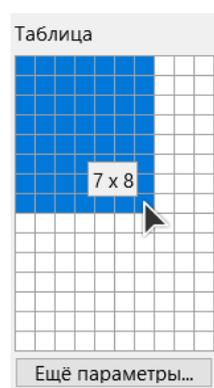


Рис. 9.19: Виджет для вставки таблицы

- Стиль оформления - изменяет стиль линии границ отдельных ячеек. Открывает виджет, в котором можно выбрать из целого ряда predefined стилей линий.
- Цвет оформления - открывает виджет 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, Текстура или Узор. 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 объединённых 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 9.20). 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.

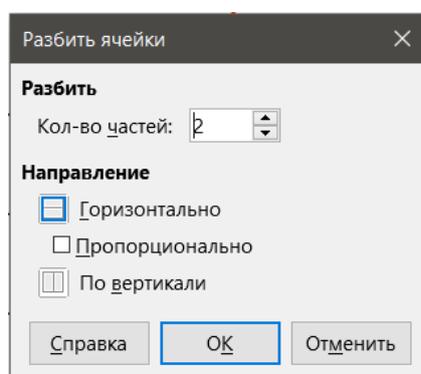


Рис. 9.20: Диалог Разбить ячейки

- **Автоподбор** - равномерно распределяет выделенные ячейки по горизонтали или по вертикали. Выберите необходимое действие из доступных.
- **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 ниже, Вставить строку выше, Вставить столбец перед, Вставить столбец после, Удалить строку, Удалить столбец** - выделите строку или столбец и используйте эти шесть инструментов для вставки и удаления строк или столбцов в таблице. Также можно вставлять или удалять строки и столбцы, используя контекстное меню.
- **Дизайн таблицы** - открывает одноимённый раздел на Боковой панели (рисунок 9.21), в котором можно выбрать стиль таблицы и некоторые параметры

отображения.

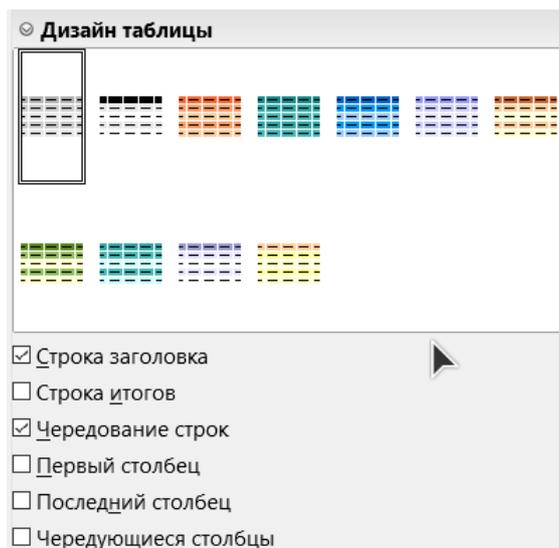


Рис. 9.21: Боковая панель. Дизайн таблицы

- Свойства таблицы - при нажатии на этот значок откроется одноимённое диалоговое окно (рисунок 9.22). Этот диалог также можно открыть, выбрав пункт **Свойства таблицы** 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 определённое 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.

9.8.3. Удаление таблиц

Выделите таблицу (нажав на её границу или обведя её рамкой выделения) и нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре.

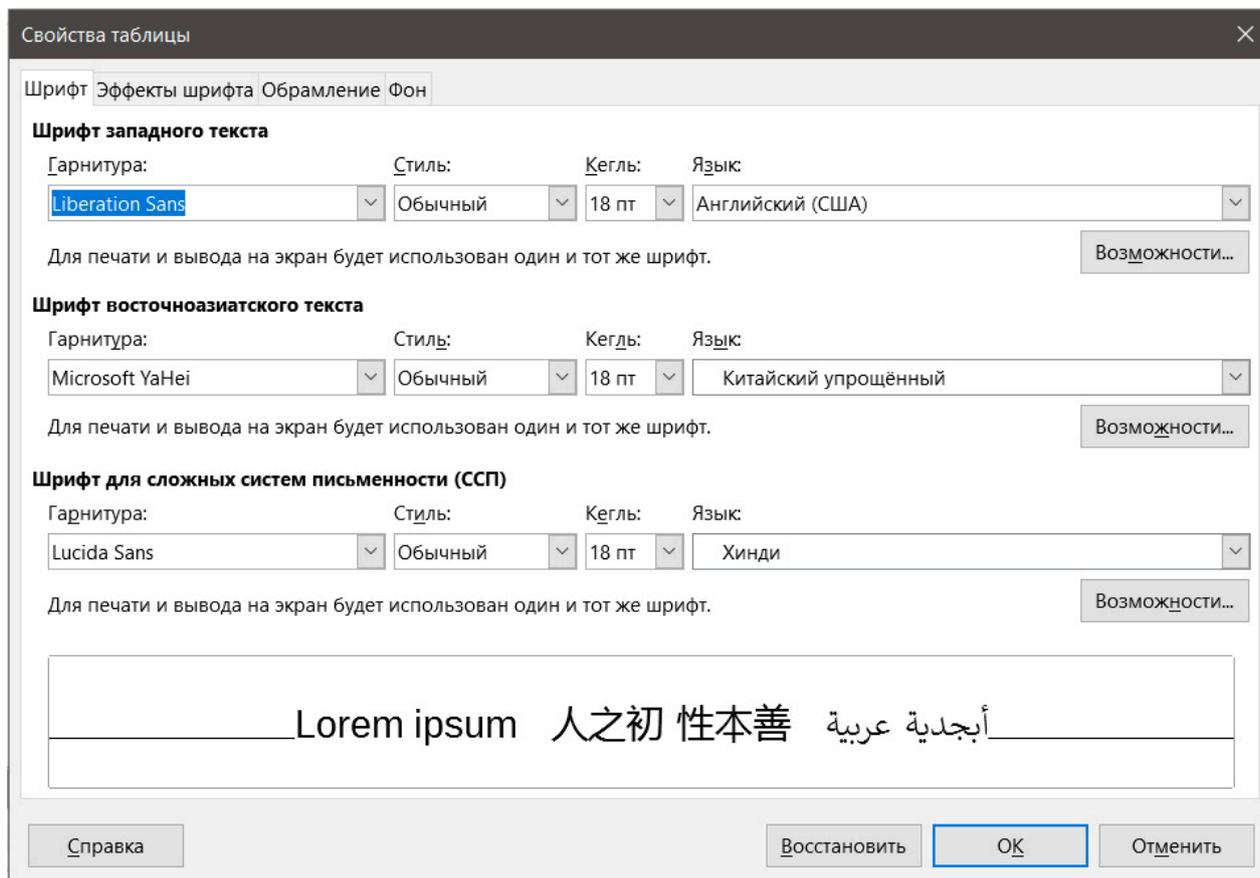


Рис. 9.22: Диалог Свойства таблицы

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 **Вставка** ▸ **Поле**. При вставке поля в рисунок 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 бу-

дет 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 9.23).
2. Выполните необходимые настройки, используя доступные в диалоге опции.
3. Нажмите кнопку **ОК** для сохранения настроек.

Также поля могут быть настроены прямо из своего контекстного меню.

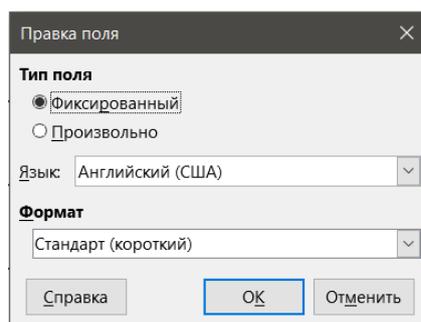


Рис. 9.23: Диалог Правка поля

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 подчёркивание. 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 9.24).
3. Выберите тип гиперссылки и настройте её в зависимости от типа.
4. После настройки гиперссылки нажмите кнопку **Применить**.

5. Нажмите кнопку **Заккрыть**, чтобы закрыть диалог.

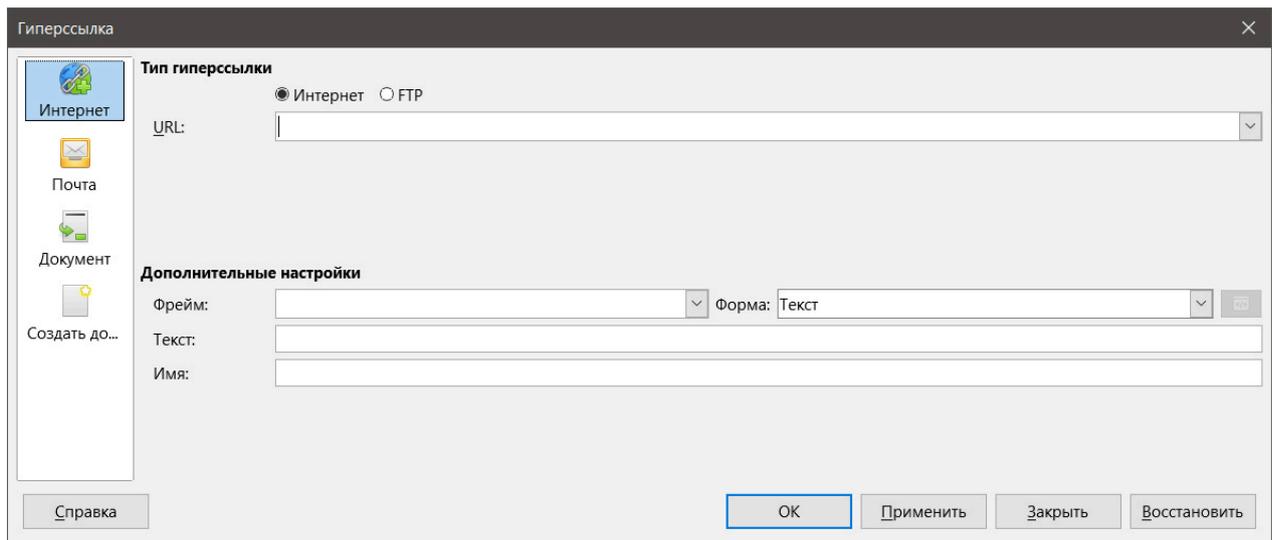


Рис. 9.24: Диалог Гиперссылка

В левой части диалога **Гиперссылка**, выберите один из четырёх 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, определённая 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 - создаёт 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 **ОК**. *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 путём перетаскивания курсора мыши по тексту, не нажимая на ссылку.
2. Выберите пункт меню **Правка** ▷ **Гиперссылка**, чтобы открыть диалог **Гиперссылка** (рисунок 9.24).
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 **Закреть**, 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 управления**, чтобы открыть панель инструментов **Элементы управления** (рисунок 9.25).
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

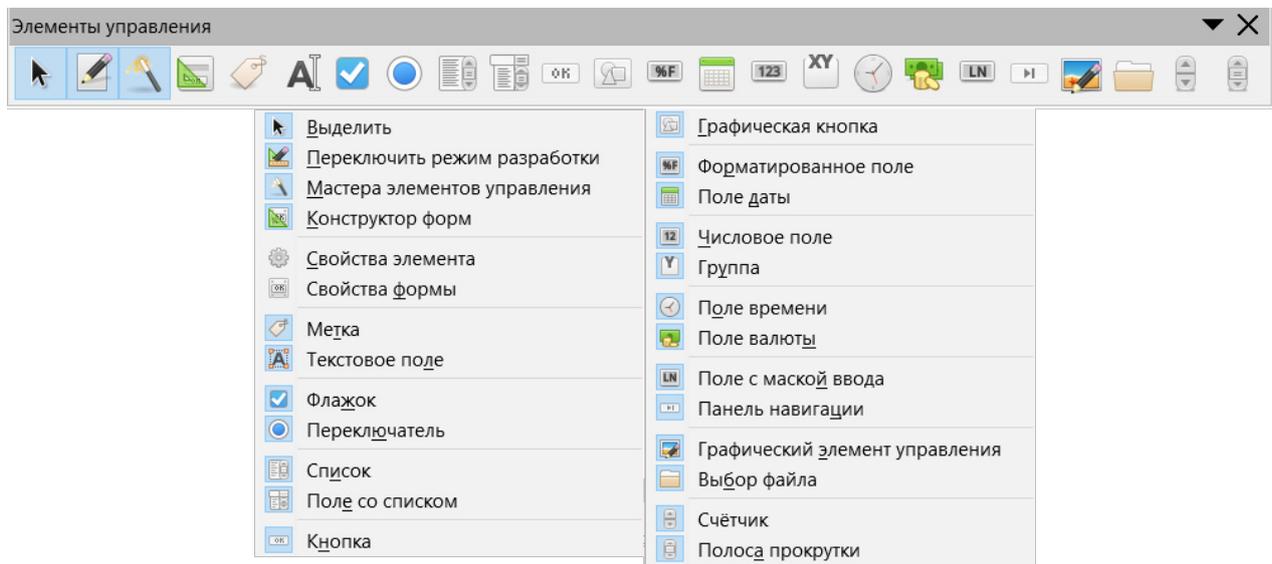


Рис. 9.25: Панель инструментов Элементы управления

с элементами управления, написано в Руководстве по Writer.

Глава 10

Печать, экспорт и рассылка электронной почтой

10.1. Печать

Для печати используйте диалоговое окно **Печать**, выбрав пункт меню **Файл** ▷ **Печать** или нажав сочетание клавиш **Ctrl+P**, или нажмите на значок **Печать** на панели инструментов. Диалог **Печать** (рисунок 10.1) содержит различные настройки, которые описаны в следующих разделах.

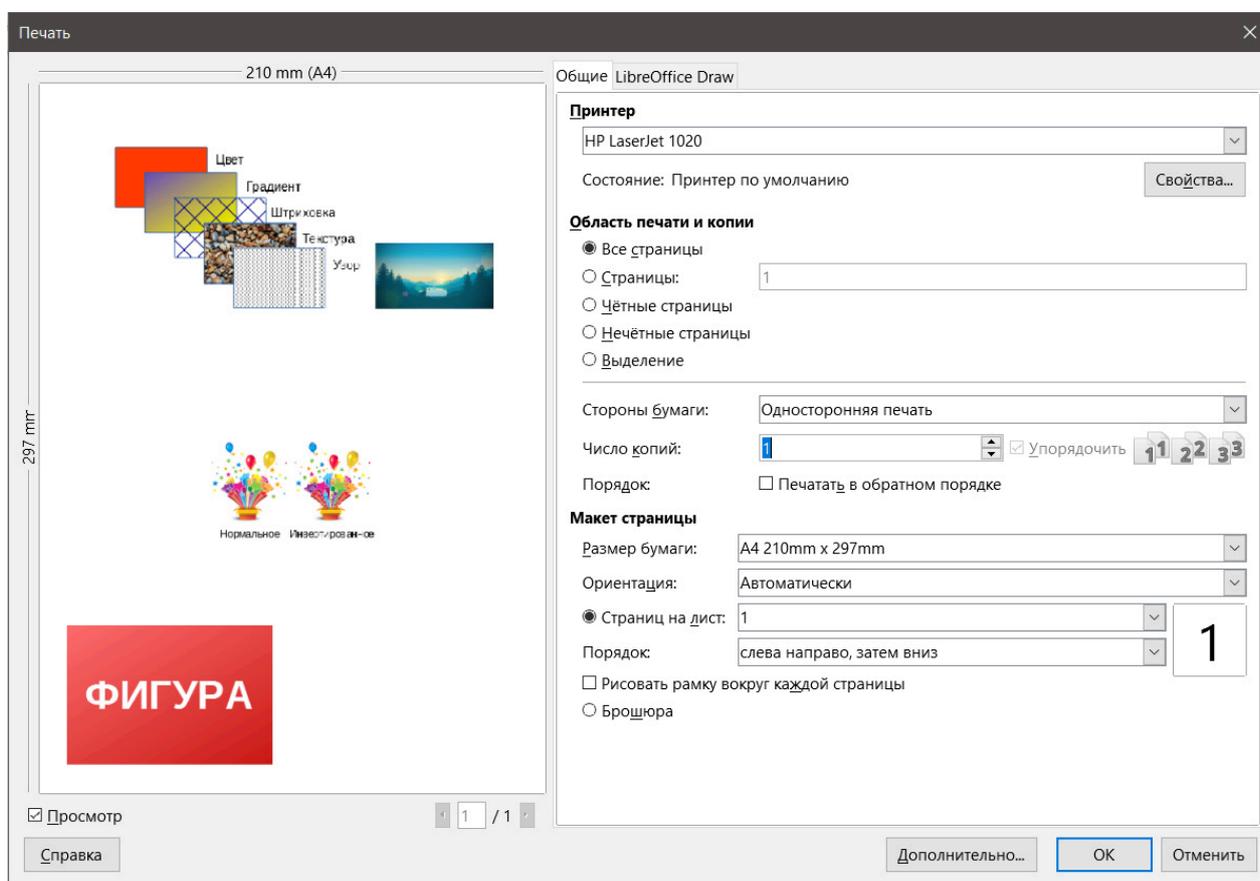


Рис. 10.1: Диалог Печать

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**.
- Настроить макет печатаемой страницы.

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.

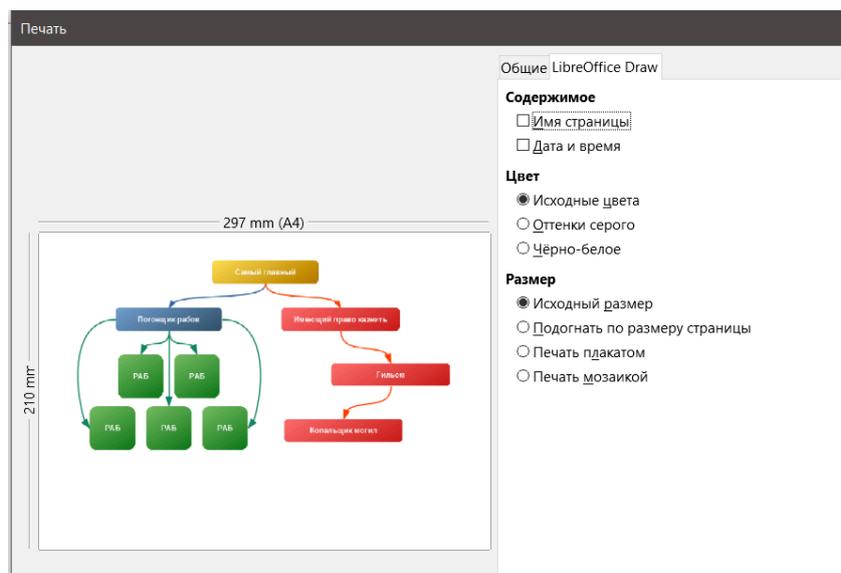


Рис. 10.2: Диалог Печать. Вкладка LibreOffice Draw

10.1.1. 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**.
2. В разделе **Макет страницы** 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.

10.1.2. 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 (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.

10.1.3. 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.

Чтобы напечатать брошюру:

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 10.3).

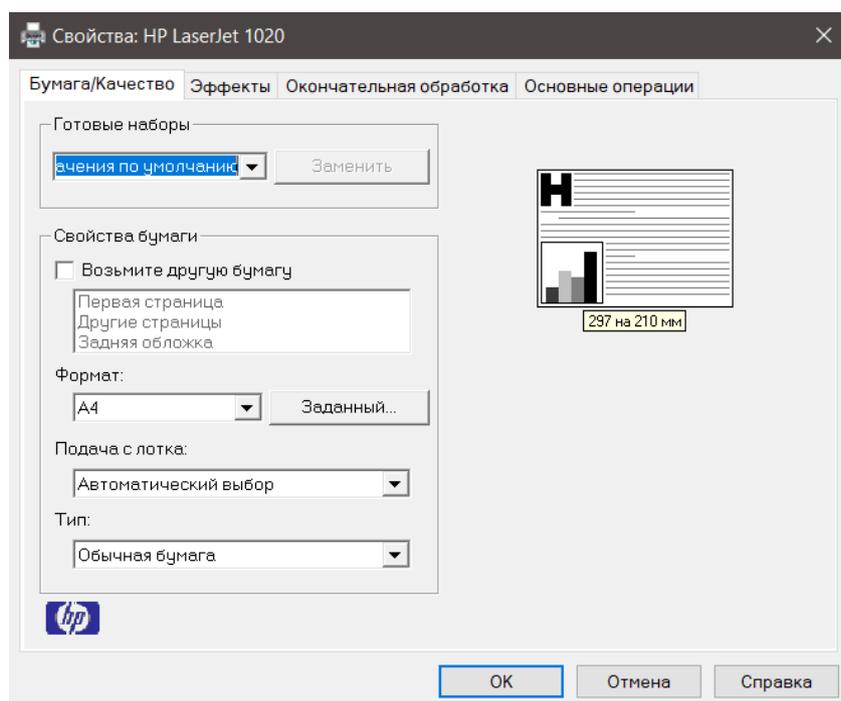


Рис. 10.3: Диалог Свойства (принтера)

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. В разделе **Макет страницы** выберите опцию **Брошюра**.

7. Нажмите кнопку **ОК**.

10.1.4. 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** ▷ **Экспорт в PDF**, чтобы открыть диалоговое окно **Параметры PDF** (рисунок 10.4). Используйте этот диалог для выбора общих параметров PDF файла, 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.

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:

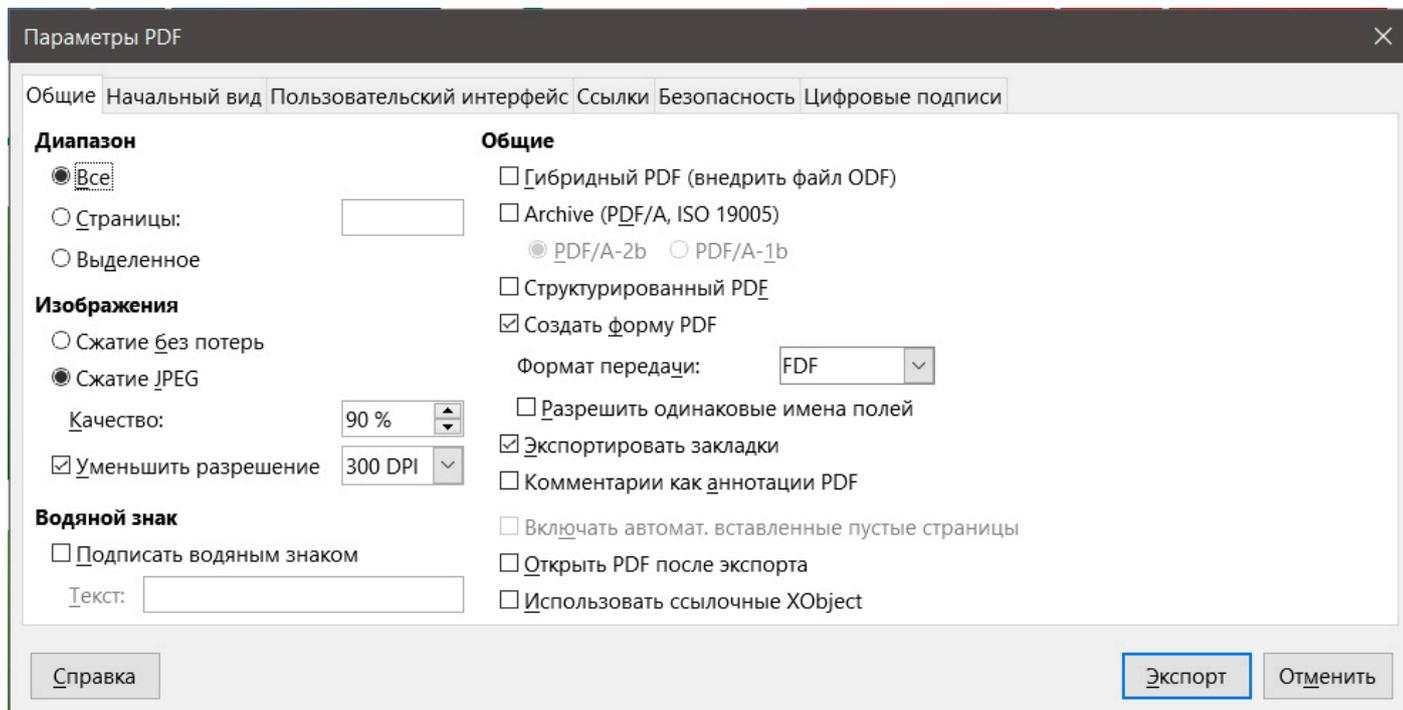


Рис. 10.4: Диалог Параметры PDF

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Экспорт**, чтобы открыть одноимённое диалоговое окно. Примером этого диалога показан на рисунке 10.5.
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**.

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 большинстве 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.

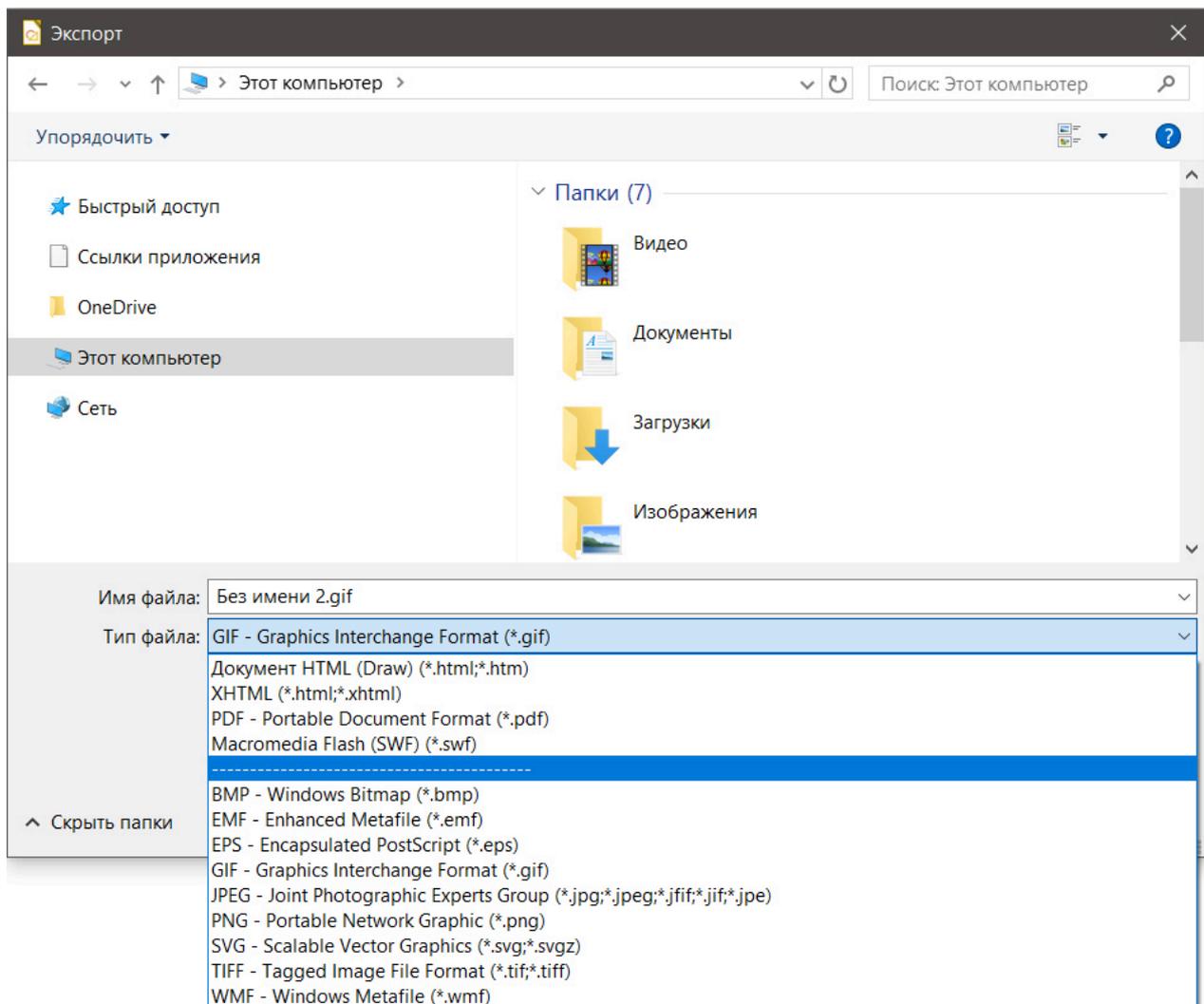


Рис. 10.5: Диалог Экспорт

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 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 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 документе в виде миниатюры. Если **Панель страниц** не отображается, выберите пункт меню **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 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**.

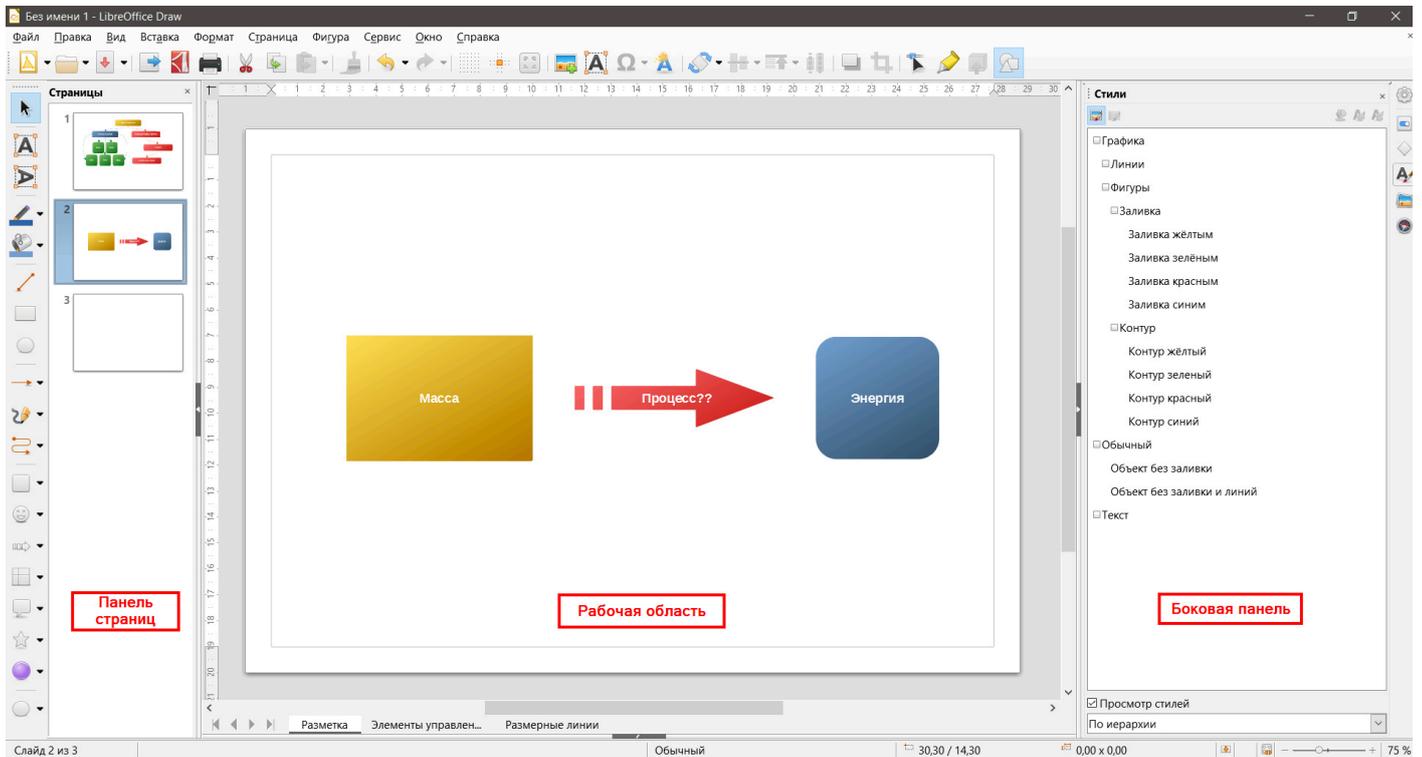


Рис. 11.1: Панель страниц, Рабочее пространство, Боковая панель

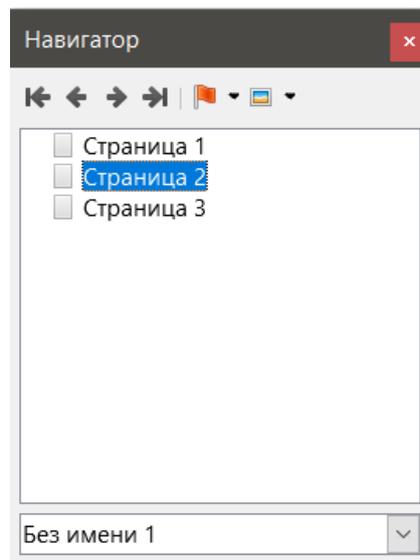


Рис. 11.2: Диалог Навигатор

- Нажмите на середину этой линии, чтобы показать или скрыть **Панель страниц** (Рисунок 11.1).
- Нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl**, а затем дважды щёлкните 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 щёлкните левой кнопкой мыши в строке заголовка плавающей **Панели страниц**, чтобы прикрепить ее обратно, в положение по умолчанию, слева от **Рабочей области**.
- Щёлкните правой кнопкой мыши на **Панели страниц** и, используя опции в контекстном меню, вставляйте, удаляйте или переименовывайте страницы, а так-

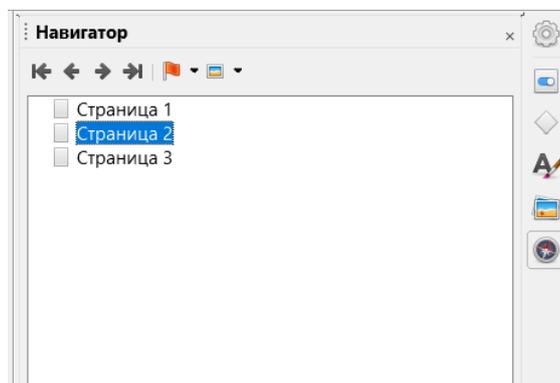


Рис. 11.3: Раздел Навигатор на Боковой панели

же можно вырезать, копировать и вставлять скопированные или новые страницы.

- Выберите пункт меню **Создать** ▷ **Страницу**, чтобы вставить новую страницу.

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 мастер-страницы для страниц документа, например, титульный лист, страницы с текстом и страницы с рисунками.

Мастер-страница задаёт определённый набор характеристик, в том числе цвет фона или градиент; 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.

Режим мастера

Чтобы добавить объекты и поля на мастер-страницу, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Мастер**, чтобы открыть панель инструментов **Режим мастера** (рисунок 11.4). Если панель не появляется, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Панели инструментов** ▷ **Режим мастера**.



Рис. 11.4: Панель инструментов Режим мастера

Чтобы вернуться в нормальный режим страницы, нажмите на кнопку **Закреть режим мастера** на панели инструментов или выберите пункт меню **Вид** ▷ **Обычный**.

Создание мастер-страницы

Каждый рисунок создаётся 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** ▷ **Мастер**.
2. Щёлкните левой кнопкой мыши на значок **Новый мастер** на панели инструментов **Режим мастера**, 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** ▷ **Мастер**.
2. Нажмите левой кнопкой мыши на значок **Переименовать мастер** на панели инструментов **Режим мастера**, чтобы задать новое имя для текущей мастер-страницы.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить новое имя

Удаление мастер-страницы

1. Выберите пункт меню **Вид** ▷ **Мастер**.
2. Нажмите левой кнопкой мыши на значок **Удалить мастер** на панели инструментов **Режим мастера**, 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** ▷ **Поле**, 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.
- **Заголовок страницы** - вставляет имя текущей страницы.
- **Количество страниц** - вставляет общее количество страниц в текущем документе Draw.
- **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. Щёлкните правой кнопкой мыши на странице в рабочей области и выберите пункт **Сменить мастер-слайд** из контекстного меню, чтобы открыть диалоговое окно (рисунок 11.5).

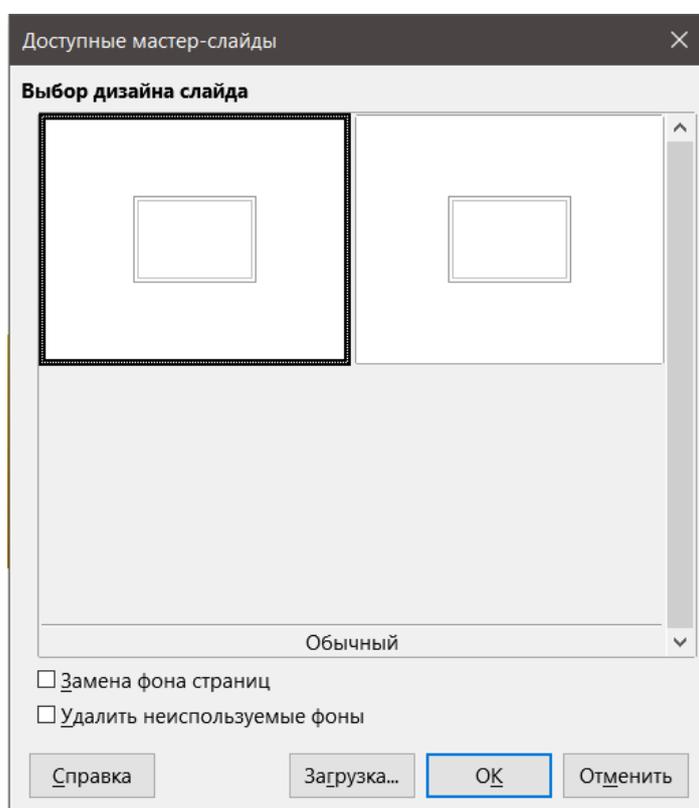


Рис. 11.5: Диалог Доступные мастер-слайды

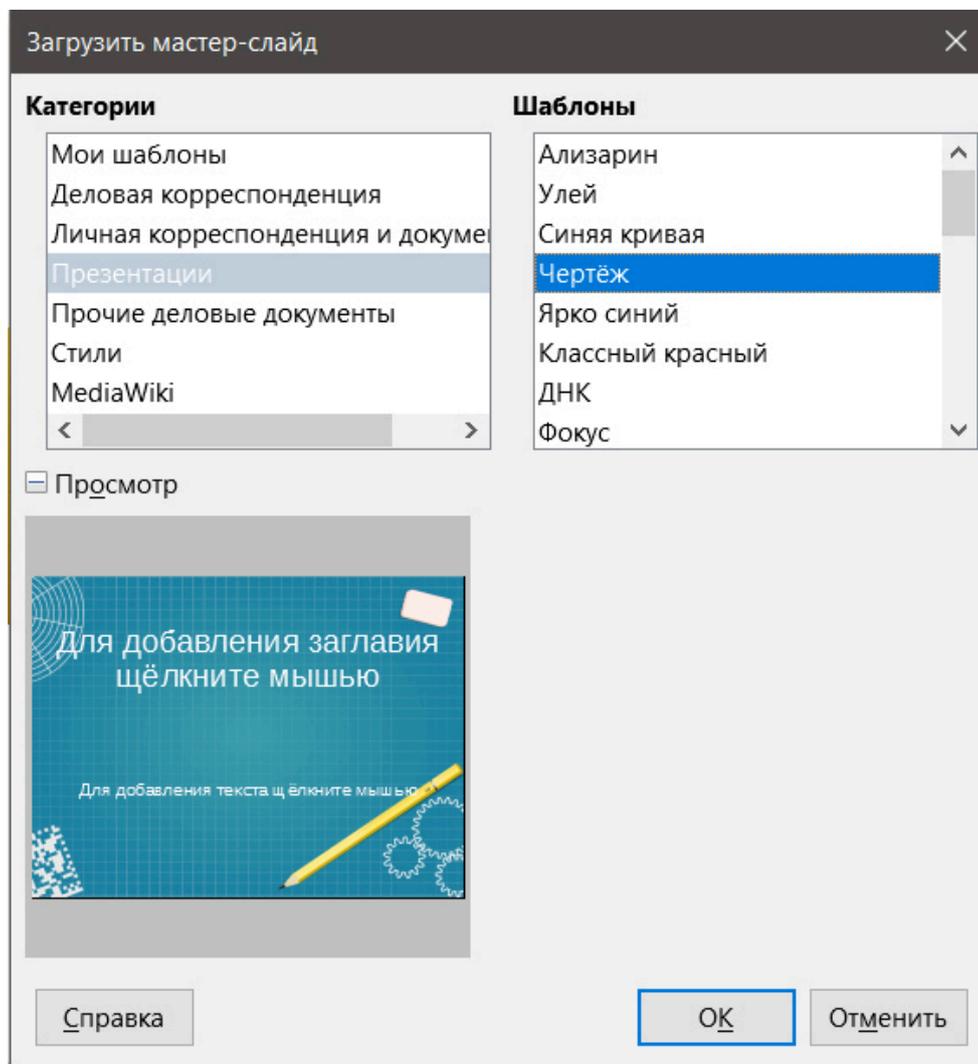


Рис. 11.6: Диалог Загрузить мастер-слайд

3. Если необходимо, нажмите кнопку **Загрузка**, чтобы открыть диалоговое окно **Загрузить мастер-слайд** и используйте любые predetermined в Draw мастер-страницы или шаблоны (рисунок 11.6).
4. Если необходимо, выберите опцию **Замена фона страниц**, 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 **Доступные мастер-слайды**, 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.

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 создаётся 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 **Сохранить как шаблон** (рисунок 11.7).
4. Выберите из списка нужную категорию и задайте имя шаблону, чтобы активировать кнопку **Сохранить**, а затем нажмите её. Диалог закрывается.

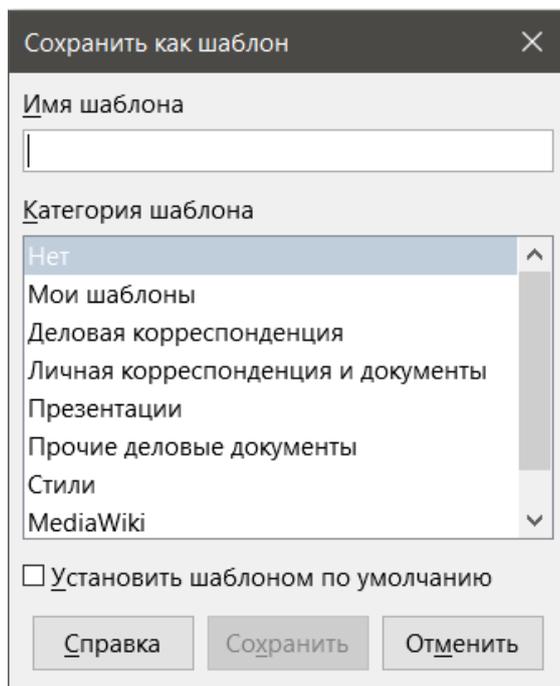


Рис. 11.7: Диалог Сохранить как шаблон

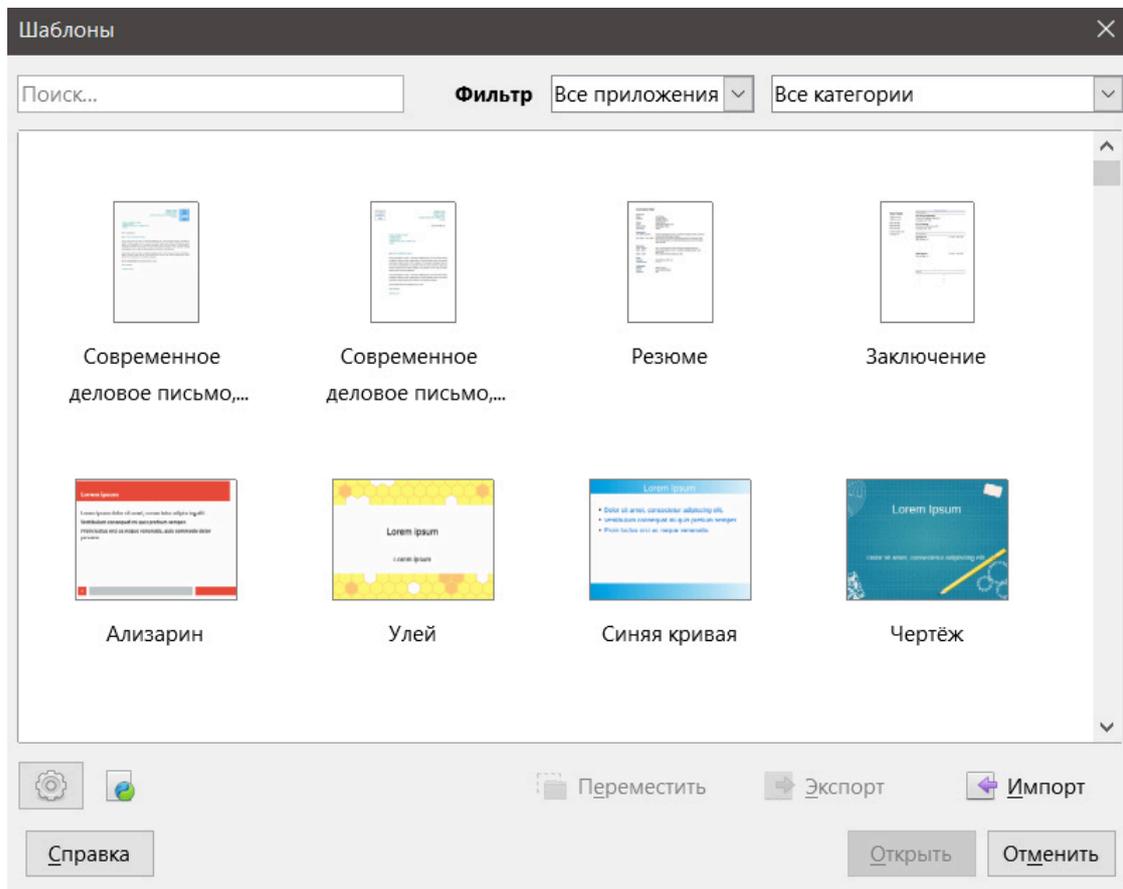


Рис. 11.8: Вид диалога Шаблоны при создании нового документа из шаблона

11.2.2. Использование шаблонов

1. Нажмите на кнопку **Шаблоны** на стартовом экране LibreOffice или выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Шаблоны** (рисунок 11.8).
2. Выберите в фильтре **Рисунки**, чтобы отобразить только шаблоны для использования в Draw.
3. Выберите шаблон.
4. Нажмите на значок **Открыть** в нижней части диалога или дважды щёлкните левой кнопкой мыши на шаблоне. Будет создан новый рисунок с использованием выбранного шаблона в качестве основы, а диалог **Шаблоны** закроется.

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 своего 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 **Шаблоны** и выберите в фильтре **Рисунки** (рисунок 11.8).
2. Выберите шаблон, который нужно использовать в качестве шаблона по умолчанию.
3. Щёлкните на нём правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню **Установить по умолчанию**, выбранный шаблон станет шаблоном по умолчанию. Теперь, при создании нового рисунка Draw, он будет создан на основе только что заданного шаблона по умолчанию.

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 **Шаблоны** и выберите в фильтре **Рисунки** (рисунок 11.8).
2. Нажмите на значок **Настройки** и выберите пункт **Восстановить шаблон по умолчанию** ▷ **Рисунок** из выпадающего меню. Этот пункт будет недоступен, если шаблон по умолчанию не был ранее заменён на пользовательский шаблон.
3. Если шаблон по умолчанию для других модулей LibreOffice был изменён, 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 **Шаблоны** и выберите в фильтре **Рисунки** (рисунок 11.8).
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на шаблоне и выберите пункт контекстного меню **Изменить**.
3. 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 различных категориях шаблонов LibreOffice. Можно создавать новые категории шаблонов в LibreOffice и использовать их для размещения пользовательских шаблонов. Например, отдельные категории для различных проектов или разных клиентов. Также есть возможность импортировать и экспортировать шаблоны.

Совет

*Расположение шаблонов LibreOffice в операционной системе компьютера можно изменить. Чтобы узнать, где на компьютере хранятся папки шаблонов, выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Пути**.*

Создание категории для хранения шаблонов

Чтобы создать категорию:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Шаблоны**.
2. Выберите в фильтре **Рисунки** (рисунок 11.8).
3. Нажмите на значок **Настройки**, выберите в выпадающем меню пункт **Создать категорию**.
4. Введите имя для новой категории в открывшемся диалоге и нажмите кнопку **ОК**.
5. Кроме того, можно нажать левой кнопкой мыши на шаблон, который нужно переместить в новую папку.
6. Нажмите кнопку **Переместить** и выберите нужную категорию в списке открывшегося диалога.
7. Выбранный шаблон будет перемещён в новую папку, которая только что была создана.

Удаление категории для хранения шаблонов

Удалить категории шаблонов, поставляемых с LibreOffice или установленные с помощью диалога **Управление расширениями**, нельзя. Можно удалять только кате-

гории, созданные пользователем.

Чтобы удалить категорию с шаблонами, созданную пользователем:

1. Выберите пункт меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны**, чтобы открыть диалог **Шаблоны**.
2. Нажмите на значок **Настройки** и выберите пункт **Удалить категорию**, появится диалог со списком категорий.
3. Выберите нужную категорию и нажмите кнопку **ОК**. Появится сообщение с просьбой подтвердить удаление, нажмите кнопку **Да**.

Внимание!

Все шаблоны, которые были расположены в удаляемой категории, также будут удалены без какого-либо дополнительного подтверждения!

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 **Шаблоны**.
2. Выберите в фильтре **Рисунки** (рисунок 11.8).
3. Найдите и выделите нужный шаблон.
4. Щёлкните по шаблону правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню **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 жёстком 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 **Шаблоны** (рисунок 11.8).
2. Нажмите на кнопку **Импорт**, откроется диалоговое окно со списком категорий. Выберите категорию, куда будет импортирован шаблон и нажмите кнопку **ОК**.
3. Откроется стандартный диалог выбора файлов.
4. Найдите нужный шаблон, выберите его и нажмите кнопку **Открыть**. Диалоговое окно закроется, а шаблон появится в выбранной категории.
5. Кроме того, можно нажать на значок **Обзор шаблонов онлайн**, чтобы открыть веб-браузер на странице с шаблонами для LibreOffice.
6. Найдите шаблон, который вы хотите импортировать, и выберите его.
7. Скачайте файл шаблона 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**.

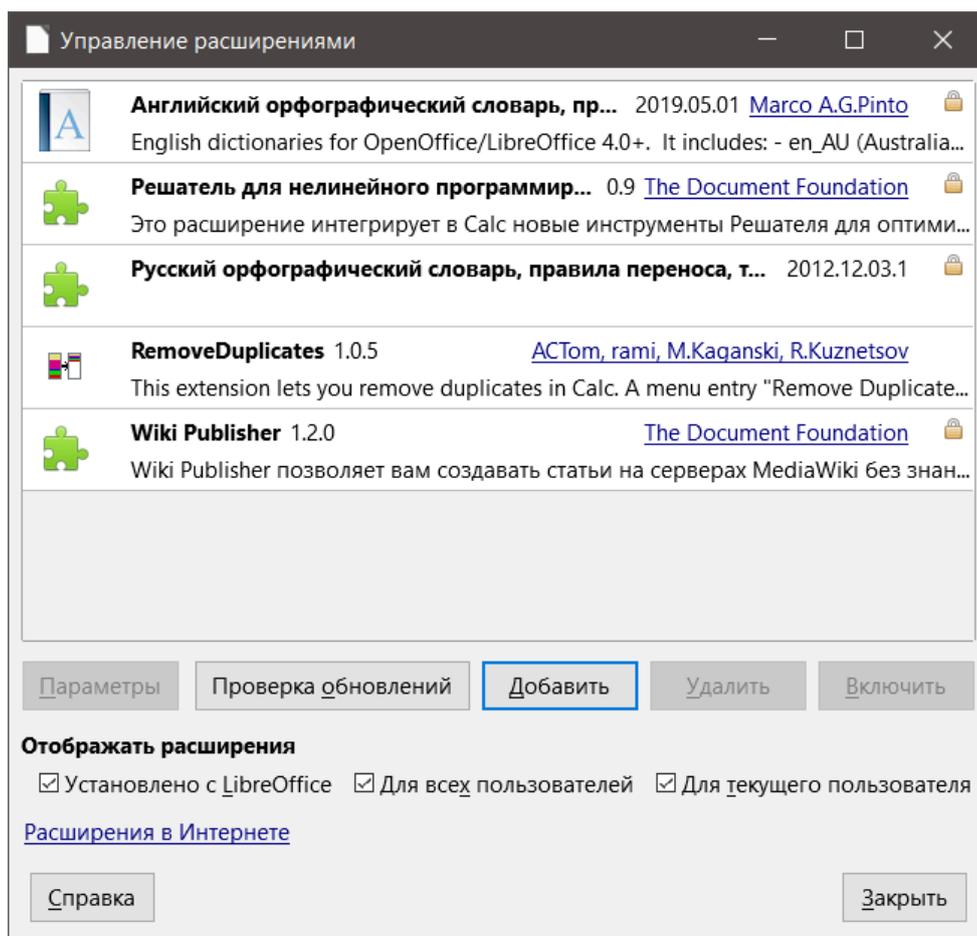


Рис. 11.9: Вид диалога Управление расширениями

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 в фильтре **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 **Выбор папки**.

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.

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 **Фигура** ▷ **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** ▷ **Мастер**. 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

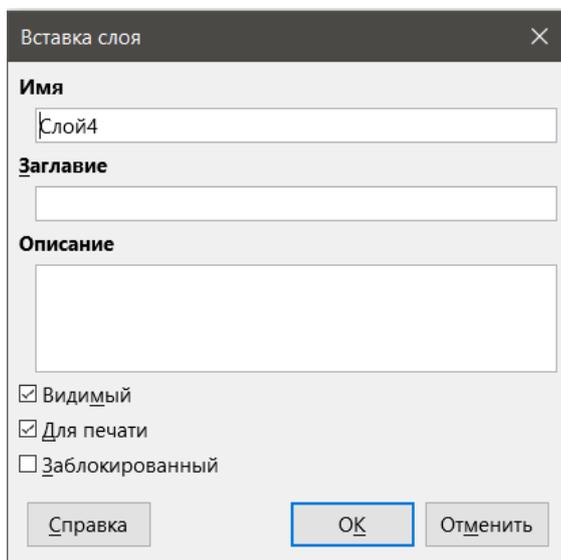


Рис. 11.10: Диалог Вставка слоя

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на ярлыках слоёв 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 **ОК** и новый слой автоматически станет активным.

11.3.3. Работа со слоями

Выбор слоя

Чтобы выбрать слой, щёлкните левой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя в нижней части рабочего пространства Draw.

Скрытие слоя

1. Щёлкните 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 **ОК**. Текст имени слоя на ярлыке изменит цвет на синий. Любые объекты, размещённые на скрытом слое больше не будут видны на других слоях в рисунке.
3. Кроме того, можно, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щёлкнуть левой кнопкой мыши на ярлык слоя, чтобы скрыть этот слой.

Отображение скрытого слоя

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды щёлкните левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Установите флажок на опции **Видимый** и нажмите **ОК**. Текст имени слоя на ярлыке изменит цвет на цвет по умолчанию для ярлыка. Любые объекты, размещённые на скрытом слое теперь будут видны на других слоях в рисунке.
3. Кроме того, можно, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щёлкнуть левой кнопкой мыши на ярлык слоя, чтобы сделать этот слой видимым.

Блокировка слоя

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды щёлкните левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Установите флажок на опции **Заблокированный** и нажмите **ОК**, чтобы предотвратить любое изменение слоя.

Разблокировка слоя

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на ярлыке с именем слоя и выберите пункт **Изменить слой** из контекстного меню или дважды щёлкните левой кнопкой мыши на ярлыке слоя, чтобы открыть диалоговое окно **Изменить слой**.
2. Снимите флажок с опции **Заблокированный** и нажмите **ОК**, чтобы разрешить изменение слоя.

Переименование слоя

1. Щёлкните 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 слоёв», как было описано выше, чтобы переименовать слой.

Удаление слоя

1. Щёлкните 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 рисунков

1. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Стили** ▷ **Управление стилями** или нажмите клавишу **F11** на клавиатуре, или нажмите на значок **Стили** на Боковой панели, чтобы открыть раздел Боковой панели **Стили**.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на размерной линии в списке стилей и выберите **Изменить** из контекстного меню, чтобы открыть диалоговое окно **Стили изображений** (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.

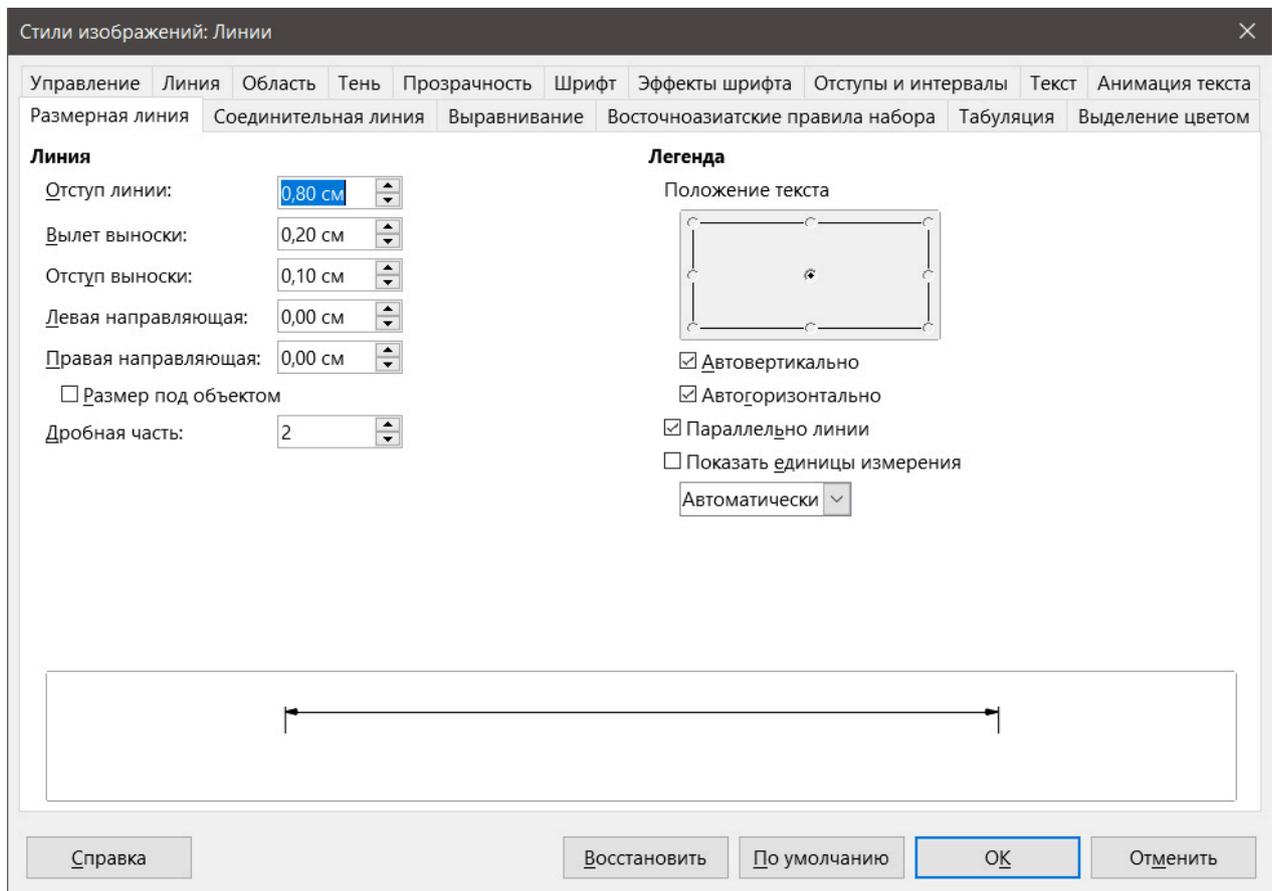


Рис. 11.11: Диалог Стили изображений. Вкладка Размерная линия

- Чтобы сбросить параметры размеров к настройкам по умолчанию для текущего шаблона, нажмите кнопку **По умолчанию**.

Контекстное меню

- Нарисуйте размерную линию (о том, как это сделать, написано ниже).
- Щёлкните правой кнопкой мыши на размерной линии и выберите пункт **Размеры** в контекстном меню, чтобы открыть диалоговое окно **Размерная линия** (рисунок 11.12).
- Сделайте необходимые изменения, используя доступные опции в этом окне.
- 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** - задаёт расстояние свойства размерной линии и направляющих по отношению друг к другу и к базовой линии.
 - Отступ линии - задаёт 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 - задаёт длину правой и левой направляющих, начиная

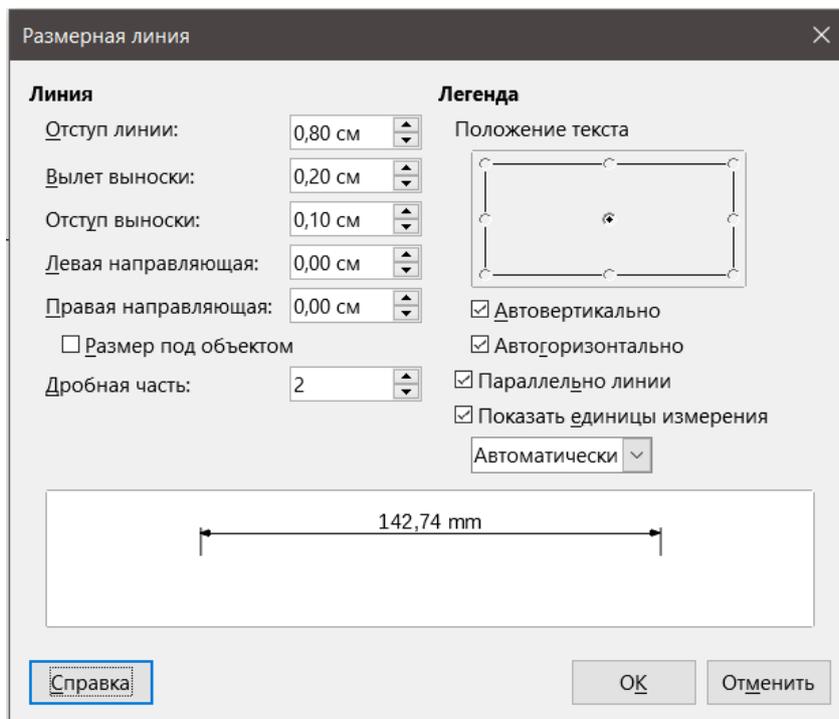


Рис. 11.12: Диалог Размерная линия

- 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** - задаёт 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 изменённый 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 образом 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, щёлкните левой кнопкой мыши на тексте при не выделенной размерной линии, чтобы войти в режим редактирования текста, и внесите изменения. Щёлкните левой кнопкой мыши вне размерной линии, чтобы сохранить изменения.
6. Чтобы настроить размерную линию, используйте информацию, которая была представлена в разделах выше.

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



Рис. 11.13: Графический объект с размерными линиями

и принтера, подключённого к компьютеру. Тем не менее, в зависимости от фактического размера нарисованных объектов, часто бывает удобно уменьшить или увеличить рисунок путём 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.

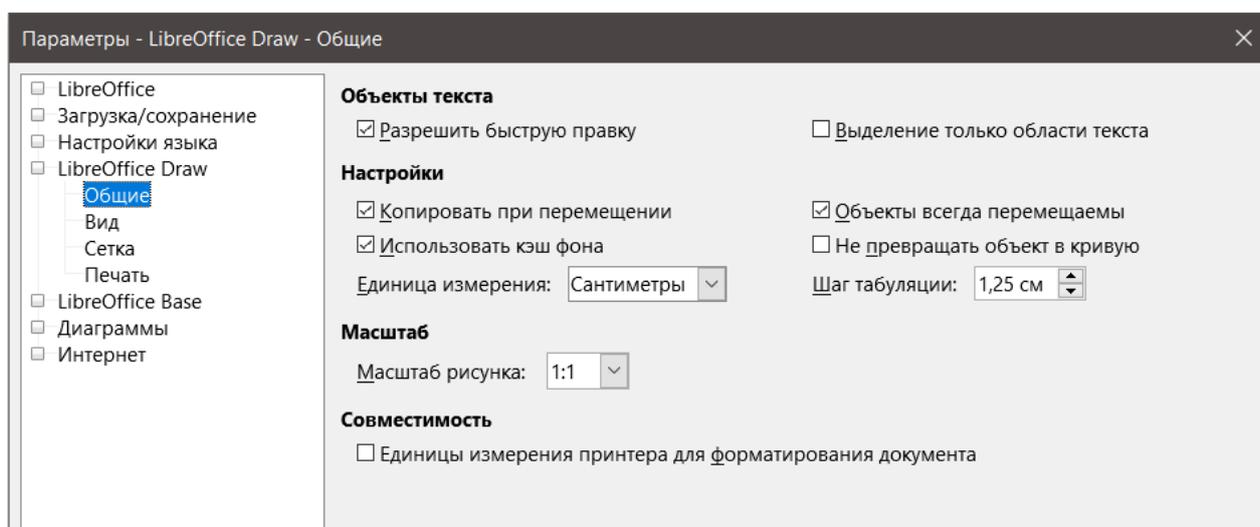


Рис. 11.14: Диалог Параметры. Раздел LibreOffice Draw - Общие

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 изменён на значение 1:4, размеры были автоматически увеличены, чтобы отразить уменьшение масштаба для прямоугольни-

ка в центре.

- После масштаб рисунка был изменён на значение 4:1, размеры были автоматически уменьшены, чтобы отразить увеличение масштаба для прямоугольника справа.

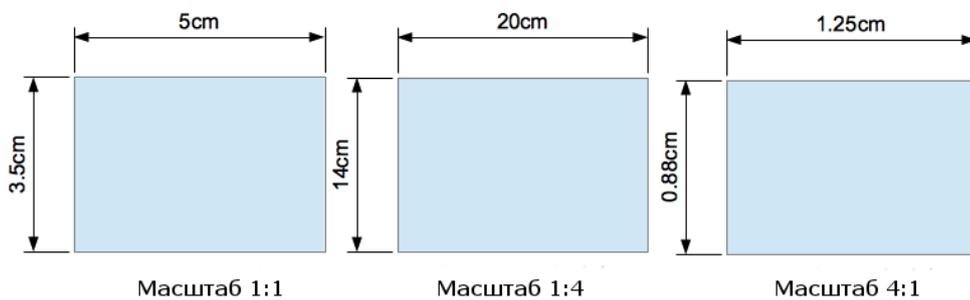


Рис. 11.15: Пример рисования в масштабе

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 верхней части Галереи перечисляются доступные темы. Нажмите левой кнопкой мыши на название темы, чтобы увидеть изображения темы в нижней части **Галереи** (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.

11.6.1. Использование Галереи

1. Нажмите на значок **Галерея** на Боковой панели или выберите пункт меню **Вид** ▸ **Галерея**, чтобы открыть соответствующий раздел (рисунок 11.16)
2. Выберите нужную тему в разделе Боковой панели **Галерея**.
3. Перетащите нужное изображение из **Галереи** на рисунок или щёлкните 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.

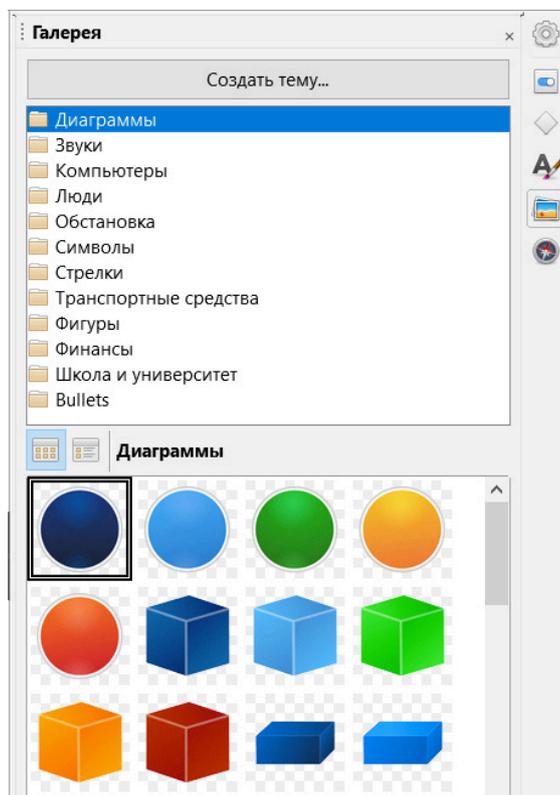


Рис. 11.16: Боковая панель. Раздел Галерея

11.6.2. Создание тем и добавление изображений

1. Откройте раздел Боковой панели **Галерея** (рисунок 11.16) и нажмите кнопку **Создать тему**, чтобы открыть диалоговое окно **Свойства новая тема** (рисунок 11.17).
2. Введите имя для новой темы в текстовом поле и нажмите кнопку **ОК**.
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 11.18).

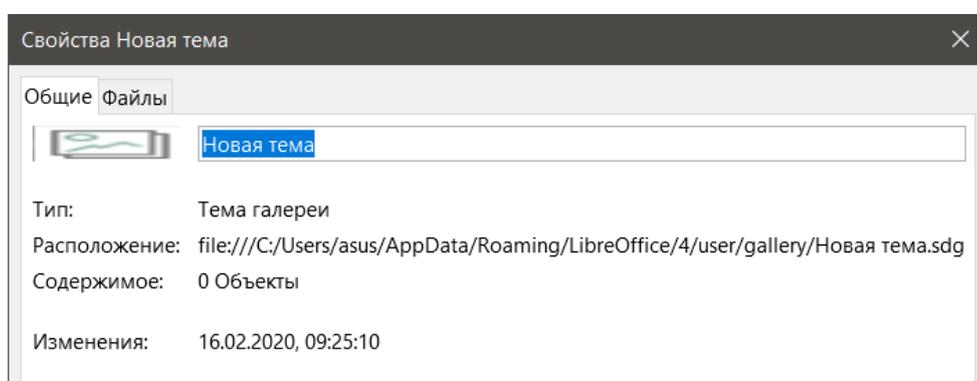


Рис. 11.17: Окно Свойства новая тема

4. Нажмите на кнопку **Найти файлы**, чтобы открыть диалоговое окно **Выбор папки** (рисунок 11.19).
5. Найдите папку, содержащую изображения, которые хотите использовать.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы выбрать файлы, содержащиеся в папке и диалог

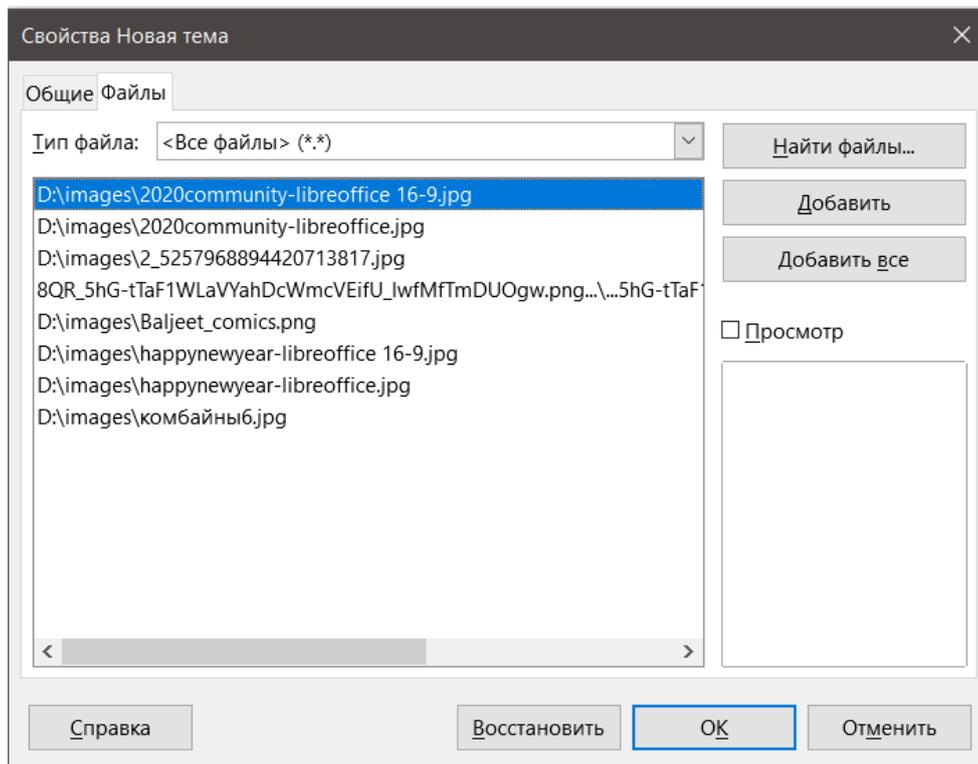


Рис. 11.18: Окно Свойства новая тема. Вкладка Файлы

Выбор папки 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**.
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 темы, которые создал пользователь, а также какие-либо изображения, которые были добавлены в новые темы.

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на созданной пользователем теме или изображении, 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 сво-

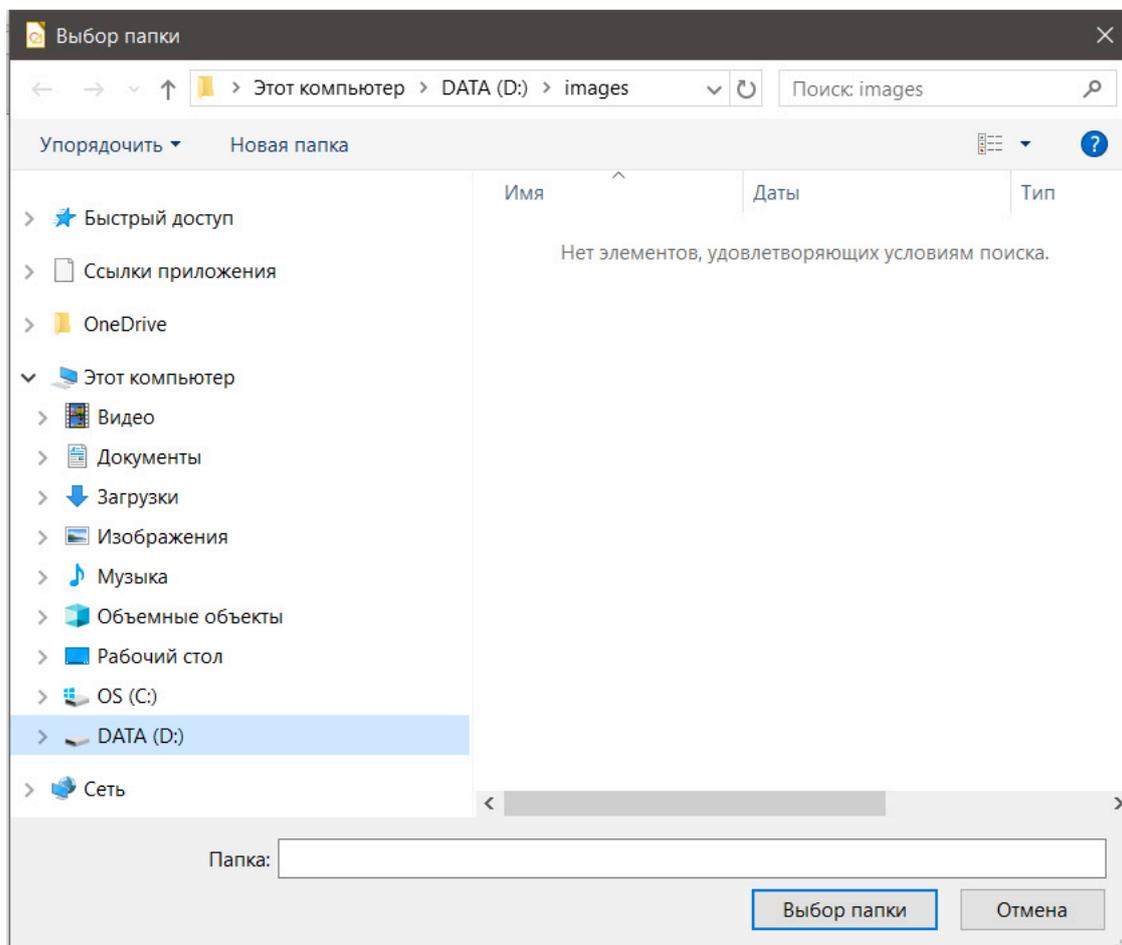


Рис. 11.19: Окно Выбор папки

их местах. Чтобы сделать это, щёлкните правой кнопкой мыши на теме, в которую был добавлен хотя бы один файл, а затем выберите из контекстного меню пункт **Обновить**.

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 СМУК используется только для облегчения ввода значений цвета в этой системе.

11.7.1. Использование цвета

В Draw можно выбрать, добавить, изменить, редактировать или удалить цвет в диалоге **Область**. Откройте его любым способом и нажмите на кнопку **Цвет** (рисунок 11.20).

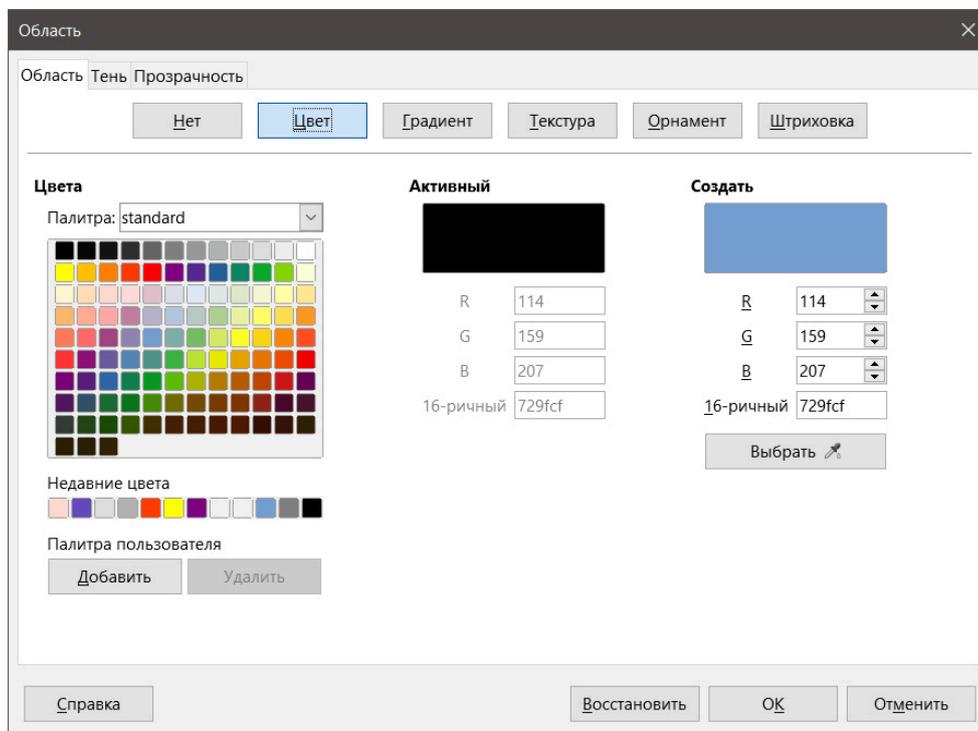


Рис. 11.20: Диалог Область. Цвет

Каждый цвет имеет своё числовое значение, которое можно ввести непосредственно в виде цифр. Значением цвета для цветовой модели RGB (красный, зелёный и синий) может быть любое целое число от 0 до 255.

11.7.2. Выбор цвета

1. Выберите пункт меню **Формат** ▾ **Область**, чтобы открыть диалог выбора цвета.
2. Нажмите кнопку **Цвет** (рисунок 11.20)
3. Выберите цвет из палитры, или введите значения в системе RGB для произвольного цвета.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы использовать выбранный цвет и закрыть диалоговое окно.

11.7.3. Создание цвета

Использование числовых значений цвета

1. Откройте диалог **Область** и нажмите на кнопку **Цвет**.
2. Введите целые числа для RGB в соответствующих полях или используйте счётчики справа от каждого поля.

3. Левый образец цвета - это первоначально выбранный цвет, правый - это новый, настраиваемый пользователем, цвет.
4. Нажмите кнопку **Добавить** и задайте созданному цвету новое имя. Нажмите **ОК**, чтобы добавить новый цвет в специальную палитру **Настроить**.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы использовать изменённые или новые цвета и закрыть диалоговое окно.

Использование диалога Выбор цвета

Можно определить цвета, используя диалоговое окно Выбор цвета (рисунок 11.21):

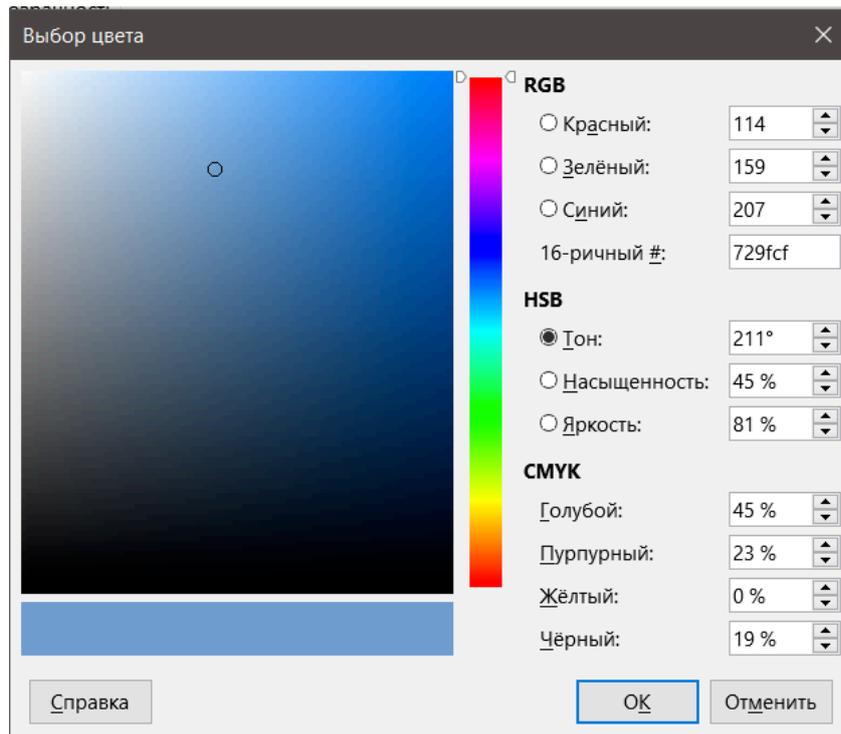


Рис. 11.21: Диалог Выбор Цвета

1. Выберите пункт меню **Формат** > **Область**, чтобы открыть диалоговое окно **Область** и нажмите на кнопку **Цвет** (рисунок 11.20).
2. Нажмите кнопку **Выбрать**, 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 **ОК**, чтобы его использовать.

11.7.4. Удаление цвета

Удалять можно только добавленные в палитру **Настроить** пользователем цвета. Цвета в цветовых палитрах из состава LibreOffice удалять нельзя.

1. Чтобы удалить цвет из цветовой палитры **Настроить**, откройте диалоговое окно **Область** и нажмите на кнопку **Цвет**.
2. Выберите цвет в палитре и нажмите кнопку **Удалить**. Цвет будет удалён без запроса подтверждения.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно **Цвета**.

11.8. Кривые Безье

В LibreOffice можно использовать кривые Безье при создании рисунков. Кривая определяется с помощью точки начала P_0 , конечной точки P_3 и двух контрольных точек P_1 и P_2 (рисунок 11.22). Для точек на кривой часто используются термины узлы или якоря.

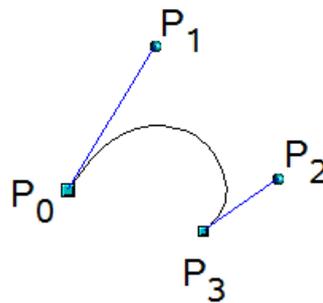


Рис. 11.22: Точки кривой Безье

Кривые Безье очень полезны при экспериментах с фигурами и формой кривых линий. В режиме редактирования точек можно изменять форму кривой путём перетаскивания точек с помощью мыши. На рисунке 11.22 кривая выходит из точки начала P_0 в направлении на точку управления P_1 и приходит в конечную точку P_3 из направления от точки управления P_2 . 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 P_0 или P_3), 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 11.23).



Рис. 11.23: Панель инструментов Линии

2. Нажмите на значок **Кривая** на панели 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 щёлкните левой кнопкой мыши и кривая будет сохранена. Дуга кривой определяется расстоянием, на которое отнесена конечная точка кривой от начальной.
6. Откройте панель инструментов **Изменение геометрии** (рисунок 11.24) и нажмите на клавишу **F8**, чтобы активировать режим редактирования узлов.

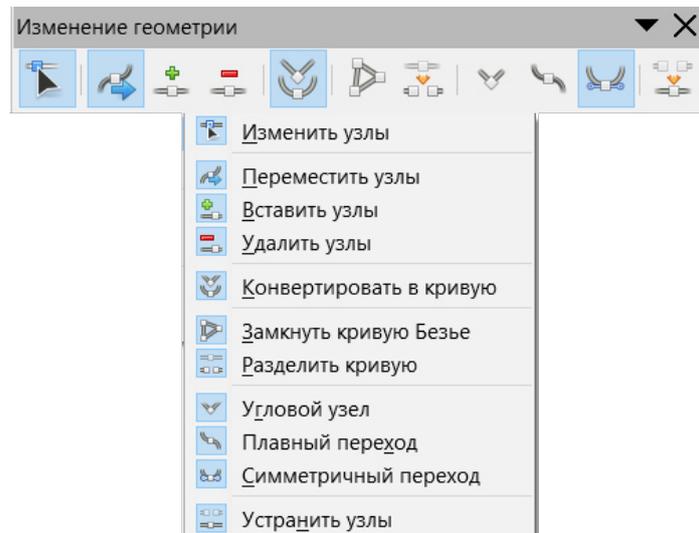


Рис. 11.24: Панель инструментов Изменение геометрии

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 11.25).
9. Нажмите на точке управления и перетаскивайте ее, чтобы изменять форму кривой.
10. После окончания редактирование кривой, щёлкните левой кнопкой мыши в любом месте рисунка, чтобы снять выделение с кривой.

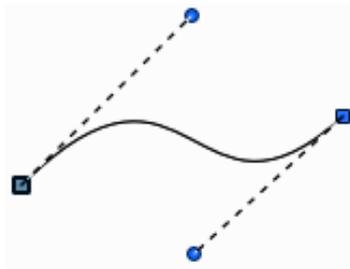


Рис. 11.25: Точки управления кривой

11.8.2. Инструменты изменения геометрии

На рисунке 11.24 показаны имеющиеся инструменты на панели инструментов **Изменение геометрии**, позволяющие редактировать и изменять форму кривой Безье (слева направо):

- Узлы - 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 мышью, 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.
- 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.
- Замкнуть кривую Безье - проводит прямую линию, соединяющую начальную и конечную точки кривой и заливает получившуюся область цветом по умолчанию.
- Разделить кривую - разорвать кривую на две или более кривых. Выберите

одну или несколько точек, в которых нужно разбить кривую, а затем нажмите этот значок.

- Угловой узел - преобразует выбранные точки в угловые точки (рисунок 11.26). 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.

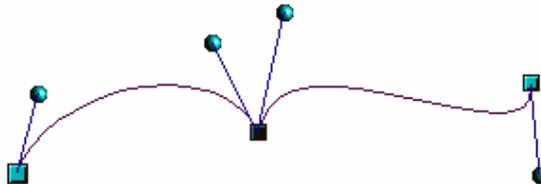


Рис. 11.26: Угловая точка

- Плавный переход - преобразует угловую точку или симметричные точки в «плавную» точку (рисунок 11.27). Обе точки управления узла выровниваются в одну линию и могут быть перемещены только одновременно. Точки управления могут отличаться по длине от узла, что позволяет варьировать степень кривизны.

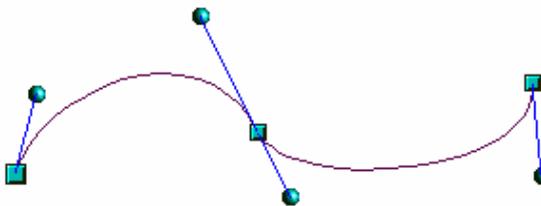


Рис. 11.27: Плавный переход

- Симметричный переход - преобразует угловую точку или «плавную» точку в «симметричную» точку (рисунок 11.28). Обе точки управления узла выровняются в параллель и имеют одинаковую длину от узла. Они могут быть перемещены только одновременно, и степень кривизны является одинаковой в обоих направлениях.

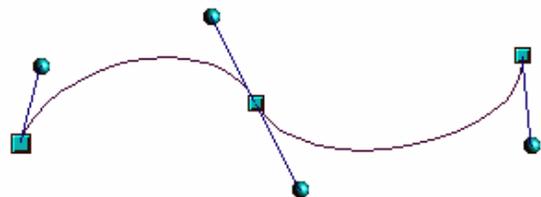


Рис. 11.28: Симметричный переход

- 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 комментариев к рисунку

Draw поддерживает вставку комментариев в документ так же, как Writer или Calc.

1. Выберите пункт меню **Вставка** ▷ **Комментарий**. Окно комментария с небольшим полем, содержащим инициалы пользователя появится в левом верхнем углу рисунка. Draw автоматически добавляет имя пользователя и текущую дату в нижней части комментария (рисунок 11.29).
2. Введите или вставьте текст комментария в текстовое поле.
3. Чтобы применить базовое форматирование к тексту, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите опции форматирования из контекстного меню.
4. Чтобы удалить комментарий, щёлкните правой кнопкой мыши на нём и выберите нужную опцию из контекстного меню или нажмите на маленький треугольник в правом нижнем углу комментария и выберите нужную опцию из выпадающего меню.
5. Чтобы переместить комментарий, нажмите левой кнопкой мыши на маленький маркер и перетащите его в новое местоположение.
6. Чтобы показать или скрыть комментарии, выберите пункт меню **Вид** ▷ **Комментарии**.

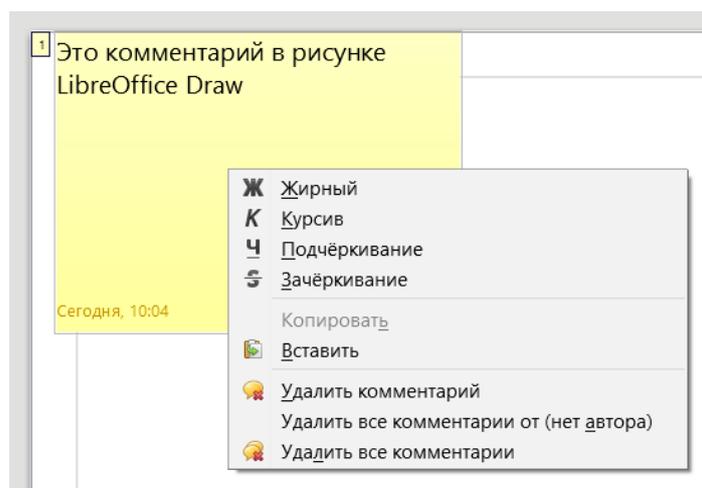


Рис. 11.29: Комментарий в рисунке

Примечание

Инициалы и имя пользователя появится в комментарии, если эти данные есть в настройках LibreOffice. Выберите пункт меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Пользователь** и введите все необходимые данные. Если более, чем один человек редактирует документ, то комментарии 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 **Фигура** ▷ **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 **Фигура** ▷ **Разбить**. Каждый отдельный элемент теперь будет иметь свои начальную и конечную точки. Нажмите на отдельный элемент и перетащите его в новое положение.

Приложение А. Клавиши и клавиатурные сочетания в Draw

Введение

LibreOffice можно использовать без указывающего устройства типа мышь 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 macOS

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

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

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.*

Специфичные для Draw клавиши и сочетания клавиш

Функциональные клавиши

- **F1** - Откроется Справка LibreOffice Draw
- **F2** - Нарисовать текстовый блок или, если текстовый блок выделен, войти в текстовый режим для добавления и редактирования текста
- **F3** - Вход в группу для редактирования отдельного объекта
- **Shift+F3** - Если выделена фигура, то откроется диалог **Размножить**
- **Ctrl+F3** - Выход из группы объектов
- **F4** - Откроется диалог **Положение и размер**
- **F5** - Откроется **Навигатор**
- **F7** - Проверка орфографии
- **Ctrl+F7** - Если вы в режиме редактирования текста, то откроется тезаурус
- **F8** - Включает/отключает режим **Изменение геометрии**
- **Ctrl+Shift+F8** - Вписывает текст во врезку
- **Shift+F10** - Откроется контекстное меню выделенного объекта
- **F11** - Откроется раздел **Стили** на Боковой панели

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 противоположном 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
- **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
- **PageUp/PageDown** - Устанавливает фокус на следующую / предыдущую страницу
- **Enter** - Если фокус в Панели страниц, то вставляет новую страницу

Общие функциональные клавиши и сочетания клавиш

Открытие меню и пунктов меню

- **Alt+<?>** - Открывает меню, в котором <?> - это подчёркнутый 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 подчёркнутым символом. Если два пункта меню имеют одинаковый подчёркнутый символ, нажмите сочетание клавиш снова, чтобы перейти к следующему пункту. Если у имени элемента в меню нет подчёркнутого символа, то необходимо выбрать его непосредственно с помощью мыши
- **Esc** - Закрывает 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 помещён 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, приведённые 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 **OK**
- **Esc** - Закрывает диалоговое окно без сохранения изменений, сделанных пользователем. В большинстве случаев, нажатие на **Esc** эквивалентно нажатию кнопки **Отменить**. Если выбран открытый выпадающий список, то **Esc** закрывает 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 направлении 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
- **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 сохранённый файл, то открывает диалоговое окно **Сохранить как**
- **Ctrl+N** - Создаёт 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 отменённое 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.