

Рис. 3.46: Диалог Линия тренда - вкладка Линии

- Выберите **Уравнение** в раскрывающемся списке **Выбрать элемент диаграммы**, а затем щёлкните значок **Формат выделения** рядом с ним на панели инструментов **Форматирование**.
  - Щёлкните один раз на уравнение, чтобы выбрать его, а затем щёлкните значок **Формат выделения** на панели инструментов **Форматирование**.
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на уравнении и выберите в контекстном меню пункт **Форматировать уравнение линии тренда**.
3. Выберите нужные параметры в диалоге. Большинство из параметров самоочевидны. Вкладка **Числа** содержит те же параметры, что и вкладка **Числа** диалога **Ось** (рисунок 3.33 на странице 117).
  4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.
  5. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

### Удаление линий тренда

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выполните одно из следующих действий:
  - Выберите линию тренда и нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре.
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на линии тренда и выберите в контекстном меню пункт **Удалить линию тренда**.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

### 3.15.2. Линии среднего значения

Линии среднего значения - это особый тип линии тренда. Чтобы создать её, Calc вычисляет среднее значение ряда данных и помещает цветную линию на это значение на диаграмме, как показано на рисунке 3.47. Они могут быть созданы только для 2D-диаграмм и не могут быть созданы для круговых, сетевых или биржевых диаграмм.

#### Вставка линии среднего значения

Для всех рядов данных (если ни один ряд данных не выбран, линии средних значений вставляются для всех рядов данных):

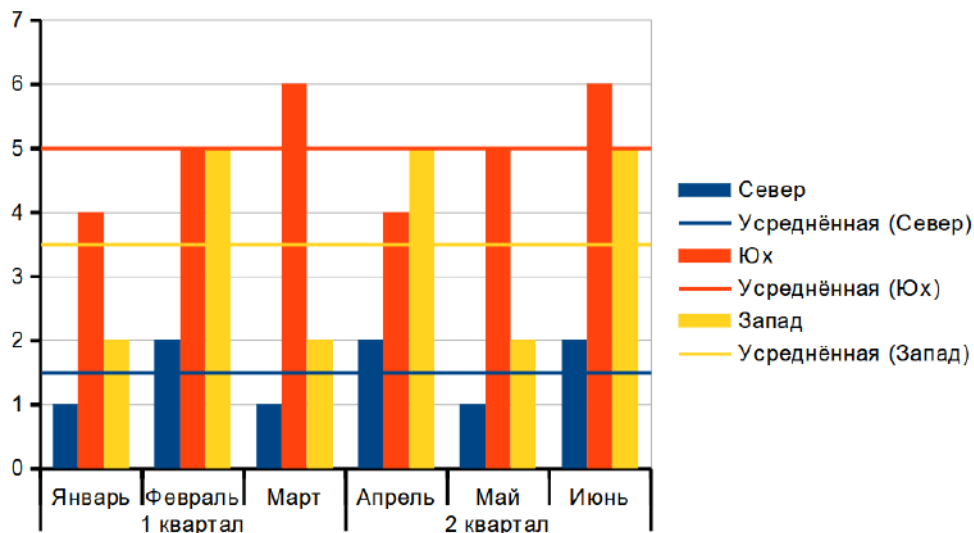


Рис. 3.47: Линии среднего значения

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выберите в меню **Вставка** ▸ **Линии среднего значения**.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

Для одного ряда данных:

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выберите ряды данных, выполнив одно из следующих действий:
  - Щёлкните один раз где-нибудь в ряду данных.
  - Выберите ряд данных из раскрывающегося списка **Выбрать элемент диаграммы** на панели инструментов **Форматирование**.
3. Добавьте линию среднего значения, выполнив одно из следующих действий:
  - Выберите в меню **Вставка** ▸ **Линии среднего значения**.
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на ряде данных и выберите в контекстном меню пункт **Вставить линию среднего значения**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.
5. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

### Изменение линий среднего значения

При вставке линия среднего значения имеет тот же цвет, что и соответствующий ряд данных. Чтобы изменить стиль, цвет, толщину и прозрачность линии среднего значения:

1. Дважды щёлкните на диаграмме, чтобы перейти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выполните одно из следующих действий, чтобы открыть диалог **Линия среднего значения** (диалог имеет те же параметры, что и вкладка **Линии** в диалоге **Линия тренда** на рисунке 3.46):
3. Щёлкните правой кнопкой мыши на линии среднего значения и выберите **Формат линии среднего значения**.
4. Выберите соответствующую линию среднего значения из раскрывающегося списка **Выбрать элемент диаграммы** на панели **Форматирование**, затем щёлкните значок **Формат выделения** на панели инструментов **Форматирование**.
5. Внесите желаемые изменения.
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.
7. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

## Удаление линии среднего значения

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выполните одно из следующих действий:
  - Выберите линию среднего значения и нажмите клавишу **Delete**.
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на ряде данных и выберите в контекстном меню пункт **Удалить линию среднего значения**.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.
4. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

## 3.16. Полосы погрешностей

Полосы погрешностей, показанные на рисунке 3.48, могут быть полезны для представления данных, которые имеют известную вероятность ошибки, таких как социальные опросы с использованием определенного метода выборки, или для отображения точности измерения используемого инструмента. Они могут быть созданы только для 2D-диаграмм и не могут быть созданы для круговых, сетевых или биржевых диаграмм.

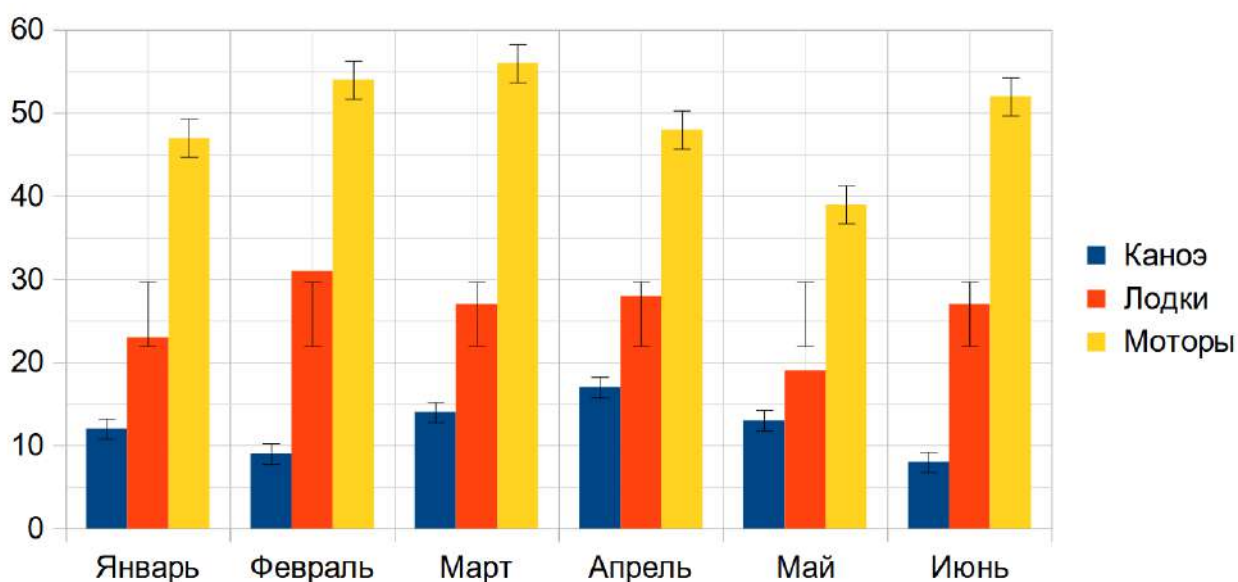


Рис. 3.48: Полосы погрешностей, показывающие дисперсию (Каноз), стандартное отклонение (Лодки) и стандартную ошибку (Двигатели)

### 3.16.1. Вставка полос погрешностей

Если ни один ряд данных не выбран, для всех рядов данных вставляются полосы погрешностей X или Y. Чтобы добавить полосы погрешностей для всех рядов данных:

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выберите пункт меню **Вставка** > **Полосы погрешностей X** или **Вставка** > **Полосы погрешностей Y**, чтобы открыть диалоговое окно **Полосы погрешностей** (рисунок 3.49).
3. Выберите нужные параметры. Дополнительные сведения о параметрах см. ниже.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и добавить полосы погрешностей на диаграмму.
5. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

Чтобы вставить полосы погрешности для одного ряда данных:

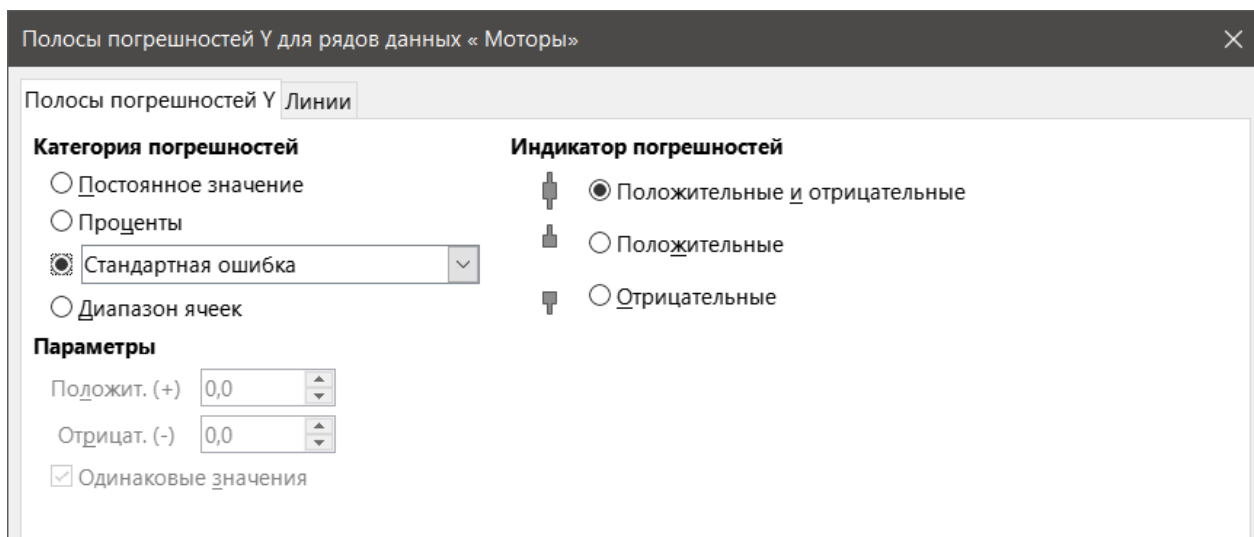


Рис. 3.49: Диалог Полосы погрешностей – вкладка Полосы погрешностей

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Чтобы выбрать ряд данных, выполните одно из следующих действий:
  - Щёлкните один раз на полосе, столбце, линии или другом графическом представлении в ряду данных.
  - Выберите ряд данных из раскрывающегося списка **Выбрать элемент диаграммы** на панели инструментов **Форматирование**.
3. Выполните одно из следующих действий, чтобы открыть диалог **Полосы погрешностей** (рисунок 3.49):
  - Выберите пункт меню **Вставка** > **Полосы погрешностей X** или **Вставка** > **Полосы погрешностей Y**.
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на ряде данных и выберите в контекстном меню пункт **Вставить полосы погрешностей X** или **Вставить полосы погрешностей Y**.
4. Выберите нужные параметры. Дополнительные сведения о параметрах см. ниже.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и добавить полосы погрешностей на диаграмму.
6. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

### 3.16.2. Параметры диалога Полосы погрешностей

В разделе **Категория погрешностей** можно выбрать только один из следующих параметров:

**Постоянное значение** – показывает погрешность, как постоянное положительное и/или отрицательное значение(значения). Укажите эти значения в разделе **Параметры**.

**Проценты** – показывает погрешность в процентах от точек данных. Укажите значение в разделе **Параметры**.

Раскрывающийся список содержит четыре варианта значения погрешности:

- **Стандартная ошибка**
- **Среднеквадратичное отклонение**
- **Дисперсия**
- **Предел погрешности** – используется значение погрешности, указанное в разделе **Параметры**.

**Диапазон ячеек** – использует значения погрешностей, определенные в диапазоне ячеек. Укажите диапазон в разделе **Параметры**.

В разделе **Параметры** укажите положительные и отрицательные значения или диапазоны для полос погрешностей. Параметры активны, если выбраны **Постоянное значение**, **Проценты**, **Предел погрешности** или **Диапазон ячеек**.

В разделе **Индикатор погрешностей** выберите, будет ли диаграмма показывать как положительные, так и отрицательные погрешности, или только положительные или только отрицательные погрешности.

### 3.16.3. Изменение полос погрешностей

Полосы погрешностей можно изменять только по одному ряду данных за раз, используя диалог **Полосы погрешностей** (рисунок 3.49). Выполните одно из следующих действий, чтобы открыть диалог **Полосы погрешностей**:

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выполните одно из следующих действий, чтобы открыть диалог **Полосы погрешностей**:
  - Щёлкните один раз на ряд данных, чтобы выбрать его, затем выберите в меню **Вставка** ▸ **Полосы погрешностей X** или **Вставка** ▸ **Полосы погрешностей Y**.
  - Выберите полосы погрешностей из раскрывающегося списка **Выбрать элемент диаграммы** на панели инструментов **Форматирование**. Затем выберите пункт меню **Формат** ▸ **Формат выделения** или щёлкните значок **Формат выделения** на панели инструментов **Форматирование**.
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на ряде данных и выберите в контекстном меню пункт **Вставить полосы погрешностей X** или **Вставить полосы погрешностей Y**.
3. Выберите нужные параметры.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и применить изменения.
5. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

При необходимости измените внешний вид полос погрешностей на вкладке **Линии** в диалоге **Полосы погрешностей**.

### 3.16.4. Удаление полос погрешностей

Чтобы удалить полосы погрешностей для всех рядов данных:

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Выберите пункт меню **Вставка** ▸ **Полосы погрешностей X** или **Вставка** ▸ **Полосы погрешностей Y**, чтобы открыть диалог **Полосы погрешностей** (рисунок 3.49). Если ни один ряд данных не был выбран, диалоговое окно также содержит параметр **Нет** в разделе **Категории погрешностей**.
3. Выберите **Нет**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и удалить полосы погрешностей.
5. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

Чтобы удалить полосы погрешностей для одного ряда данных, выполните те же действия, что и выше, но вместо шагов 2 и 3 щёлкните правой кнопкой мыши ряд данных и выберите в контекстном меню **Удалить полосы погрешностей X** или **Удалить полосы погрешностей Y**.

## 3.17. Добавление рисованных объектов на диаграммы

Используйте панель инструментов **Рисование** для добавления фигур, таких как линии, прямоугольники, круги, текстовые объекты или более сложные фигуры, такие, как символы или блочные стрелки. Используйте дополнительные фигуры для добавления примечаний с пояснениями, выделения мест на диаграмме или даже скрытия определённых данных или текста.

Откройте панель инструментов **Рисование**, выбрав **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Рисование**. Обратите внимание, что панель можно перемещать по рабочей области по мере необходимости. Дополнительные сведения об использовании панели инструментов **Рисование** и рисованных фигур см. в Главе 5, **Использование графики в Calc**, а также в **Руководстве по Draw**.

Панель инструментов **Рисование** доступна следующим образом, если диаграмма находится в режиме редактирования (щёлкните по ней дважды).

## Совет

Чтобы разместить стрелки, текст или другие объекты рисунков на диаграмме, убедитесь, что диаграмма находится в режиме редактирования. В противном случае объект не будет связан с диаграммой и не будет перемещаться вместе с ней.



Рис. 3.50: Панель инструментов Рисование, когда диаграмма находится в режиме редактирования (после двойного щелчка на диаграмме)

На рисунке 3.50 цифрами обозначены следующие инструменты:

1. Выделить
2. Вставить линию
3. Линия со стрелкой на конце
4. Вставить прямоугольник
5. Вставить эллипс
6. Полилиния
7. Вставить текстовое поле
8. Выноски
9. Основные фигуры
10. Фигуры-символы
11. Блочные стрелки
12. Звёзды и свитки
13. Выноски
14. Блок-схемы

Назначение большинства из доступных инструментов очевидно из всплывающих подсказок, особенно, если предварительно почитать Руководство по Draw. Щелчок по значку инструмента изменяет внешний вид курсора в зависимости от типа инструмента. Щёлкните и перетащите курсор, чтобы создать нужный рисованный объект на диаграмме. Ниже приводится информация, которая может быть полезна для диаграмм.

**Вставить линию** - рисует прямую линию там, где ее провели. Удерживайте нажатой клавишу **Shift** во время перетаскивания, чтобы ограничить углы линии кратными 45 градусам. Можно написать текст в линии. Для этого дважды щёлкните линию и введите (или вставьте) текст. Если текст расположен слишком низко, нажмите клавишу **Enter**, чтобы поднять его над линией.

**Текстовое поле** - рисует текстовое поле с горизонтальным направлением текста. Чтобы разместить текст под углом, щёлкните один раз по текстовому полю, чтобы выделить его, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Положение и размер** в контекстном меню. Укажите угол на вкладке **Вращение**.

**Выноски** - рисует линию, которая заканчивается графическим блоком, в котором можно разместить текст. Используйте выноски для описания или привлечения внимания к определенной точке или области. Дважды щёлкните выноску, чтобы записать в нее текст. На рисунки 3.50 инструмент выноски создает выноску по умолчанию, а инструмент под номером 13 открывает палитру инструментов Выноски.

Щелчок по стрелочке справа от значков инструментов на рисунке 3.50 открывает палитры инструментов, показанные на рисунке 3.51.

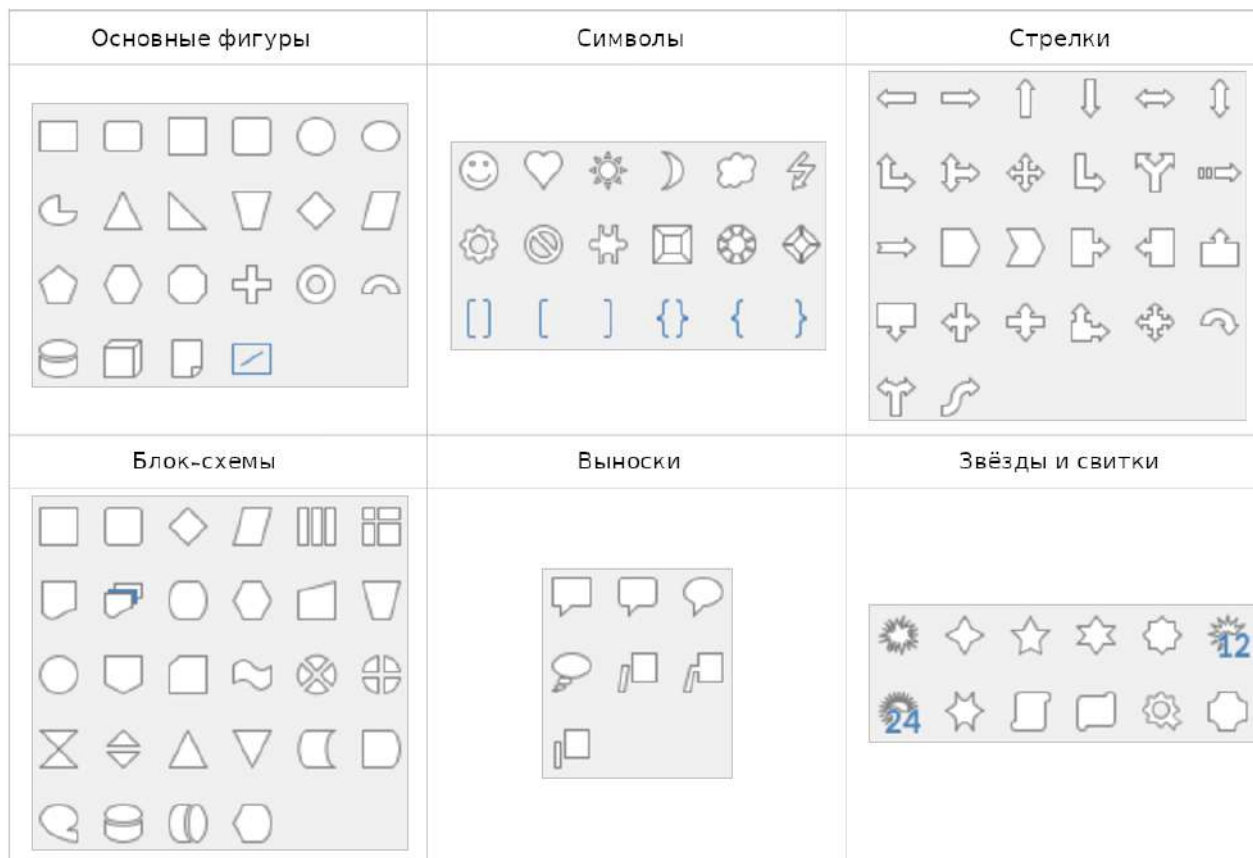


Рис. 3.51: Палитры инструментов, которые можно открыть с панели инструментов Рисование

## 3.18. Изменение размера, перемещение и позиционирование диаграмм

Чтобы изменить размер или переместить диаграмму, щёлкните ее один раз, чтобы перевести в режим выделения. Изменить размер или переместить диаграмму можно двумя способами: интерактивно или с помощью диалога **Положение и размер**. Может быть полезным сочетание обоих методов. Просто поместите диаграмму в нужное место в интерактивном режиме с помощью мыши, а затем используйте диалог **Положение и размер** для точного определения размера и позиционирования.

### 3.18.1. Интерактивное изменение

#### Изменение размера

Для изменения размера диаграммы в интерактивном режиме:

1. Щёлкните диаграмму один раз, чтобы её выбрать. По краям диаграммы появятся квадратные маркеры выделения.
2. Щёлкните и перетащите один из маркеров выделения. Курсор указывает направление для увеличения или уменьшения размера диаграммы. Перетаскивание углового маркера сохраняет соотношение размеров по горизонтали и вертикали.

#### Перемещение

Перемещайте диаграммы интерактивно с помощью одного из двух методов:

##### Для маленьких перемещений:

1. Щёлкните диаграмму один раз, чтобы её выбрать. По краям диаграммы появятся квадратные маркеры выделения.

2. Нажмите **Alt + клавишу со стрелкой**, чтобы перемещать объект по픽сельно.
3. Когда закончите, щёлкните за пределами диаграммы, чтобы выйти из режима выделения.

**Для больших перемещений:**

1. Щёлкните диаграмму один раз, чтобы её выбрать. По краям диаграммы появятся квадратные маркеры выделения.
2. Наведите курсор в любом месте на диаграмму, пока он не изменится на курсор перемещения (форма зависит от настроек компьютера).
3. Перетащите диаграмму в новое место с помощью мыши.
4. Отпустите кнопку мыши, когда диаграмма окажется в нужном положении.

### 3.18.2. Диалог Положение и размер

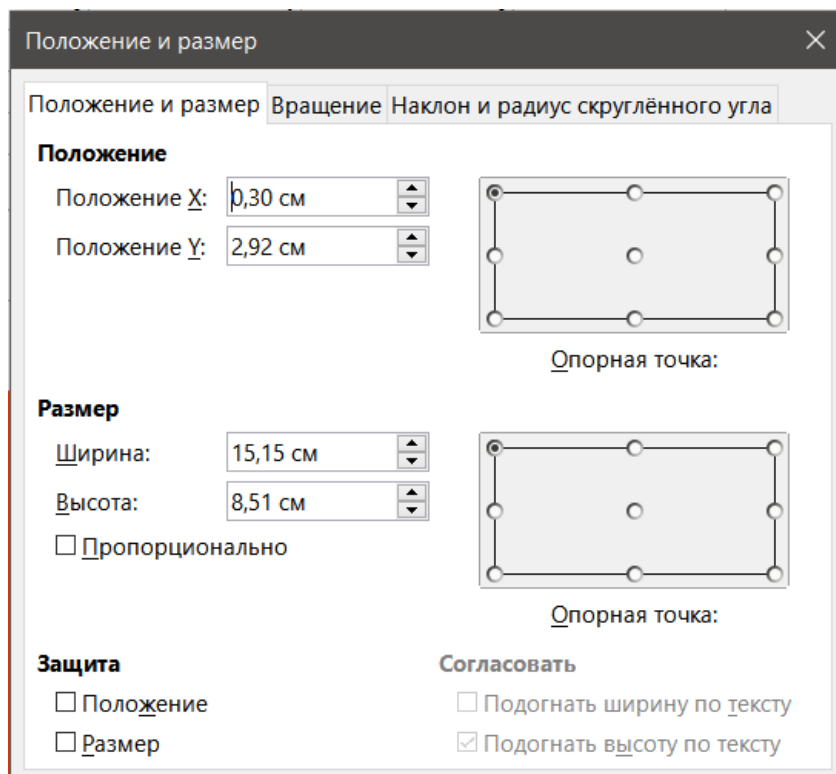


Рис. 3.52: Диалог Положение и размер - вкладка Положение и размер

Диалог **Положение и размер** содержит параметры для определения положения диаграммы на странице, указания её размера, а также вращения, наклона или скругления углов диаграммы.

**Примечание**

В дополнение к диаграммам диалог **Положение и размер** также можно использовать для изменения и позиционирования других графических элементов, например тех, которые доступны на панели инструментов **Рисование**.

Для изменения размера или перемещение диаграммы с помощью диалога **Положение и размер**:

1. Щёлкните диаграмму один раз, чтобы её выбрать. По краям диаграммы появятся квадратные маркеры выделения.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Положение и размер** в контекстном меню, чтобы открыть диалог **Положение и размер** (рисунок 3.52).
3. Выберите нужные параметры на вкладках **Положение и Размер**, **Вращение**, **Наклон и Радиус угла** в этом диалоге. Дополнительную информацию о параметрах на этих вкладках см. ниже.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и сохранить изменения.

Щёлкните одну из точек справа на схеме **Опорная точка**, соответствующую местоположению, которое



будет использоваться для привязки положения диаграммы, либо ее размера.

Обратите внимание, что положение или размер диаграммы можно защитить от нежелательных изменений, отметив соответствующие опции в разделе **Защита**. Один или обе выбранных опции **Защита** останутся активными после закрытия диалога. Однако, Calc сбрасывает опорную точку в положение по умолчанию после закрытия диалога.

### Вкладка Положение и размер

Параметры, доступные на вкладке **Положение и размер** (рисунок 3.52), следующие:

**Положение** - определяет расположение диаграммы на странице. Положение диаграммы координируется относительно фиксированной точки (опорной точки). По умолчанию эта опорная точка расположена в левом верхнем углу диаграммы. Чтобы упростить позиционирование диаграммы, можно временно изменить опорную точку.

- Положение X – определяет горизонтальное расположение диаграммы относительно левого края страницы.
- Положение Y – задаёт вертикальное расположение диаграммы относительно верхнего края страницы.
- Опорная точка – указывает временную опорную точку для диаграммы.

**Размер** - указывает размер выбранной диаграммы по отношению к выбранной опорной точке.

- Ширина – задает ширину для выбранного объекта.
- Высота – задает высоту для выбранного объекта.
- Пропорционально – сохраняет пропорции между шириной и высотой при изменении размера диаграммы.
- Опорная точка – определяет точку, относительно которой будет задан размер диаграммы.

**Защита** - предотвращает непреднамеренные изменения положения или размера диаграммы.

- Положение – предотвращает непреднамеренное перемещение диаграммы.
- Размер – предотвращает непреднамеренное изменение размера диаграммы.

**Согласовать** - задаёт, следует ли корректировать размер в соответствии с размером введённого текста. Доступность этих опций зависит от контекста.

- Подогнать ширину по тексту – увеличивает ширину объекта до ширины текста, если объект меньше текста.
- Подогнать высоту по тексту – увеличивает высоту объекта до высоты текста, если объект меньше текста.

### Вкладка Вращение

Параметры на вкладке **Вращение** (рисунок 3.53) следующие:

**Центр поворота** - диаграмму можно вращать вокруг центра поворота. По умолчанию центр поворота - это геометрический центр диаграммы. Обратите внимание, что если для вращения диаграммы недостаточно места, ее можно повернуть за пределы страницы.

- Положение X – задаёт горизонтальное расстояние от левого края страницы до центра поворота.
- Положение Y – задаёт вертикальное расстояние от верхнего края страницы до центра поворота.
- Центр поворота – задаёт местоположение точки поворота. Точка поворота может быть временно изменена. Но, когда диалог будет открыт снова, точка поворота будет по умолчанию расположена в центре диаграммы, а позиции X и Y будут отражать местоположение по умолчанию.

**Угол поворота** - указывает количество градусов, на которое повернута диаграмма.

- Угол – показывает количество градусов поворота. Число можно ввести напрямую или установить с помощью индикатора справа.
- Угол поворота – графически отображается угол поворота. Угол можно установить, щёлкнув и перетаскивая индикатор. Количество градусов поворота показывается в поле Угол.

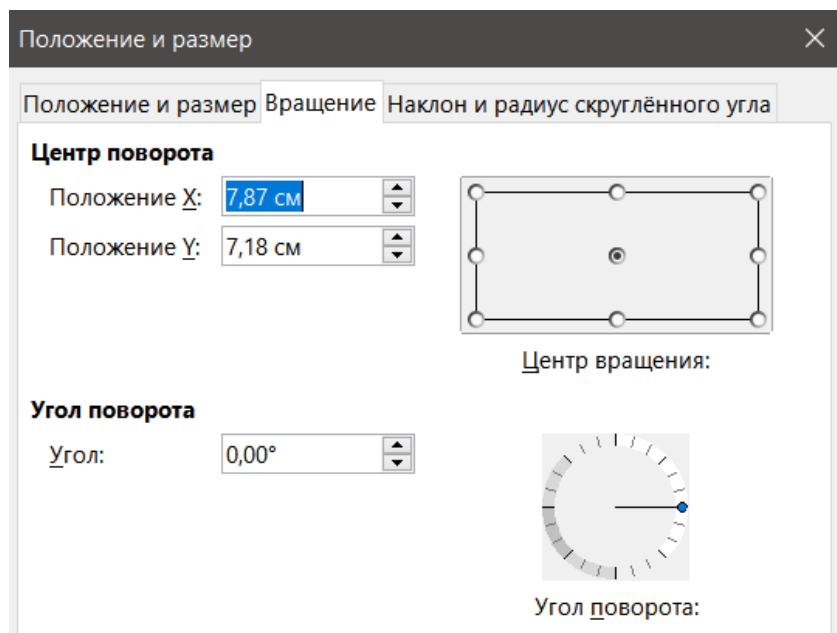


Рис. 3.53: Диалог Положение и размер - вкладка Вращение

### Вкладка Наклон и радиус скруглённого угла

Параметры на вкладке **Наклон и радиус скруглённого угла** (рисунок 3.54) следующие:

**Радиус угла** - эти параметры недоступны для диаграмм.

**Наклон** - наклоняет диаграмму вдоль оси. Укажите угол наклона оси.

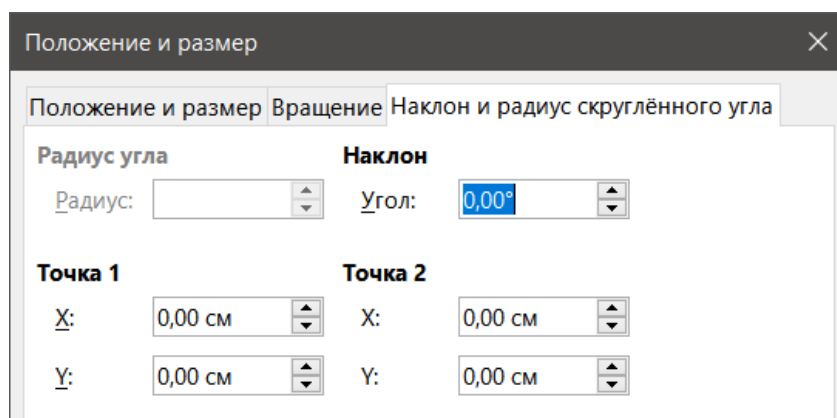


Рис. 3.54: Диалог Положение и размер - вкладка Наклон и радиус скруглённого угла

## 3.19. Выделение нескольких диаграмм

Выберите несколько диаграмм, щёлкнув один раз на первой диаграмме, а затем удерживайте клавишу **Shift** при щелчках на дополнительных диаграммах. Невидимый прямоугольник выделения покрывает все выбранные диаграммы, а маркеры выделения появляются в углах и на середине между углами. Теперь несколько диаграмм обрабатываются, как один объект, и можно выполнять следующие действия.

- Вырезайте и вставляйте или перетаскивайте их в новые места.
- Используйте диалог **Положение и размер**, описанный в предыдущем разделе.
- Используйте панель инструментов **Свойства рисунка**, чтобы выровнять все диаграммы, отформатировать внешние границы или привязать диаграммы к одной ячейке или странице.

## 3.20. Изменение общего вида диаграмм

Когда диаграмма выбрана (после одиночного щелчка по ней), её можно отформатировать, как объект. Панель инструментов **Свойства рисунка** (рисунок 3.55) обычно отображается под **Стандартной** панелью инструментов (но расположение зависит от настроек) и показывает инструменты, доступные для всех объектов, включая диаграммы.



Рис. 3.55: Панель инструментов Свойства рисунка

Назначение большинства инструментов понятно из их названий (наведите курсор мыши на значок и увидите название инструмента во всплывающей подсказке). Пожалуйста, обратитесь к Главе 5, Использование графики в Calc, в этом руководстве и к Руководству по Draw для получения дополнительной информации. Ниже приведены несколько советов по использованию этих инструментов с диаграммами.

**Привязка** - позволяет диаграмме оставаться в том же положении на странице или перемещаться вместе с ячейкой (при вставке или удалении строк и столбцов). Когда выбрана привязка **К ячейке** (размер), диаграмма или объект увеличиваются или уменьшаются в размере, когда ячейка становится больше или меньше.

**Выровнять** - щёлкните значок, чтобы открыть варианты выравнивания нескольких диаграмм по горизонтали (слева, по центру, справа) или по вертикали (сверху, по центру или снизу). Этот инструмент активен только при выборе двух или более диаграмм (или других объектов).

**На передний план / Переместить вперёд / Переместить назад / На задний план** - размещает диаграммы или другие объекты перед другими объектами или за ними.

**Перед текстом / Позади текста** - размещает диаграммы или объекты либо на перед текстом, либо в фоне. В Calc объекты в фоне находятся за сеткой ячеек, и их может быть трудно выбрать. Используйте инструмент **Выбрать** (значок со стрелкой) на панели инструментов **Рисование** (рисунок 3.50), чтобы выбрать их.

**Стиль линии / Толщина линии / Цвет Линии** - форматирует внешние границы диаграмм.

**Стиль/заливка области и Цвет заливки** - окрашивает такие объекты, как стрелки, фигуры и выноски. Для диаграмм используйте параметры заливки, доступные в режиме редактирования.

**Стиль стрелок** - задаёт внешний вид стрелок и линий. Не применяется к блочным стрелкам, показанным на рисунках 3.50 и 3.50.

**Повернуть** - вращает диаграмму вокруг опорной точки. Если этот инструмент выбран, в каждом углу появятся круглые маркеры вращения. Переместите их, чтобы повернуть диаграмму. Переместите небольшой круг в центре диаграммы, чтобы изменить опорную точку. Перемещайте маркеры, расположенные между углами, чтобы наклонить диаграмму или другой объект.

**Узлы** - изменяет форму изогнутых объектов. Перемещайте узлы, чтобы сформировать кривые, созданные с помощью инструмента **Кривая** на панели инструментов **Рисование**.

**Сгруппировать** - группирует или разгруппирует два или более объектов. Сгруппированные объекты можно перемещать вместе и применять к ним глобальные изменения.

## 3.21. Копирование, экспорт и удаление диаграмм

### 3.21.1. Копирование диаграмм в этот же документ электронной таблицы

Когда диаграмма копируется, она сохраняет связь с исходными данными, на которых она построена, до тех пор, пока она находится в том же документе. Это означает, что изменения, внесенные в исходные данные, будут отражены на диаграмме.

Копирование и вставка диаграммы несложны. Просто щёлкните диаграмму один раз, чтобы выбрать ее, затем нажмите **Ctrl+C** или щёлкните правой кнопкой мыши на диаграмме и выберите **Копировать** в контекстном меню. Чтобы вставить диаграмму в нужное место, нажмите **Ctrl+V** или щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Вставить**.

### 3.21.2. Копирование в другой документ LibreOffice

Когда диаграмма копируется и вставляется в другой документ LibreOffice, любая связь с данными, на которых она основана, теряется. Данные в этом случае хранятся вместе с диаграммой и теперь называются таблицей данных, а не диапазоном данных. На рисунке 3.56 показан пример такой внутренней таблицы данных.

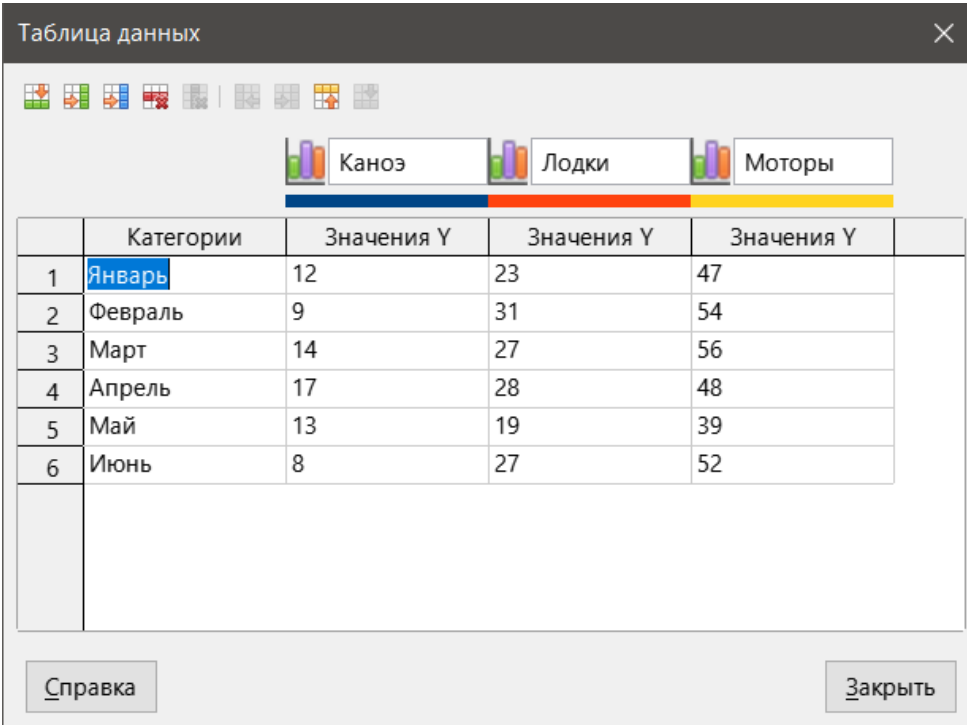
#### Примечание

*Скопированная диаграмма ссылается на свои данные или сохраняет их только при вставке в документ LibreOffice. Чтобы сохранить данные или связи за пределами LibreOffice, используйте встраивание или связывание, как описано в Главе 10 Связывание данных Calc.*

#### Сохранение исходных данных

Если цель состоит в том, чтобы использовать исходные данные для диаграммы, выполните ту же процедуру, что и выше, чтобы скопировать и вставить диаграмму в другой документ. Больше ничего не нужно делать.

#### Изменение исходных данных



|   | Категории | Значения Y | Значения Y | Значения Y |
|---|-----------|------------|------------|------------|
| 1 | Январь    | 12         | 23         | 47         |
| 2 | Февраль   | 9          | 31         | 54         |
| 3 | Март      | 14         | 27         | 56         |
| 4 | Апрель    | 17         | 28         | 48         |
| 5 | Май       | 13         | 19         | 39         |
| 6 | Июнь      | 8          | 27         | 52         |

Рис. 3.56: Таблица данных при копировании диаграммы в другой документ

Если исходные данные для диаграммы необходимо изменить, выполните следующие действия:

1. Выберите диаграмму, дважды щёлкнув по ней, чтобы войти в режим редактирования. Теперь диаграмма должна быть окружена серой рамкой.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на диаграмме и выберите **Таблица данных**, чтобы открыть таблицу данных, показанную на рисунке 3.56.

3. Измените данные по желанию. В дополнение к изменению чисел в данных используйте инструменты для вставки, перемещения или удаления столбцов и строк.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог.
5. При желании щёлкните вне диаграммы, чтобы выйти из режима редактирования.

### Перетаскивание данных для замены

Если диаграмма все еще находится в Calc, а данные для замены находятся в той же электронной таблице, выберите и перетащите новые данные на диаграмму. Это описано в разделе Замена данных перетаскиванием.

#### Примечание

*Calc не предоставляет прямого способа сохранения настроек диаграммы для создания другой диаграммы в LibreOffice. Вот три варианта использования одних и тех же настроек диаграммы:*

- скопируйте и вставьте диаграмму в другой файл.
- сохраните файл, содержащий диаграмму, как новый файл.
- сохраните диаграмму в шаблоне. В зависимости от используемого метода создайте новую диаграмму, изменив либо диапазон данных, либо таблицу данных.

### 3.21.3. Экспорт диаграмм

Диаграммы можно экспортировать в различные форматы изображений для использования в других документах. Типы файлов: BMP, EMF, EPS, GIF, JPEG, PDF, PNG, SVG, SVM, TIFF и WMF.

Для экспорта диаграммы:

1. Щёлкните диаграмму один раз, чтобы её выбрать. По краям диаграммы появятся квадратные маркеры выделения.
2. Выполните одно из следующих действий, чтобы открыть диалоговое окно **Сохранить как изображение**:
  - Щёлкните правой кнопкой мыши на выбранной диаграмме и выберите в контекстном меню пункт **Экспорт изображения**.
  - Перейдите в меню **Файл** ▷ **Экспорт**.
3. В диалогe введите имя графического файла, выберите место для сохранения файла, выберите нужный графический формат и отметьте галочкой опцию **Выделение**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**, и диаграмма будет экспортирована в указанное место.

### 3.21.4. Удаление диаграмм

Чтобы удалить диаграмму, просто нажмите на нее один раз, чтобы выбрать ее. По краям диаграммы появятся квадратные маркеры выделения. Затем нажмите клавишу **Delete**.

## 3.22. Галерея типов диаграмм

Хотя данные могут быть представлены с помощью различных диаграмм, необходимо подумать о цели диаграммы, чтобы определить, какой тип диаграммы использовать. В следующих разделах приведены примеры типов диаграмм, доступных в Calc, с некоторыми примечаниями об использовании каждого из них.

### 3.22.1. Столбчатые диаграммы

Столбчатая диаграмма показывает вертикальные полосы, высота каждой из которых пропорциональна ее значению. По оси X показаны категории, а по оси Y - значение для каждой категории.

Столбчатые диаграммы обычно используются для данных, которые показывают тенденции с течением времени. Они лучше всего подходят для относительно небольшого числа точек данных. Это тип диаграммы выбранный в Calc по умолчанию, так как он является одним из самых полезных и простых для понимания. Для более длинных временных рядов более подходящим будет линейный график.

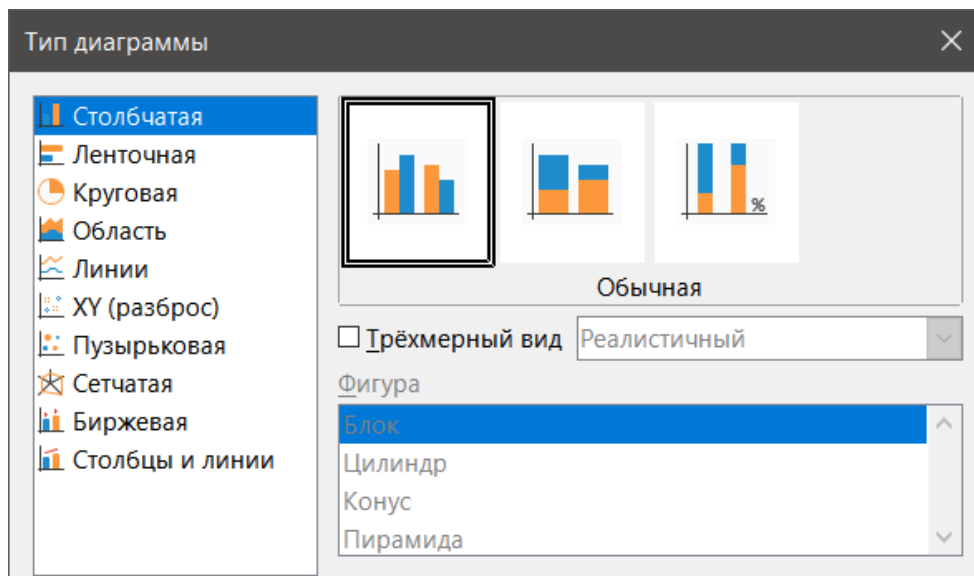


Рис. 3.57: Тип диаграммы - Столбчатые

Тип диаграммы Столбчатый имеет три варианта, с миниатюрой для каждого варианта, как показано на рисунке 3.57. При нажатии на миниатюру её границы подсвечиваются, а имя отображается ниже. Доступны следующие варианты:

**Обычная** - показывает все значения данных, относящиеся к категории, рядом друг с другом. Основное внимание уделяется отдельным абсолютным значениям по сравнению с любыми другими значениями.

**С накоплением** - показывает значения данных каждой категории поверх друг друга. Основное внимание уделяется общей ценности категории и индивидуальному вкладу каждой ценности в рамках одной категории.

**Процентная с накоплением** - показывает относительный процент каждого значения данных по отношению к общей сумме его категории. Основное внимание уделяется относительному вкладу каждого значения в общую сумму категории. (В отличие от миниатюры на рисунке, значения складываются, а не расположены рядом друг с другом.)

Дополнительные параметры для создания столбчатых диаграмм:

**Трёхмерный вид** - когда этот флажок установлен, в раскрывающемся списке становятся доступны два варианта:

- Реалистичный – диаграмма пытается создать более реалистичный 3D-вид.
- Простой – диаграмма пытается имитировать вид диаграммы других продуктов.

**Фигура** - предоставляет варианты форм столбцов в 3D-диаграммах. Выбор таков: Блок, Цилиндр, Конус и Пирамида.

### 3.22.2. Ленточные

Ленточный тип похож на столбчатую диаграмму, которую повернули на 90 градусов. Он показывает горизонтальные полосы, а не вертикальные столбцы. В отличие от некоторых других типов диаграмм, ось Y горизонтальна, а ось X - вертикальна. Вид диалога **Тип диаграммы** для ленточного типа практически такой же, как и для столбчатой диаграммы, описанной выше.

Ленточные диаграммы могут оказаться полезными, когда время не является важным фактором — например, при сравнении популярности нескольких продуктов на рынке. Они могут быть предпочтительнее столбчатых диаграмм, когда имена категорий длинные или количество категорий большое.

В примерах на рисунке 3.58 ниже:

- Чтобы создать первую диаграмму после использования Мастера диаграмм, выберите пункт меню **Вставка** > **Сетки**, снимите флажок **Ось Y** и выберите **Вставить** > **Линия среднего значения**. Щёлкните правой кнопкой мыши каждую линию среднего значения и выберите **Формат линии среднего значения**, чтобы увеличить толщину линий. Создайте прямоугольники, используя панель инструментов **Рисование**, чтобы закрыть элементы линий среднего значения в легенде. Сделайте их белыми, щёлкнув правой кнопкой мыши и выбрав сначала **Линию**, а затем **Область**.
- Вторая диаграмма - это трёхмерная диаграмма, созданная с простым обрамлением и формой в виде цилиндра. Область диаграммы повернута (описано в разделе Поворот и перспектива).
- Третья диаграмма без легенды, но использует метки с названиями компаний по оси Y. В то время, как первые две диаграммы представляет данные, как отдельные ряды данных, эта диаграмма представляет данные, как один ряд данных, чтобы иметь метки категорий для оси X. Вместо заливки цветом для полос используется цветная горизонтальная штриховка.

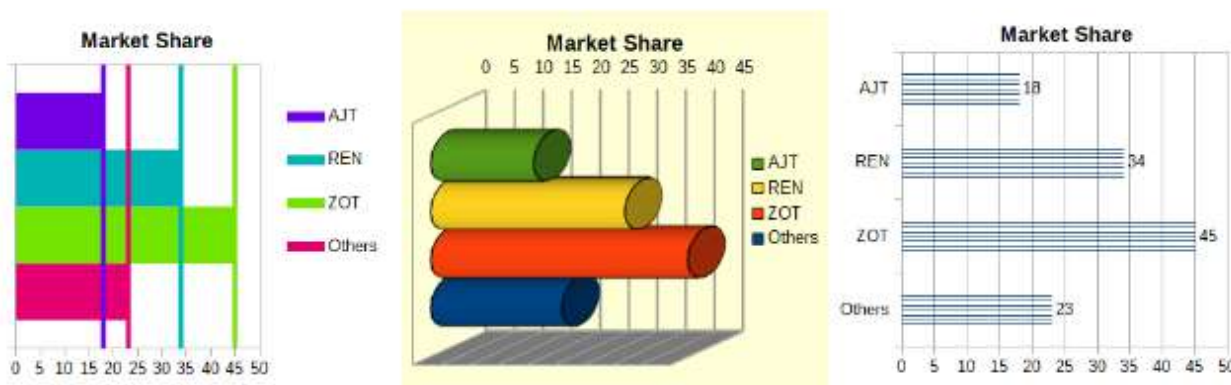


Рис. 3.58: Примеры ленточных диаграмм

### 3.22.3. Круговые диаграммы

На круговой диаграмме значения отображаются в виде секторов окружности. Площадь каждого участка пропорциональна его значению.

Круговые диаграммы отлично подходят для сравнения пропорций — например, для сравнения расходов департаментов. Они лучше всего работают с маленьким количеством значений, примерно до шести. Если количество значений больше шести, то становится сложно воспринимать диаграмму.

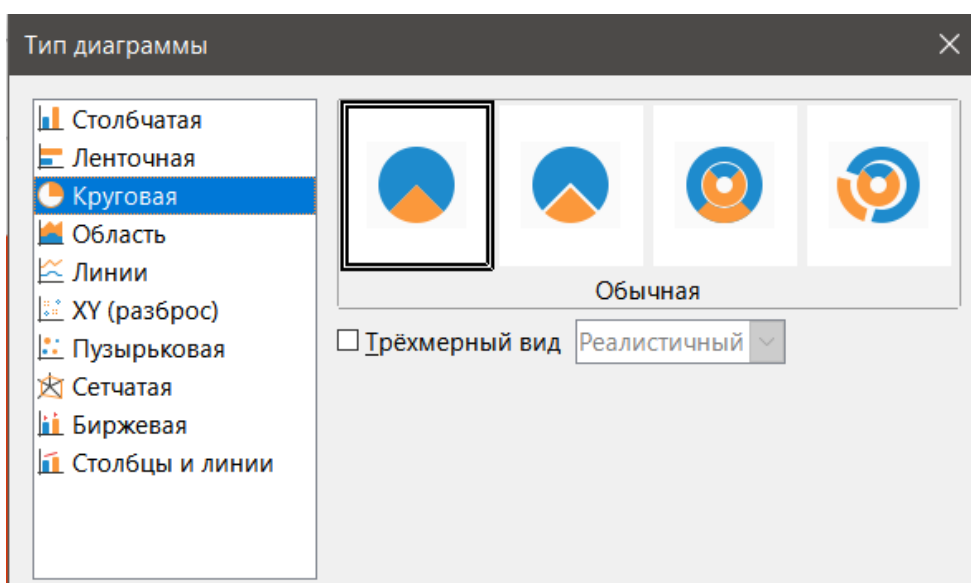


Рис. 3.59: Тип диаграммы - Круговые

Варианты круговой диаграммы, показанные на рисунке выше:

**Обычная** - показывает значения в виде секторов с возможностью выделения отдельных частей. Щёлкните по внешнему краю сектора, чтобы отделить его от остальной диаграммы или присоединить его обратно.

**Разделённая круговая** - показывает все секторы, отделенные друг от друга. Перетаскивайте любой сектор по радиальным линиям от центра круга.

**Вложенная круговая** - показывает несколько рядов данных. Каждый ряд данных отображается в виде одного кольца. Перетаскивайте любую часть кольца по радиальным линиям от центра диаграммы.

**Разделённая вложенная круговая** - показывает разделённые части колец. Перетаскивайте любую часть кольца по радиальным линиям от центра диаграммы.

Мастер диаграмм сначала пытается угадать, как именно данные должны быть представлены на диаграмме. Настройте это на странице **Диапазоны данных** Мастера или с помощью диалога **Ряды данных (Формат > Диапазоны данных > Ряды данных)**.

С круговой диаграммой можно делать интересные вещи, особенно если превратить её в трёхмерную диаграмму. Её можно наклонить, добавить тени или вообще превратить в произведение искусства. Просто не загромождайте её настолько, чтобы главная мысль диаграммы потерялась, и будьте осторожны, чтобы наклон не искажал относительные размеры сегментов.

В Мастере диаграмм можно выбрать вариант **Разделённая круговая**, но этот вариант разносит все части (в отличие от миниатюры на рисунке 3.59). Если цель состоит в том, чтобы подчеркнуть только один сектор круговой диаграммы, выделите его и вытащите из диаграммы. После этого область диаграммы, возможно, потребуется увеличить, чтобы восстановить первоначальный размер частей.

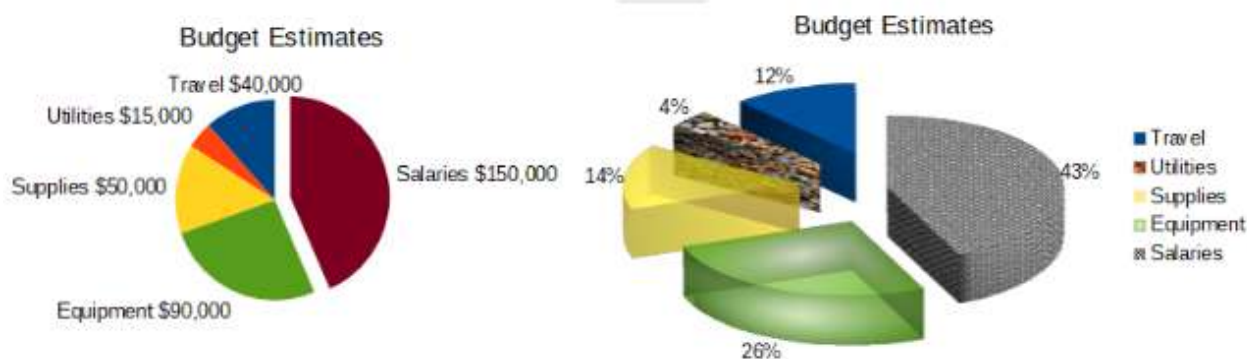


Рис. 3.60: Примеры круговых диаграмм

Эффекты, показанные на рисунке 3.60, объясняются ниже.

### Простая круговая диаграмма с одним сектором круговой диаграммы

Выберите пункт меню **Вставка > Легенда** и снимите флажок **Показать легенду**. Выберите пункт меню **Вставить > Подпись данных**. Выберите **Показать значение как число**, а также **Показать категорию**. Щёлкните по краю сектора (сектор будет помечен маркерами выделения) и перетащите его из диаграммы. Размеры секторов уменьшатся. При необходимости выделите область диаграммы и перетащите её угол, чтобы увеличить её размер.

### 3D круговая диаграмма, разделённый вариант, с реалистичным видом и различными эффектами заливки

Выберите пункт меню **Формат > Тип диаграммы** и выберите **Трёхмерный вид**. Выберите пункт меню **Вставка > Подпись данных** и выберите **Показать значение как процент**. Затем тщательно выберите каждый сегмент, чтобы он имел подсветку проволочного каркаса. Щёлкните правой кнопкой мыши и выберите пункт **Форматировать точку данных**, чтобы открыть диалог **Точка данных**. Выберите вкладку **Область**. На рисунке показан один сектор, отформатированный с текстурой, один с радиальным градиентом, один с прозрачностью 50% и один со штриховкой.

Варианты **Вложенная круговая** и **Разделённая вложенная круговая**, показанные на рисунке 3.61, используются для отображения двух наборов связанной информации, таких как финансовые данные за



два года. Этот вариант может ввести в заблуждение при сравнении числовых данных, поскольку внутренние круги выглядят меньше. Для большего разнообразия используйте **Трехмерный вид**.

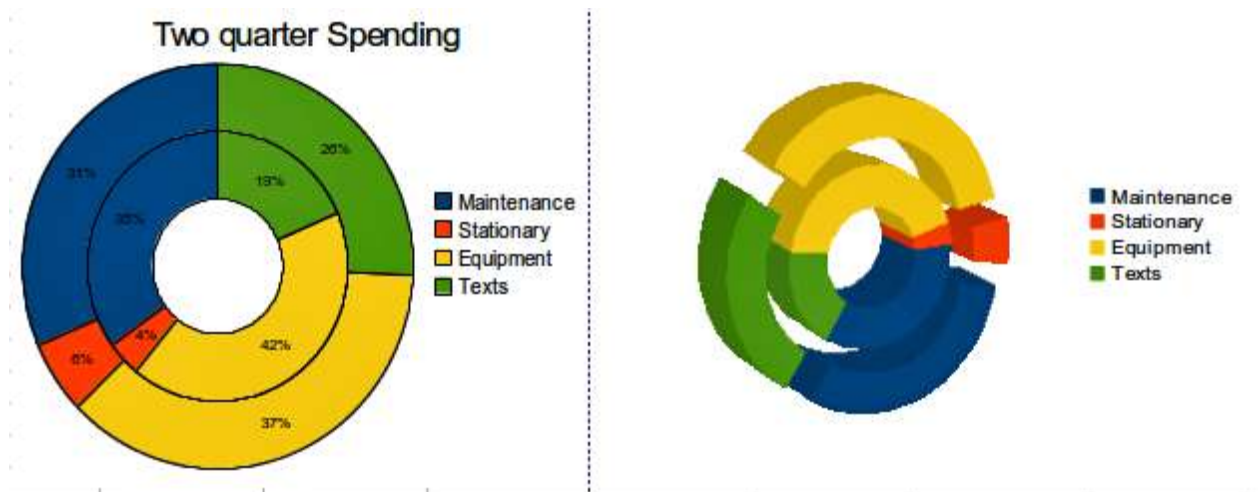


Рис. 3.61: Примеры вложенных круговых диаграмм

### 3.22.4. Диаграммы типа Область

Как и линейная или столбчатая диаграммы, диаграмма типа Область показывает значения в виде точек на оси Y и категорий на оси X. Значения Y каждого ряда данных соединены линиями, а области под линиями окрашены.

Диаграммы типа Область подчеркивают объем изменений от одной категории к другой. Они оказывают большее визуальное воздействие, чем линейные диаграммы, но при этом имеют значение используемые данные.

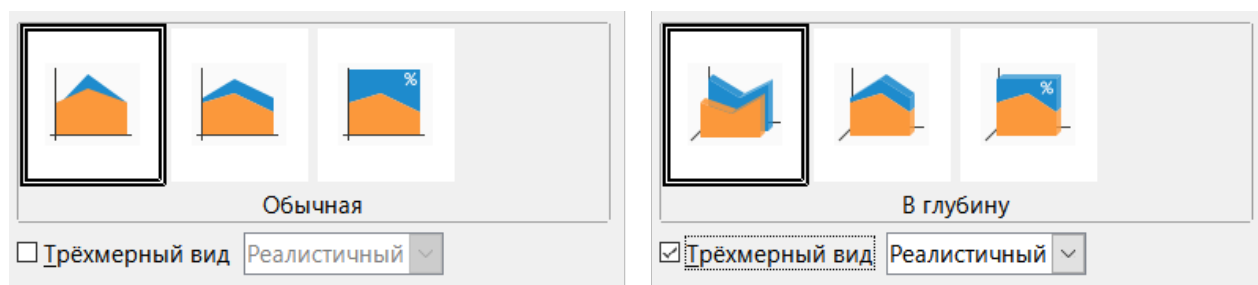


Рис. 3.62: Тип диаграммы - диаграммы типа Область

Варианты диаграмм типа Область, показанные на рисунке 3.62, это:

**Обычная** - отображает все данные в виде абсолютных значений Y. Сначала строится область последнего ряда данных в диапазоне данных, затем предпоследний и так далее. Наконец, первый ряд данных рисуется поверх всех других данных. Таким образом, более высокие значения в первом ряду данных скроют более низкие значения последующих рядов данных.

**В глубину** - если выбран **Трехмерный вид**, этот вариант показывает первый ряд данных на переднем плане, а последующие ряды данных позади.

**С накоплением** - накладывает значения друг на друга. Это гарантирует, что все значения будут видны, и ни один набор данных не будет скрыт другими. Однако значения по оси Y больше не представляют собой абсолютные значения, за исключением первого ряда данных, который показан в нижней части области с накоплением.

**Процентная с накоплением** - накладывает значения друг на друга, а также масштабирует значения в процентах от общего количества категорий.

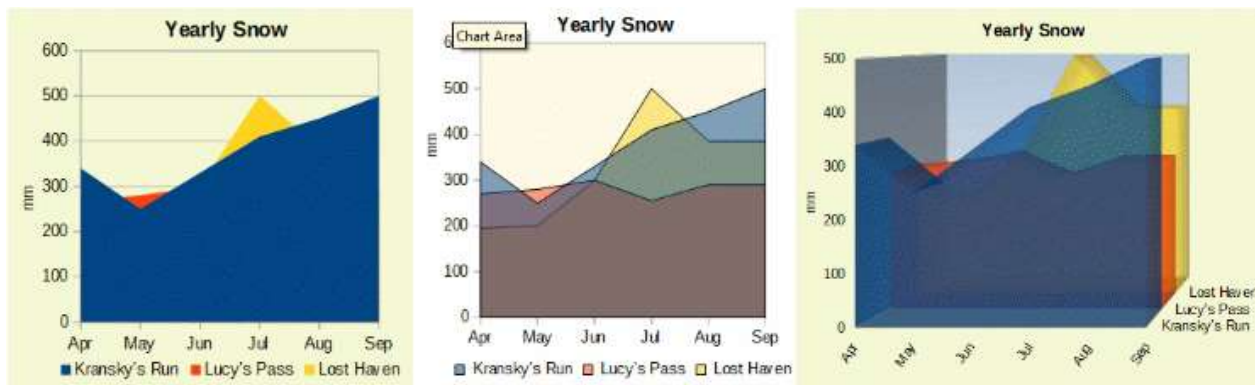


Рис. 3.63: Примеры диаграмм типа Область

### Обычные диаграммы типа Область

Диаграммы типа Область иногда сложно создавать. В таких случаях может быть полезным использование прозрачности. Чтобы создать диаграммы, как на рисунке 3.63, сначала настройте основную диаграмму с помощью Мастера диаграмм. На диаграмме слева показан результат. Поскольку данные перекрываются, некоторые из них не видны за первым рядом данных. Скорее всего это нежелательно. Другие примеры будут лучшим выбором.

Чтобы создать диаграмму, как в центре:

После отключения сетки по оси Y щёлкните правой кнопкой мыши каждый ряд данных по очереди и выберите **Форматировать ряд данных**. На вкладке **Прозрачность** установите прозрачность на 50%. Прозрачность позволяет легко увидеть данные, скрытые за первым рядом данных.

Чтобы создать диаграмму, как справа:

После выполнения описанных выше действий щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Тип диаграммы**. Выберите опцию **Трёхмерный вид** и выберите **Реалистичный** из раскрывающегося списка. Поверните область диаграммы с помощью диалога **Трёхмерный вид**. Вместо легенды используйте подписи на оси Z.

### Диаграммы типа Область с накоплением

Другими способами визуализации одного и того же ряда данных являются диаграмма типа Область с накоплением и диаграмма типа Область процентная с накоплением (рисунок 3.64). В первом примере каждая точка в ряду данных добавляется к другим рядам данных, чтобы показать общую площадь. Во втором примере показана диаграмма с накоплением в процентах, показывающая каждое значение в ряду в процентах от целого.

### 3.22.5. Линейные диаграммы

Линейная диаграмма полезна для отображения тенденций или изменений с течением времени, когда вы хотите подчеркнуть непрерывность. Значения отображаются в виде точек на оси Y, а ось X показывает категории — часто это данные временных рядов. Значения Y каждого ряда данных могут быть соединены линией.

#### Примечание

*Разница между линейными диаграммами, описанными в этом разделе, и диаграммами типа XY (разброс), описанными в следующем разделе, заключается в следующем: линейные диаграммы показывают категории вдоль оси X, в то время как диаграммы XY (разброс) показывают значения вдоль оси X.*

Как показано на рисунке 3.65, доступны четыре варианта:

- Только точки – строит только точки.
- Линии и точки – строит точки и соединяет точки одного и того же ряда данных линией.

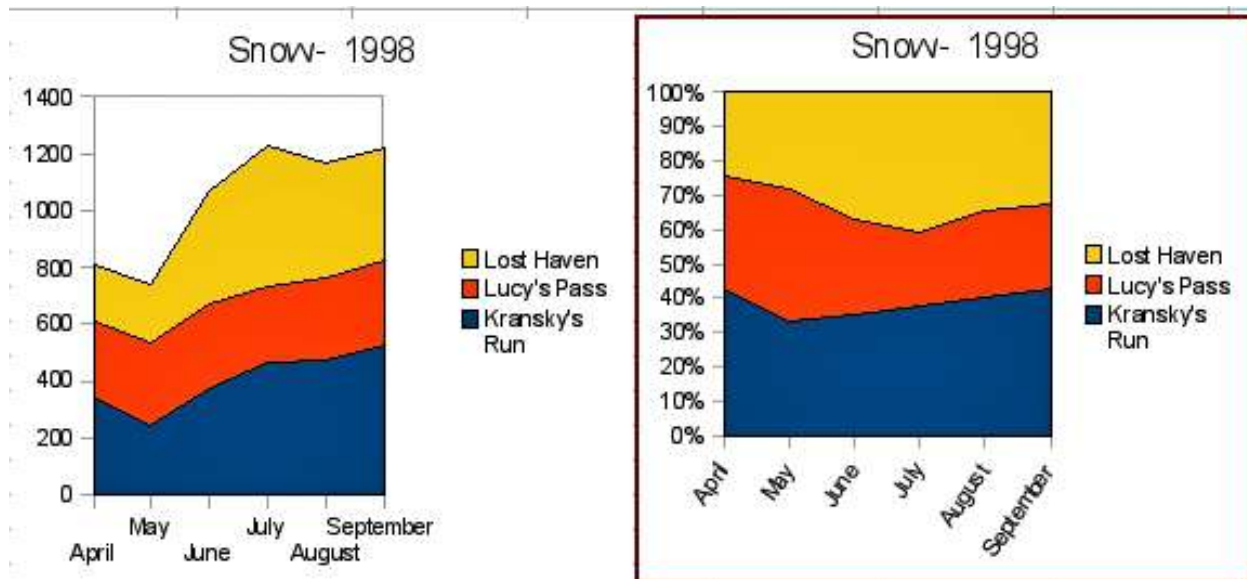


Рис. 3.64: Диаграммы типа Область с накоплением и процентная с накоплением

- Только линии – строит только линии (по точкам, но сами точки не выделяются никак).
- Трёхмерные линии – соединяет точки одного и того же ряда данных 3D-линией.

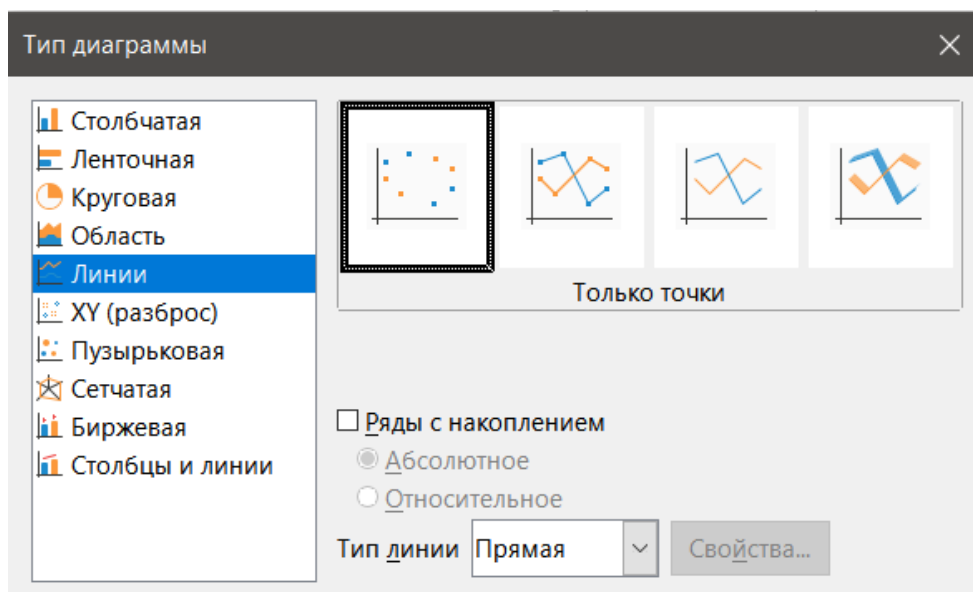


Рис. 3.65: Тип диаграммы - Линейная диаграмма с накоплением и плавными линиями

Когда выбрана опция **Ряды с накоплением**, то показываются совокупные значения по оси Y друг над другом. Варианты следующие:

- Абсолютное – помещает значение каждого ряда данных выше других. Значения по оси Y больше не представляют собой абсолютные значения, за исключением первого ряда данных, который отображается в нижней части диаграммы. Это настройка по умолчанию.
- Относительное – масштабирует значения Y в процентах от общего числа категорий.

В раскрывающемся списке **Тип линии** есть три параметра, определяющие способ соединения точек данных:

**Прямая** - рисует прямые линии между точками.

**Сглаженная** - соединяет точки кривыми, а не прямыми линиями. Если выбран этот вариант, нажмите кнопку **Свойства**, чтобы открыть диалог **Сглаживание линий** (Рисунок 3.66) и дополнительно настройте свойства кривых.

Для сглаженных линий есть два типа: кубический сплайн или B-сплайн. Это математические модели,

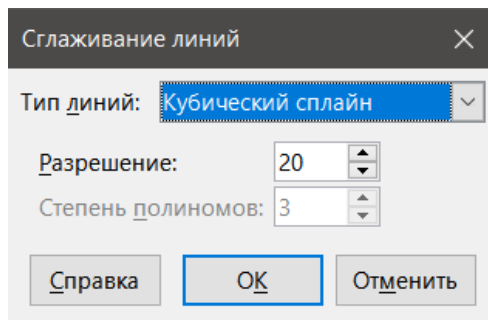


Рис. 3.66: Диалог Сглаживание линий

которые объединяют сегменты полиномов для отображения кривых. Для линий В-сплайна есть возможность задать степень полиномов. Выберите более высокое разрешение для более плавных кривых.

**Ступенчатая** - соединяет точки только горизонтальными и вертикальными линиями. Нажмите кнопку **Свойства**, чтобы дополнительно задать форматирование линий (рисунок 3.67). Назначение доступных опций вполне очевидно из их названий.

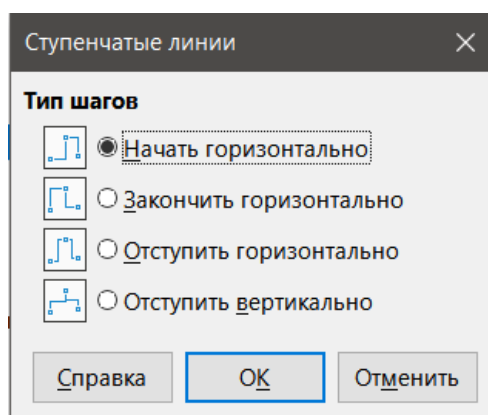


Рис. 3.67: Диалог Ступенчатые линии

Подумайте, что делать с линиями: утолщать их, сглаживать контуры, просто использовать точки или делать их трёхмерными. Однако трёхмерные линии могут сбить зрителя с толку, поэтому использование обычной, более толстой линии часто выглядит лучше. На рисунке 3.68 показаны некоторые примеры линейных диаграмм.

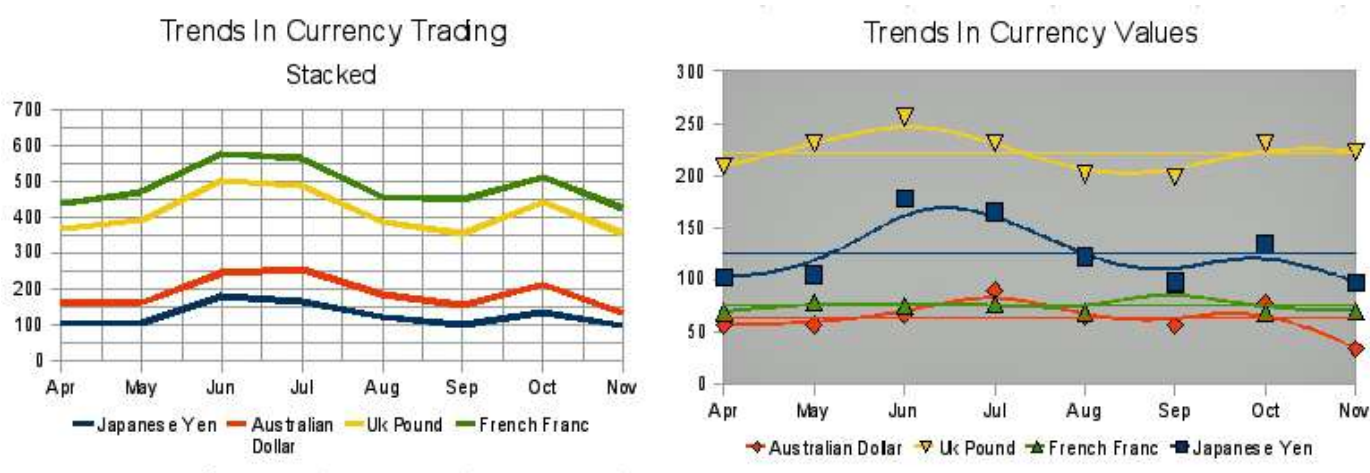


Рис. 3.68: Примеры Линейных диаграмм

### 3.22.6. Диаграммы разброса или XY

В отличие от линейных, столбчатых и ленточных диаграмм, которые содержат числовые значения по оси Y и категории по оси X, диаграммы разброса или XY содержат значения по обеим осям. Они весьма полезны, особенно для понимания взаимосвязей между точными и сложными данными. Диаграмма XY может содержать более одного ряда данных и может выполнять множество задач, таких, как создание параметрической кривой или построение графика функции.

#### Совет

При построении графика времени по оси X убедитесь, что время не является текстом и записано в правильном формате даты для вашей локали. Например, вместо Января используйте такой формат, как 01.01.2022. Проверьте форматы локали в меню **Сервис** > **Параметры** > **Настройка языка** > **Языки** > **Шаблоны распознавания дат**.

Диаграммы XY чаще всего используются для изучения статистических связей между количественными переменными. Часто существует постоянное значение, с которым можно сравнить данные - например, данные о погоде, реакции при различных уровнях кислотности или условиях на различных высотах.

#### Совет

Обычно, если одна из переменных, либо контролируется экспериментатором, либо постоянно изменяется (например, время), она считается независимой переменной и отображается на оси X.

### Варианты диаграммы XY

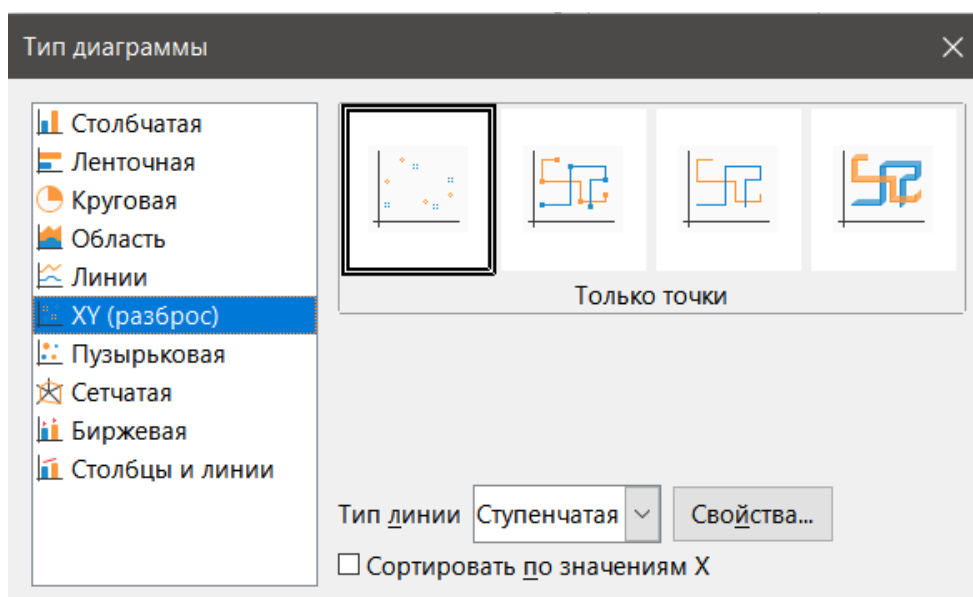


Рис. 3.69: Тип диаграммы – Параметры диаграммы XY (разброс)

Как показано на рисунке 3.69, при выборе типа диаграммы XY (Разброс) доступны следующие варианты:

**Только точки** - показывает значок для каждой точки данных. Calc использует значки по умолчанию с различными формами и цветами для каждого ряда данных. Цвета по умолчанию задаются в меню **Сервис** > **Параметры** > **Диаграммы** > **Цвета по умолчанию**. Изменение цветов и значков было описано в разделе **Линии, области и значки точек данных**.

**Только линии** - рисует прямые линии от одной точки данных к другой. Точки данных значками не обозначаются. По умолчанию порядок рисования совпадает с порядком в ряду данных, но обратите внимание на возможность сортировки по значениям X.

**Линии и точки** - показывает как точки, так и линии.

**Трёхмерные линии** - делает линии похожими на ленты. Точки данных значками не отображаются. В готовой диаграмме выберите **Формат** ▷ **Трёхмерное изображение**, чтобы задать такие свойства, как освещение и угол обзора.

**Сортировать по значениям X** - рисует линии в порядке значений X. Это может быть полезно, если ряды данных в электронной таблице расположены не в числовом порядке.

**Тип линии – Сглаженная** - рисует кривые вместо отрезков прямых линий. Нажмите кнопку **Свойства**, чтобы задать параметры для кривых.

- Кубический сплайн интерполирует точки данных полиномами степени 3. Переходы между полиномиальными частями гладкие, имеют одинаковый наклон и кривизну.
- Разрешение определяет, сколько отрезков линии вычисляется для построения полинома между двумя точками данных. Щёлкните любую точку данных, чтобы просмотреть промежуточные точки.
- В-сплайн использует параметрические, интерполирующие кривые В-сплайна. Кривые строятся из полиномов. В поле **Степень полиномов** задаётся их степень.

**Тип линии – Ступенчатая** - использует только горизонтальные и вертикальные линии.

После создания точечной диаграммы, её настройки по умолчанию можно изменить следующим образом. Обязательно сначала дважды щёлкните диаграмму, чтобы перейти в режим редактирования. В зависимости от опции может также потребоваться двойной щелчок по точке данных или ряду данных.

- Стили линий и значки – дважды щёлкните или щёлкните правой кнопкой мыши ряд данных на диаграмме, чтобы открыть диалог **Ряд данных**. Дополнительные сведения см. в разделе **Линии, области и значки точек данных**.
- Полосы погрешностей – для 2D-диаграмм выберите **Вставка** ▷ **Полосы погрешностей Y** или **Полосы погрешностей X**, чтобы включить отображение полос погрешностей. Дополнительную информацию см. в разделе **Полосы погрешностей**.
- Линии среднего значения и линии тренда – включите отображение линий среднего значения и линий тренда с помощью команд в меню **Вставка**. Дополнительную информацию см. в разделе **Линии тренда**.

### Примеры диаграмм XY или точечных диаграмм

По умолчанию первый столбец или строка данных (в зависимости от того, расположены ли данные в столбцах или строках) представлены на оси X. Остальные строки данных затем сравниваются с первой строкой данных.

Точечные диаграммы могут удивить тех, кто не знаком с тем, как они работают. Это можно увидеть в примерах, использующих следующие данные, которые организованы с помощью рядов данных в строках:

|        | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Yen    | 102 | 105 | 178 | 165 | 122 | 98  | 134 | 97  |
| Dollar | 56  | 57  | 67  | 90  | 64  | 56  | 78  | 34  |
| Rupee  | 209 | 230 | 256 | 231 | 201 | 199 | 230 | 223 |
| Yuan   | 69  | 78  | 75  | 76  | 69  | 95  | 69  | 70  |

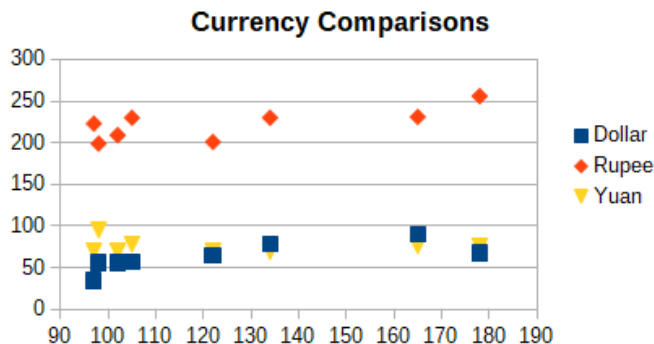
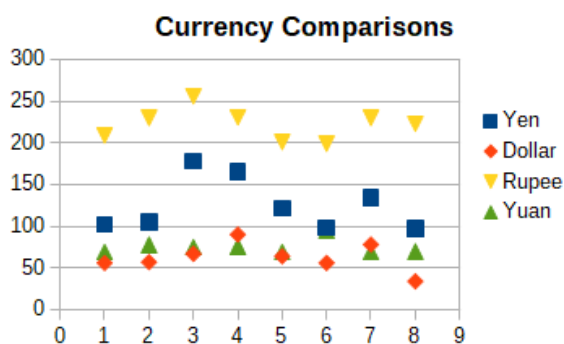


Рис. 3.70: Примеры диаграмм XY (разброс)

Диапазон данных для диаграммы слева на рисунке 3.70 включает ячейки, содержащие месяцы. Однако

месяцы не отображаются на диаграмме, поскольку в диаграммах XY можно использовать только значения, а Calc заменяет их числами.

Диапазон данных для диаграммы справа не включает ячейки, содержащие месяцы. Calc предполагает, что первая строка (или столбец) данных содержит значения для оси X. Значения Y других рядов данных сопряжены с каждым из этих значений X. Это означает, что для японской иены нет точек данных, но каждая из других валют показана по сравнению с иеной, поскольку значения иены подставлены по оси X.

### 3.22.7. Пузырьковые диаграммы

Пузырьковая диаграмма - это разновидность точечной диаграммы, которая может отображать три переменные в двух измерениях. Точки данных отображаются пузырьками. Две переменные располагаются вдоль осей X и Y, а третья переменная представлена относительным размером пузырьков. Эти диаграммы часто используются для представления финансовых данных или социальных/демографических данных.

Один или несколько рядов данных могут быть включены в одну диаграмму. Диалог **Ряды данных** для пузырьковой диаграммы содержит строку для ввода диапазона данных, задающего размер пузырьков.

Возможно, потребуется построить пузырьковую диаграмму вручную на шаге **Ряды данных** в диалоге **Мастер диаграмм**. На рисунке 3.71 показано, как можно задать диапазоны данных для пузырьковой диаграммы.

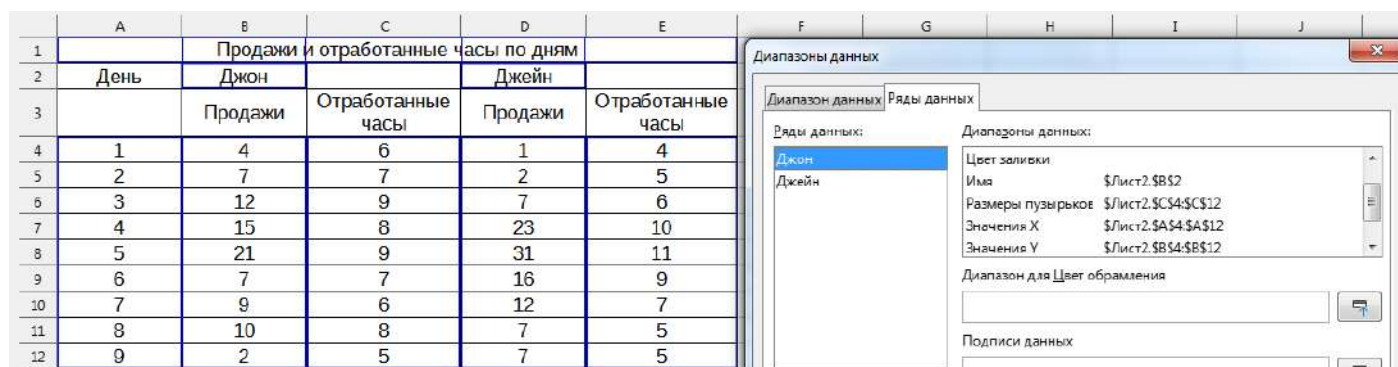


Рис. 3.71: Варианты рядов данных для пузырьковой диаграммы

Диаграмма на рисунке 3.72 основана на данных на рисунке 3.71. Форматирование диаграммы выполнено с 50% прозрачности с радиальным градиентом для рядов данных. Подписи данных форматируются, как числа в центре точек данных (пузырьков).

#### Примечание

*Помните, что пузырьковые диаграммы требуют числовых данных. Если ряд данных для оси X содержит текст (или даты, не отформатированные в виде чисел), для подписи оси будут использоваться числа.*

### 3.22.8. Сетчатые диаграммы

Сетчатые диаграммы также известны как паучьи, полярные или радарные диаграммы. Они отображают значения данных в виде точек на радиальных спицах, причем каждая спица представляет собой переменную. Они сравнивают данные, которые не являются временными рядами, но показывают различные обстоятельства, такие как переменные в научном эксперименте. Они особенно полезны для отображения кластеров и отклонений.

На рисунке 3.73 показан пример простой сетчатой диаграммы. Радиальные спицы сетчатой диаграммы эквивалентны осям Y других диаграмм. Все значения данных отображаются в одном и том же масштабе, поэтому все значения данных должны иметь примерно одинаковую величину.

Как правило, лучше всего использовать от трёх до восьми осей. При большем количестве этот тип диаграммы становится сложным для восприятия. Значения **До** и **После** могут быть нанесены на одну и ту же диаграмму, также можно ожидаемые и реальные результаты, чтобы можно было сравнить различия.



Рис. 3.72: Пример пузырьковой диаграммы

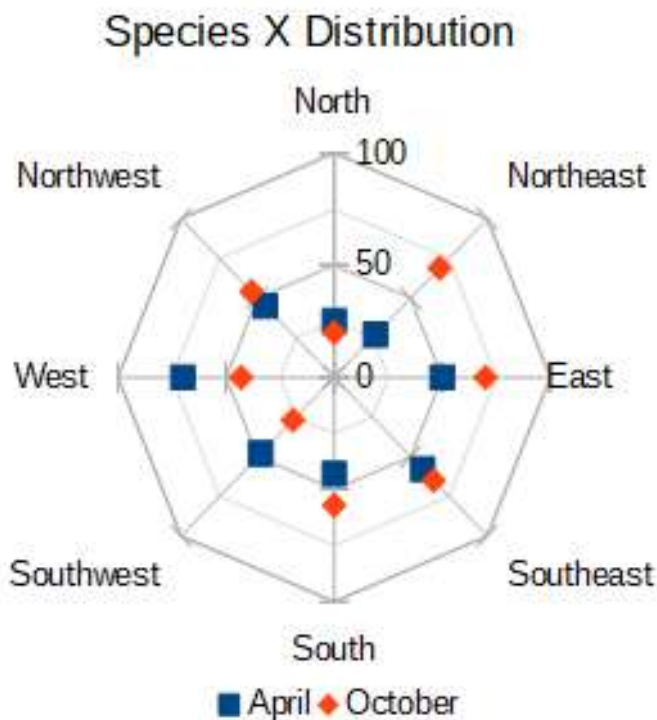


Рис. 3.73: Пример простой сетчатой диаграммы

На рисунке 3.74 показаны варианты для создания сетчатой диаграммы. Они аналогичны тем, которые описаны выше для Линейных диаграмм и диаграмм типа Область. Однако имейте в виду, что площадь увеличивается по мере увеличения квадрата расстояния вдоль спиц. Таким образом, сетчатые диаграммы могут исказить области, представляющие данные. Будьте особенно осторожны при выборе набора рядов данных. В этом случае последовательные ряды данных показывают все более большие области, которые не пропорциональны их значениям.

На рисунке 3.75 показаны примеры двух типов сетчатых диаграмм.

- Пример слева - залитая цветом сетчатая диаграмма. Цвет одного из рядов данных прозрачен на 50%. Частичная прозрачность часто лучше всего подходит для отображения всей серии.



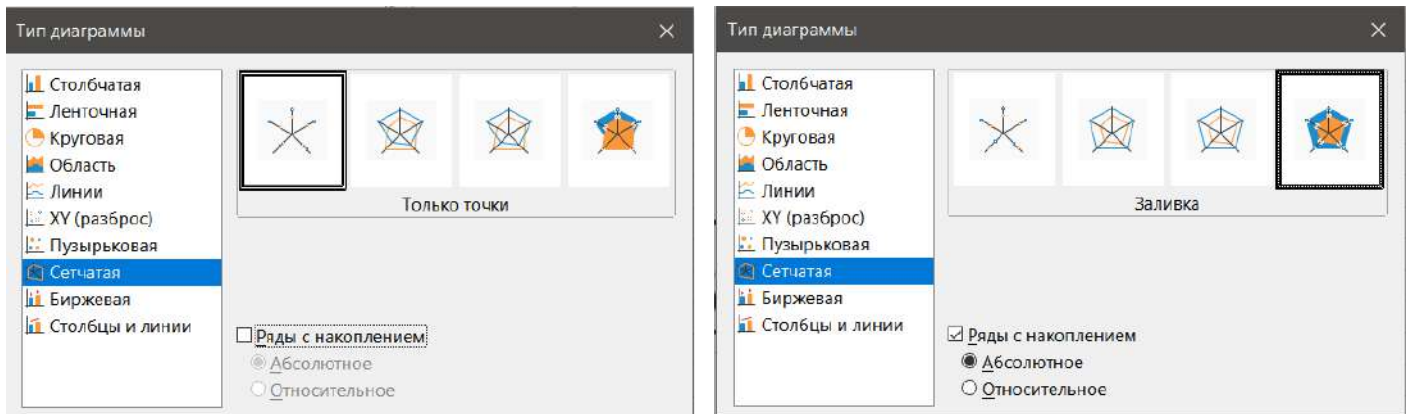


Рис. 3.74: Варианты сетчатой диаграммы и её параметры

- Пример справа - сетчатая диаграмма с линиями и точками. Значки для точек данных взяты из галереи и имеют 3D-вид.

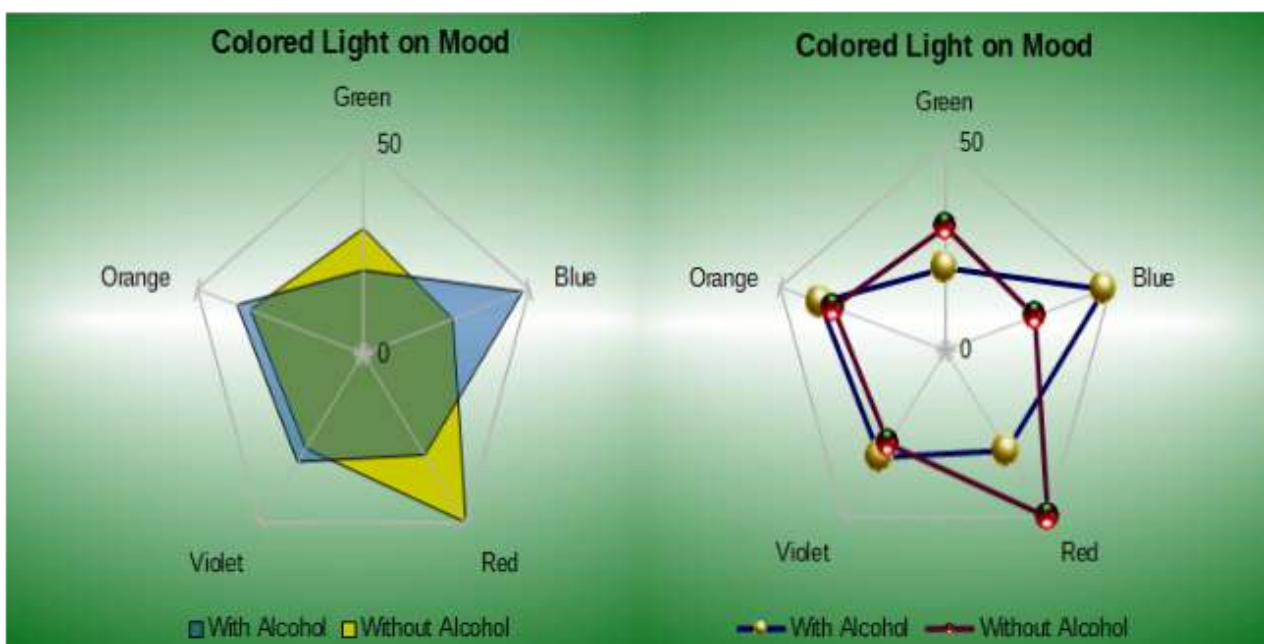


Рис. 3.75: Залитая цветом сетчатая диаграмма и сетчатая диаграмма с 3D-значками для точек данных

### 3.22.9. Биржевые диаграммы

Биржевая диаграмма иллюстрирует тенденции рынка акций, указывая цену открытия, нижнюю цену, верхнюю цену и цену закрытия. Также может быть показан объем транзакции, а ось X обычно представляет собой временной ряд.

При настройке биржевой диаграммы в Мастере диаграмм данные должны быть расположены так, как показано на рисунке 3.76. Он показывает, в каких столбцах должны быть цены открытия, минимума, максимума и закрытия акций, а также объем сделки. Однако при определении рядов данных все ещё может потребоваться ручная корректировка.

Биржевая диаграмма организует ряды данных двумя основными способами. Первый способ не используется в других типах диаграмм. В этом случае значения открытия, минимума, максимума и закрытия в строке создают одну единицу данных на диаграмме, и один ряд данных состоит из нескольких строк, содержащих такие единицы данных. Столбцы, содержащие значения транзакций, являются вторым способом организации рядов данных. Это уже знакомый нам способ, используемый в других типах диаграмм.

Таким образом, на рисунке 3.76 показаны данные для четырёх рядов данных:

|           | Acme   |      |     |      |       | Ajax   |      |     |      |       |
|-----------|--------|------|-----|------|-------|--------|------|-----|------|-------|
|           | Volume | Open | Low | High | Close | Volume | Open | Low | High | Close |
| Monday    | 2500   | 20   | 15  | 25   | 17    | 1700   | 15   | 10  | 20   | 17    |
| Tuesday   | 3500   | 32   | 22  | 37   | 30    | 2700   | 25   | 5   | 25   | 16    |
| Wednesday | 1000   | 25   | 15  | 17   | 17    | 4100   | 14   | 7   | 17   | 10    |
| Thursday  | 2200   | 40   | 30  | 47   | 35    | 3300   | 20   | 12  | 26   | 19    |
| Friday    | 4600   | 27   | 20  | 32   | 31    | 3500   | 28   | 16  | 32   | 21    |

Рис. 3.76: Пример расположения данных для биржевых диаграмм

- данные о ценах для Acme, которые содержат столбцы для цен открытия, минимума, максимума и закрытия.
- данные о ценах для Ajax, которые содержат столбцы для цен открытия, минимума, максимума и закрытия.
- объем транзакций Acme, который является одним столбцом.
- объем транзакций Ajax, который является одним столбцом.

### Варианты биржевых диаграмм

Мастер диаграмм предлагает четыре варианта биржевых диаграмм, как показано на рисунке 3.77. Обратите внимание, что некоторые из них не используют все столбцы данных.

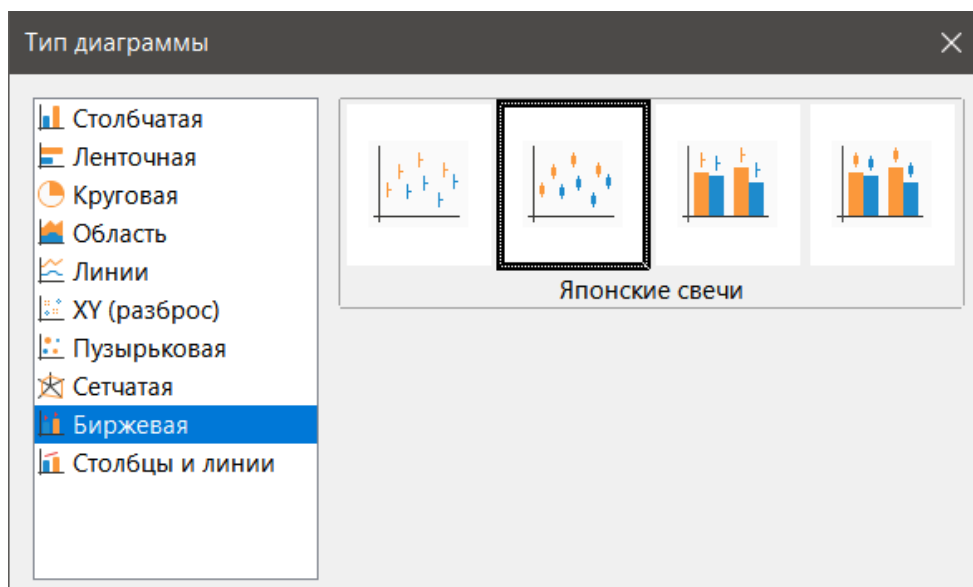


Рис. 3.77: Варианты биржевых диаграмм

Таблица данных на рисунке 3.76 используется для иллюстрации следующих вариантов:

**Биржевая диаграмма 1** - при использовании только данных в столбцах low и high этот вариант показывает расстояние между нижней ценой (low) и верхней ценой (high) вертикальной линией. Если также включён столбец закрытия (Рисунок 3.78), диаграмма показывает дополнительную горизонтальную отметку для цены закрытия.

**Биржевая диаграмма 2** - основываясь на столбцах open, low, high и close, этот вариант генерирует традиционный график свечей (рисунок 3.79). Он показывает вертикальную линию между нижней и верхней ценами и добавляет прямоугольник, который показывает диапазон между ценами открытия и закрытия. Для растущих значений (цена открытия ниже цены закрытия) цвет заливки белый. Для падающих значений цвет заливки - черный.

**Биржевая диаграмма 3** - используя столбцы low, high и close, рисует диаграмму, аналогичную Биржевой диаграмме 1, но с дополнительными столбцами для объёма транзакций. Как показано на рисунке 80, дополнительная ось Y позволяет отображать объем сделки и цену на вертикальных осях.

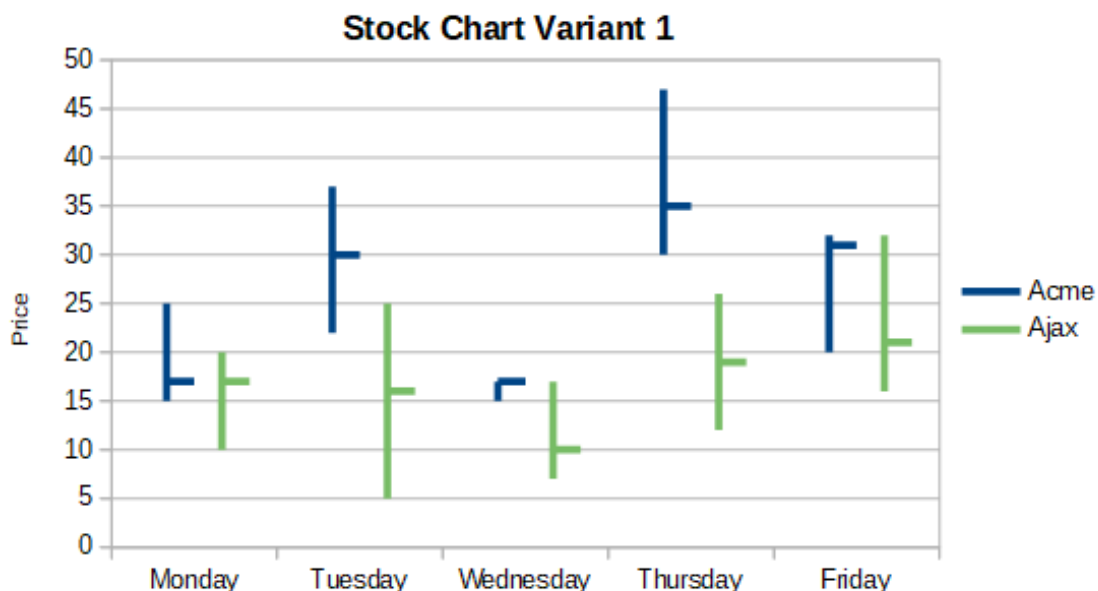


Рис. 3.78: Вариант 1 биржевой диаграммы, показывающий нижнюю и верхнюю цены, а также цену закрытия

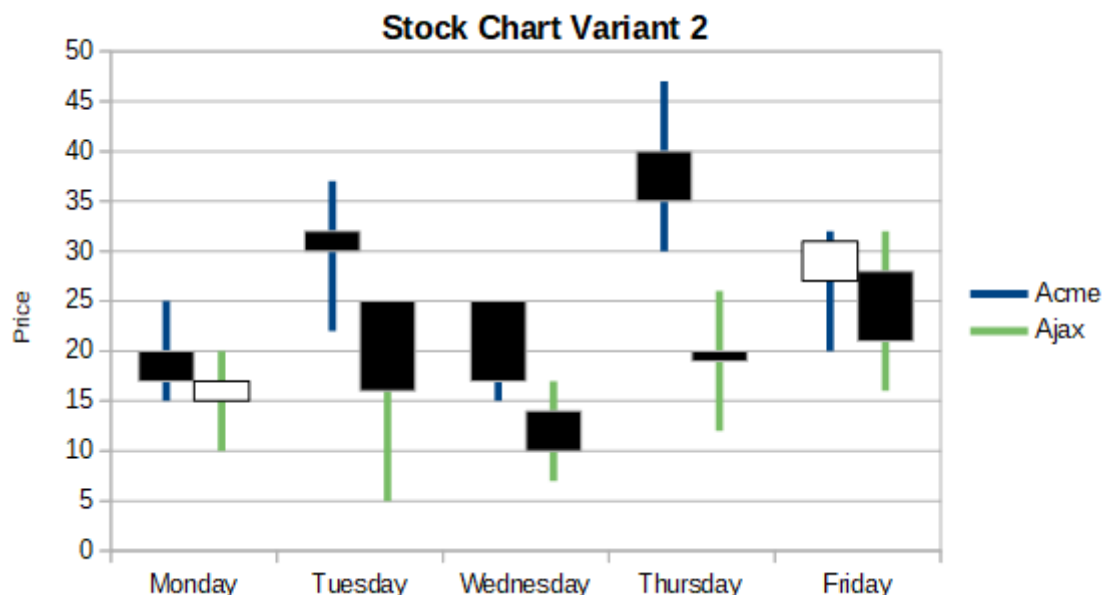


Рис. 3.79: Вариант 2 биржевой диаграммы, показывающий нижнюю и верхнюю цены, а также диапазон между ценами открытия и закрытия

#### Примечание

Варианты 3 и 4 автоматически выравнивают данные по дополнительной оси Y. Дополнительные сведения о дополнительной оси Y см. в разделе Выравнивание данных по дополнительной оси Y.

**Биржевая диаграмма 4** - основываясь на всех пяти столбцах данных (объем, открытие, минимум, максимум и закрытие), этот вариант объединяет Биржевую диаграмму 2 с столбчатой диаграммой для объема транзакций (рис. 3.81).

### 3.22.10. Диаграммы типа Столбцы и линии

Диаграммы этого типа полезны для отображения двух или более различных, но связанных рядов данных, таких как продажи с течением времени (столбцы) и тенденции прибыли (линии). Она также может

Stock Chart Variant 3

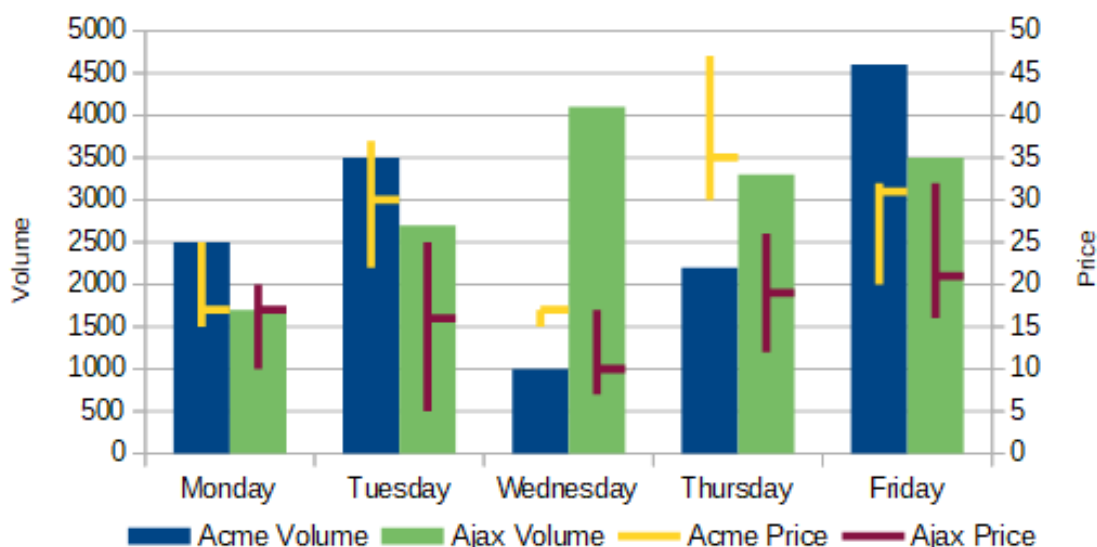


Рис. 3.80: Вариант 3 биржевой диаграммы, показывающий нижнюю, верхнюю цены и цену закрытия, а также объемы сделок

Stock Chart Variant 4

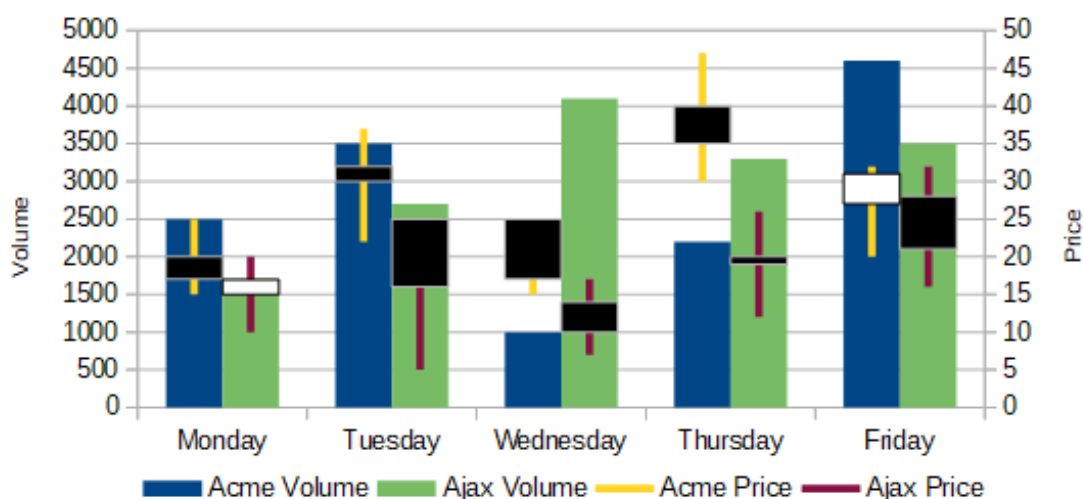


Рис. 3.81: Вариант 4 биржевой диаграммы, показывающий цены открытия, минимума, максимума и закрытия, а также объемы сделок

показывать постоянные минимальные и максимальные линии, например, используемые при медицинском тестировании или контроле качества.

Укажите в диалоге **Тип диаграммы** количество строк. Доступны 1, 2, 3 или 4 строки. По умолчанию первым столбцом или строкой данных являются категории, а последними столбцами или строками данных - линии.

Выберите один из двух вариантов:

**Столбцы и линии** - как видно на рисунке 3.82, столбцы рисуются бок о бок, чтобы было легко сравнивать их значения.

**Столбцы и линии с накоплением** - столбцы расположены друг над другом, так что высота столбца показывает сумму значений данных.

Диаграммы на рисунках 3.82 и 3.83 показывают данные о продажах и прибыли для двух фирм за определенный период времени. Обратите внимание, что при создании линии были другого цвета, чем столбцы, для одной и той же компании. Чтобы отразить отношения компании, измените цвета линий по отдельности.

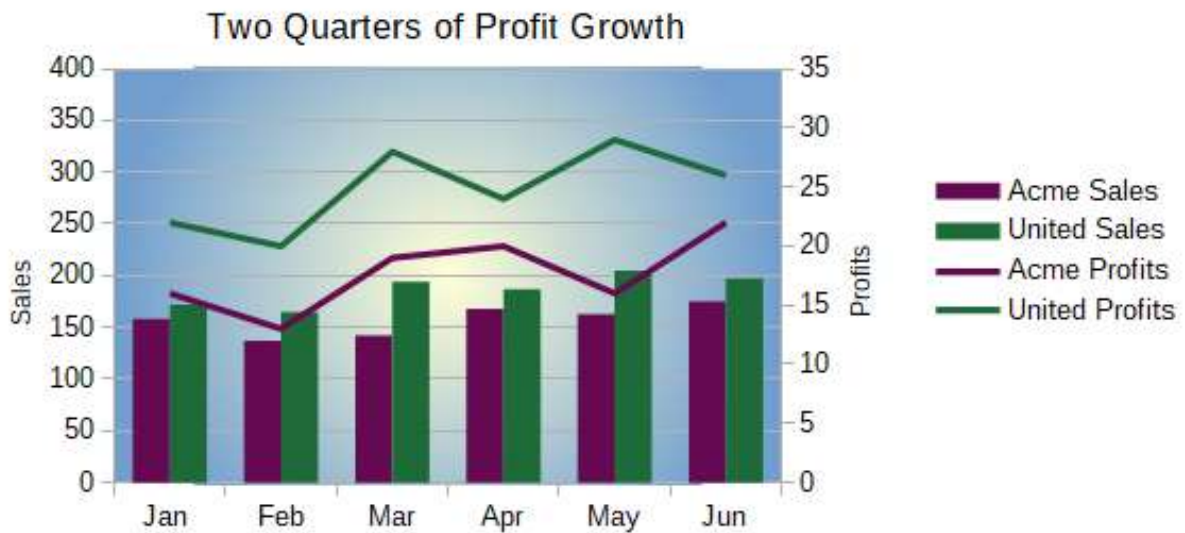


Рис. 3.82: Диаграмма Столбцы и линии с дополнительной осью Y

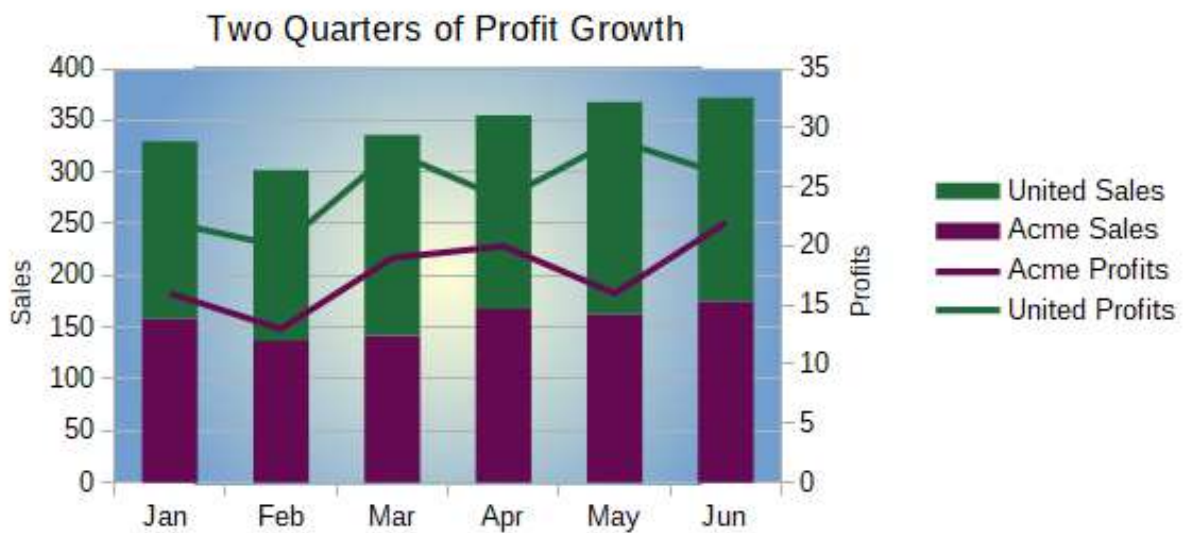


Рис. 3.83: Диаграмма Столбцы и линии с накоплением

сти, щёлкнув по линии правой кнопкой мыши, и выбрав **Форматировать ряды данных**, далее отформатируйте цвет и размер линии на вкладке **Линии**.

Для настройки фона щёлкните правой кнопкой мыши область диаграммы, выберите **Формат области диаграммы** и выберите нужные параметры на вкладке **Область**. Чтобы выровнять два ряда данных по дополнительной оси Y, см. раздел Выравнивание данных по дополнительной оси Y.

### 3.22.11. Сводные диаграммы

Сводные таблицы - это специальные типы таблиц данных, которые упрощают манипулирование и анализ данных. Они широко используются, особенно для обработки больших объемов данных. Сводные диаграммы основаны на сводных таблицах. Они немного отличаются от диаграмм, рассмотренных в этой главе, и обсуждаются в главе о сводных таблицах в этом руководстве пользователя.

## Глава 4

# Использование стилей и шаблонов

### 4.1. Что такое стили? Зачем их использовать?

Стиль - это набор форматов, которые можно применить к выбранным элементам документа, чтобы быстро изменить их внешний вид. Применение стиля часто означает применение группы форматов одновременно.

Многие люди форматируют ячейки и страницы электронной таблицы вручную, не обращая внимания на стили, и привыкли форматировать документы физическими атрибутами. Например, для содержимого ячейки можно указать шрифт, размер шрифта и любое форматирование символа, такое как **полужирный** или *курсив*.

Стили - это логические атрибуты. Использование стилей означает, что вы прекратите применение атрибутов и характеристик по отдельности (например, размер шрифта 14пт, Times New Roman, жирный, по центру) и начнёте использовать стиль, например, Заголовок. Применение атрибутов и характеристик занимает много времени и подвержено ошибкам. В отличие от ручного форматирования, использование заданного стиля для установки нужных атрибутов и характеристик поможет вам сэкономить время и придать большую согласованность форматированию.

Стили также позволяют легко делать серьёзные изменения форматирования. Например, можно решить изменить внешний вид всех промежуточных итогов в электронной таблице: задать размер 10 пт и шрифт Arial, вместо 8 пт и Times New Roman после создания 15-страничной таблицы. также можно изменить вид всех промежуточных итогов в документе, просто изменив свойства стиля промежуточные итоги.

В Calc также доступны стили страницы, как это описано ниже.

Можно изменять атрибуты встроенных стилей и создавать так много новых стилей, как вам необходимо. Создание, изменение и доступ к стилям описываются в следующих разделах.

#### 4.1.1. Прямое форматирование и форматирование стилями

Прямое форматирование (также называемое ручное форматирование) имеет приоритет над стилями и удалить прямое форматирование, применив к нему стиль, нельзя.

Чтобы удалить ручное форматирование, выделите ячейку, щёлкните правой кнопкой мыши, и выберите **Очистить форматирование** в контекстном меню или нажмите **Ctrl+M**.

### 4.2. Типы стилей в Calc

В то время как некоторые модули LibreOffice предлагают много типов стилей, Calc предлагает только два: стили ячеек и стили страницы. Эти типы стилей описаны в следующих разделах.

### 4.2.1. Стили ячеек

Стили ячеек аналогичны стилям абзаца, используемым в LibreOffice Writer. Они являются основным типом стиля в Calc. Стили ячеек используются для настройки шрифтов, выравнивания, границ, фона, формата числа (например, валюта, дата, число) и защиты ячеек для форматирования данных в ячейках.

Базовый набор стилей ячеек встроен в LibreOffice. Эти стили отображаются в меню **Стили** и на панели **Стили** на Боковой панели. После создания нового стиля ячейки он отображается в Боковой панели. Вы также можете добавить его в меню **Стили**. См. Главу 14, Настройка Calc, для получения инструкций.

Изначально, базовые стили настроены так, что если вы измените шрифт в стиле Стандартный, то все другие стили изменятся соответственно.

### 4.2.2. Стили страницы

Стили страниц в Calc применяются к листам. Хотя один лист может печататься на нескольких страницах, к листу может быть применён только один стиль страницы. Если файл электронной таблицы содержит больше одного листа, то разные стили страницы можно применить к каждому листу. Например, таблица может содержать один лист для печати в альбомной ориентации, и другие листы, для печати в книжной ориентации.

В Calc встроены два стиля страницы: Стандарт и Отчет. Стили страницы позволяют установить размер и ориентацию страницы, поля страницы, колонтитулы, границы и фон, а также последовательность печати листов.

## 4.3. Применение стилей ячеек

Чтобы применить стили ячеек в Calc, можно использовать меню **Стили**, панель **Стили** на Боковой панели, режим Стилевая заливка и сочетания клавиш.

### 4.3.1. Меню Стили

Меню **Стили** (рисунок 4.1) содержит стили ячеек, встроенных в Calc. Чтобы применить стиль ячейки, выберите ячейку или группу ячеек, которые необходимо отформатировать, а затем выберите меню **Стили** и щёлкните на нужном стиле.

### 4.3.2. Панель Стили в Боковой панели

Панель **Стили** в Боковой панели показывает доступные стили. Если Боковая панель не открыта, выберите команду **Вид** ▾ **Стили** или **Стили** ▾ **Управление стилями**, или нажмите клавишу **F11**, чтобы открыть её.

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели.
2. Щёлкните значок **Стили ячеек** в верхней части панели **Стили**, чтобы открыть список стилей ячеек. На рисунке 4.2 показана панель со стилями ячеек.
3. В таблице выделите ячейку или группу ячеек, где нужно применить стиль ячейки.
4. Дважды щёлкните на имени стиля ячейки на панели **Стили** и атрибуты форматирования этого стиля применятся к данным, содержащимся в ячейке или в группе ячеек.

### 4.3.3. Режим Стилевая заливка

Режим стилиевой заливки полезен, когда вы хотите применить один и тот же стиль для многих, разбросанных по листу, ячеек.

1. Откройте панель **Стили** в Боковой панели (рисунок 4.2).
2. Выберите стиль, который вы хотите применить.

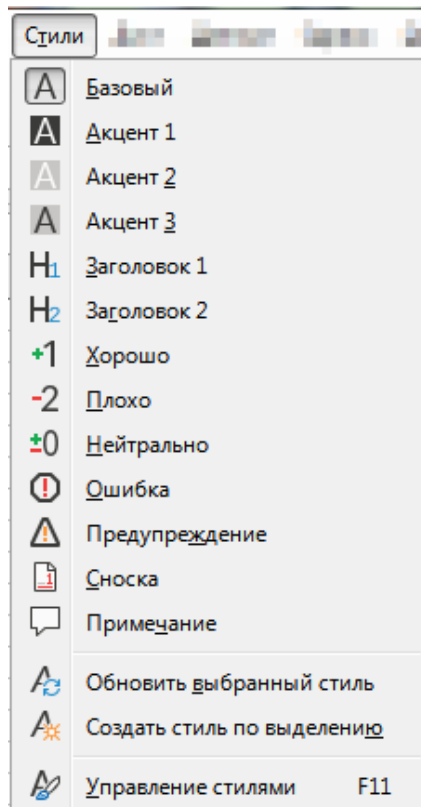


Рис. 4.1: Меню Стили

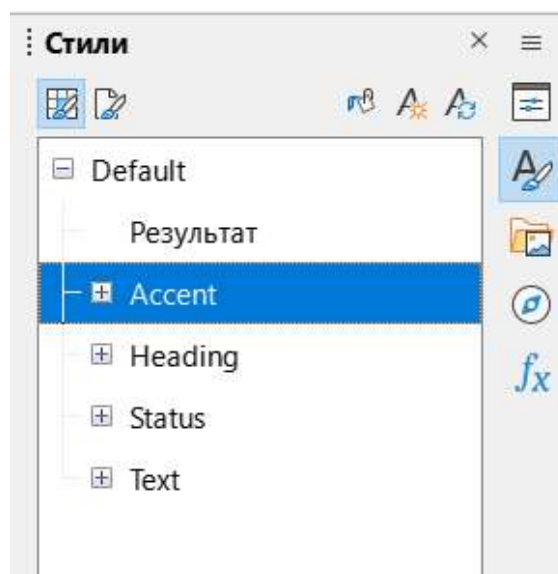


Рис. 4.2: Панель Стили в Боковой панели

3. Щёлкните значок **Стилевая заливка** в верхней правой части панели **Стили**. Курсор изменит свою форму.
4. Щёлкните каждую ячейку для применения к ним выбранного стиля.
5. После окончания форматирования ячеек нажмите значок **Стилевая заливка**, чтобы отключить её.

#### Примечание

*При активном режиме Стилевая заливка щелчок правой кнопкой мыши в любом месте документа отменяет последнее форматирование Стилевой заливкой. Будьте осторожны, чтобы случайно не нажать правую кнопку мыши и таким образом отменить любое форматирование, которые вы хотели бы сохранить.*



#### 4.3.4. Виджет со списком Применить стиль

Виджет со списком **Применить стиль** по умолчанию не доступен на панели инструментов **Форматирование** в Calc, но можно добавить его следующим образом:

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на любом значке на панели инструментов **Форматирование** и выберите пункт **Показать кнопки** в контекстном меню (рисунок 4.3).
2. Выберите пункт **Стиль**. Контекстное меню закроется и виджет со списком **Применить стиль** появится с левого края панели инструментов **Форматирование**.

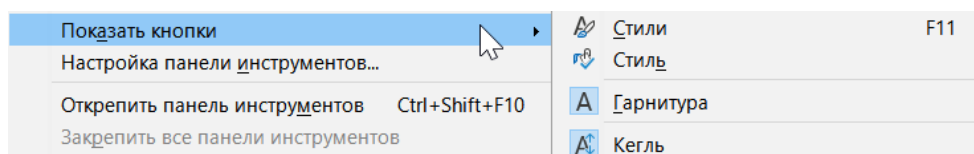


Рис. 4.3: Добавление виджета Применить стиль на панель инструментов Форматирование

Чтобы применить стиль с помощью виджета **Применить стиль**:

1. Выберите ячейку или группу ячеек в таблице.
2. Щёлкните на виджете **Применить стиль** стрелку вниз, чтобы открыть выпадающий список (рисунок 4.4).
3. Выберите нужный стиль. Атрибуты форматирования стиля применятся к выделенным ячейкам.

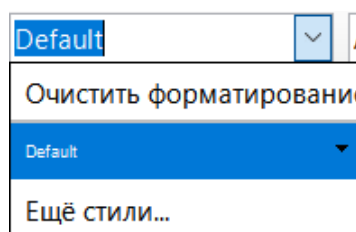


Рис. 4.4: Применение стиля с помощью виджета Применить стиль

В списке отображаются только уже используемые стили. Выберите пункт списка **Ещё стили**, чтобы перейти к панели **Стили**, где доступны все стили ячеек.

#### 4.3.5. Сочетания клавиш

Можно настроить сочетания клавиш для часто используемых стилей ячеек или страниц, включая любые пользовательские стили, созданные вами. См. Главу 14, Настройка Calc, для получения дополнительной информации.

### 4.4. Применение стилей страницы

Стиль страницы, применённый к листу в таблице, указывается в строке состояния, как показано на рисунке 4.5.

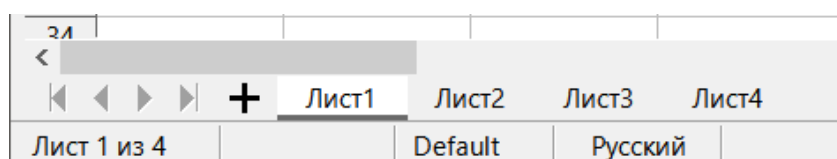


Рис. 4.5: Стиль страницы По умолчанию, отображаемый в строке состояния

Чтобы применить другой стиль страницы:

1. Выберите лист, к которому должен быть применён стиль, щёлкнув вкладку листа в нижней части окна.

2. Откройте панель **Стили** в Боковой панели (рисунок 4.2).
3. В верхней части панели **Стили** щёлкните значок **Стили страницы**.
4. Дважды щёлкните на требуемый стиль страницы.

## 4.5. Создание новых (пользовательских) стилей

Для создания новых (пользовательских) стилей, выполните процедуру, описанную в этом разделе.

### Примечание

Любые новые (пользовательские) стили и любые изменения в существующих стилях, применяются только к текущей таблице. Для получения информации о сохранении новых стилей в шаблоне, см. раздел *Создание шаблона далее*.

1. Откройте панель **Стили** в Боковой панели (рисунок 4.2).
2. Для создания нового стиля ячейки, щёлкните значок **Стили ячеек**, или, чтобы создать новый стиль страницы, нажмите значок **Стили страницы**.
3. Щёлкните правой кнопкой мыши на панели **Стили** и выберите команду **Создать** из контекстного меню, чтобы открыть диалог **Стиль ячейки** или диалог **Стиль страницы**.
4. Используйте различные вкладки в диалоговых окнах, чтобы задать атрибуты для нового стиля. Смотрите разделы Атрибуты стиля ячейки и Атрибуты стиля страницы ниже для получения дополнительной информации.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог и сохранить новый стиль.

### Примечание

Имена стилей чувствительны к регистру. Можно настроить, например, стиль с именем красный, а другой стиль назвать Красный. Убедитесь, что все имена стилей достаточно различны, чтобы исключить путаницу.

### 4.5.1. Атрибуты стиля ячейки

Следующие атрибуты доступны на вкладках диалогового окна **Стиль ячейки** (рисунок 4.6).

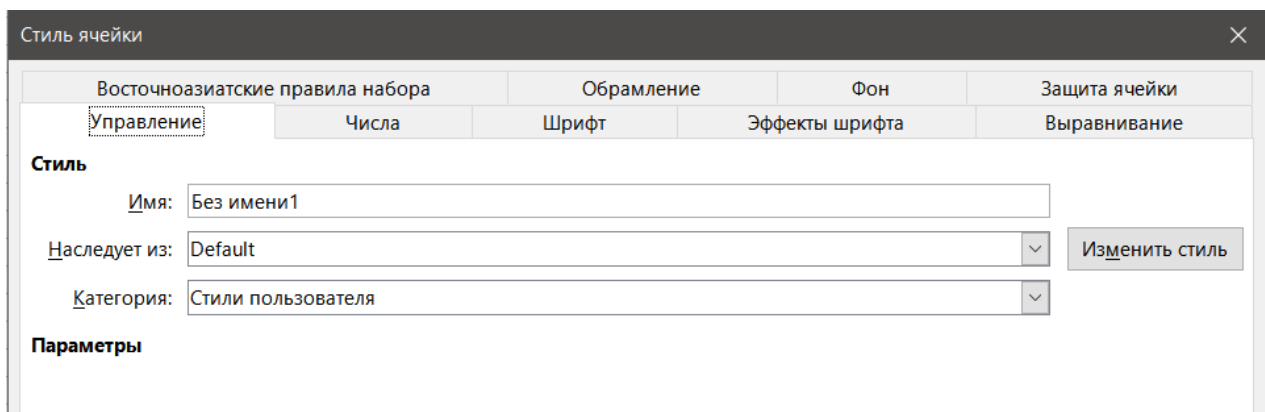


Рис. 4.6: Диалог Стиль ячейки - вкладка Управление

#### Вкладка Управление

- **Имя** – отображает имя выбранного стиля. При создании или изменении пользовательского стиля введите его имя. Изменить имя встроенного стиля нельзя.
- **Наследует из** – можно связать новый стиль с существующим стилем, а затем изменить только некоторые атрибуты. Если вы сделаете это, то любые изменения атрибутов родительского стиля повлияют

на новый стиль. Например, можно сделать стили идентичными, за исключением цвета шрифта. Если позже вы измените шрифт родительского стиля, то шрифт в новом стиле также изменится.

- **Категория** – отображает категорию для текущего стиля. Если вы создаёте или изменяете новый стиль, выберите из списка Стили пользователя. Изменить категорию для встроенного стиля нельзя.
- **Параметры** – описывает форматирование, используемое в стиле.

## Вкладка Числа

- **Категория** – выберите категорию из списка. Например: Денежный, Дата, Числовой, Текст.
- **Формат** – выберите один из вариантов для отображения содержимого выбранной ячейки. При выборе категории Денежный, нужно выбрать валюту из выпадающего списка, а затем выбрать из доступных вариантов формат для этой валюты. Формат валюты не зависит от языка, выбранного в поле Язык. По умолчанию денежный формат для ячеек определяется региональными настройками операционной системы.
- **Язык** – задаёт язык для выбранных ячеек. С настройкой языка по умолчанию LibreOffice автоматически применяет числовые форматы, связанные с языком системы по умолчанию. Настройка языка гарантирует, что дата и валюта форматы сохраняются даже тогда, когда документ будет открыт в другой операционной системе, которая использует другой язык по умолчанию.
- **Параметры** – определяет параметры для выбранного формата.
  - **Дробная часть** – введите количество десятичных знаков, которые вы хотите отобразить.
  - **Ведущие нули** – введите максимальное число нулей для отображения перед запятой.
  - **Отрицательные числа красным** – выберите, чтобы изменить цвет шрифта отрицательных чисел на красный.
  - **Разделитель разрядов** – выберите, чтобы вставить разделитель между тысячами. Тип разделителя (например, запятая или пробел) зависит от языковых настроек.
- **Код формата** – отображение кода формата числа для выбранного формата. Также можно задать пользовательский формат.
- **Поле предварительного просмотра** – предварительный просмотр текущего выделения.

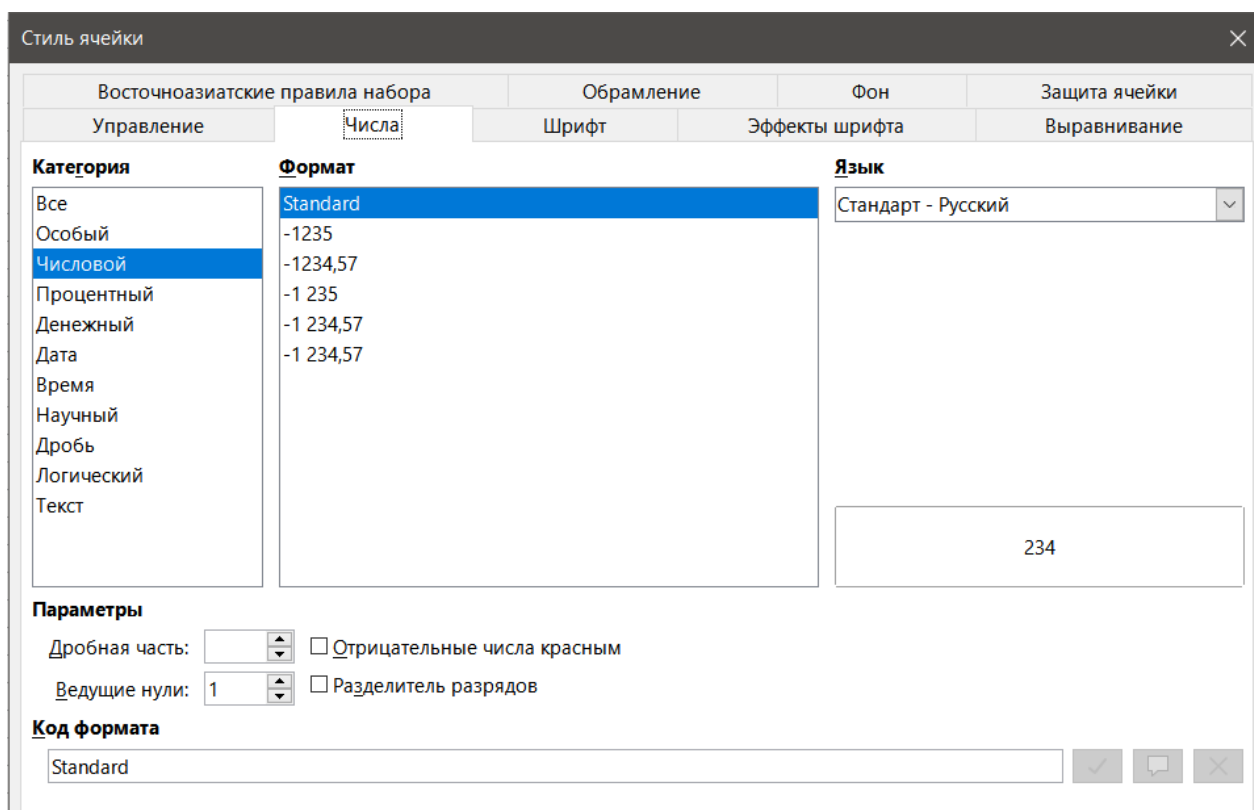


Рис. 4.7: Диалог Стиль ячейки - вкладка Числа

## Вкладка Шрифт

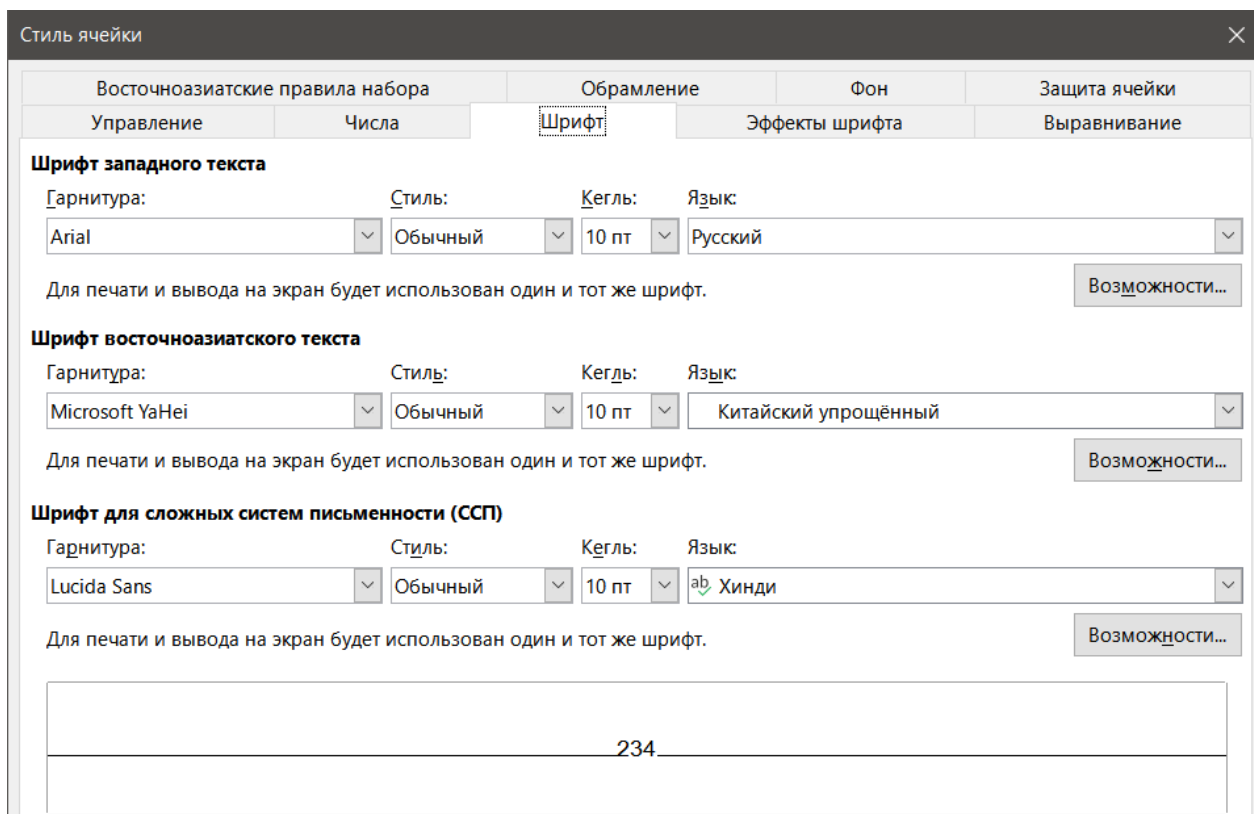


Рис. 4.8: Диалог Стиль ячейки - вкладка Шрифт

- **Семейство** – выберите шрифт из списка.
- **Начертание** – выберите формат, который вы хотите применить, например, **Полужирный** или *Курсив*.
- **Кегль** – выберите или введите размер шрифта, который вы хотите применить. Для масштабируемых шрифтов можно ввести дробные значения. Если вы создаёте стиль, который основан на другом стиле, можно ввести процентное значение или точное значение (например, 12пт или 15пт).
- **Язык** – выбор языка для использования при проверке орфографии. Проверка орфографии работает только, если установлен соответствующий языковой модуль. У выбранного языка есть флажок перед именем, если для данного языка активирована проверка орфографии.
- **Возможности** – некоторые шрифты предлагают специальные возможности, такие как дискреционные лигатуры и горизонтальный кернинг. Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать эти возможности.
- **Предварительный просмотр** – предварительный просмотр текущего выбора.

## Вкладка Эффекты шрифта

- **Цвет шрифта** – настройка цвета для текста. Если вы выберите Автоматически, тексту будет задан чёрный цвет для светлого фона и белый для темного фона.
- **Рельеф** – выберите эффект рельефа для применения к тексту. Приподнятый рельеф как будто поднимает символы над страницей. Утопленный рельеф делает символы вдавленными в страницу.
- **Контур** – отображает контур символов. Этот эффект не работает с каждым шрифтом.
- **Тень** – добавляет тень, которую отбрасывает ниже и справа от символов.
- **Надчёркивание** – выберите стиль надчёркивания, который вы хотите применить. Чтобы применить надчёркивание только для слов (но не к пробелам между ними), отметьте опцию **Только слова**.
- **Цвет надчёркивания** – выберите цвет надчёркивания. Выбор Автоматически задаст надчёркиванию цвет шрифта.
- **Зачёркивание** – выберите стиль зачёркивания для выделенного текста.
- **Подчёркивание** – выберите стиль подчёркивания, который вы хотите применить. Чтобы применить подчёркивание только для слов (но не к пробелам между ними), отметьте опцию **Только слова**.

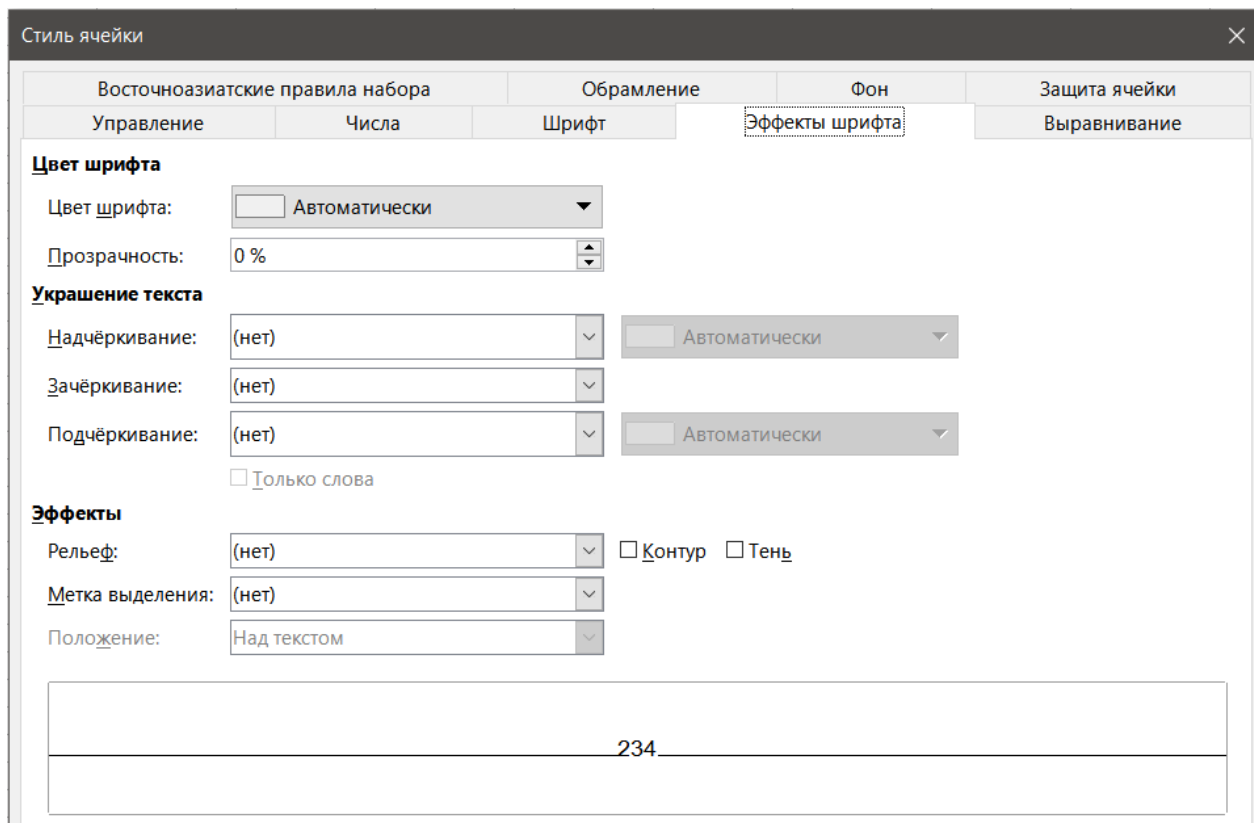


Рис. 4.9: Диалог Стиль ячейки - вкладка Эффекты шрифта

Если вы примените подчёркивание для верхнего индекса, подчёркивание поднимается до его уровня. Если верхний индекс содержится в слове с обычным текстом, подчёркивание не ставится.

- **Цвет подчёркивания** – выберите цвет подчёркивания. Выбор Автоматически задаст подчёркиванию цвет шрифта.
- **Только слова** – применяет выбранный эффект только к словам и игнорирует пробелы.
- **Предварительный просмотр** – предварительный просмотр текущего выбора.

### Вкладка Выравнивание

- **Выравнивание текста** – задаёт параметры выравнивания для содержимого текущей ячейки или выделенных ячеек.
  - *По горизонтали* – выберите настройку выравнивания по горизонтали, которую вы хотите применить к содержимому ячеек.
    - \* *Стандарт* – выравнивание чисел по правому краю, а текст - по левому.
    - \* *По левому краю* – выравнивает содержимое ячейки по левому краю.
    - \* *По центру* – горизонтально центрирует содержимое ячейки.
    - \* *По правому краю* – выравнивает содержимое ячейки по правому краю.
    - \* *По ширине* – выравнивает содержимое ячейки по левой и правой границам ячейки.
    - \* *Заполнение* - повторяет содержимое ячейки (число или текст), пока видимая часть ячейки не будет заполнена. Эта функция не работает с текстом, который содержит разрывы строк.
    - \* *Распределение* – выравнивает содержимое равномерно по всей ячейке. В отличие от варианта По ширине, также расширяет самую последнюю строку текста.
  - *Отступ* – отступ от левого края ячейки на введённое значение.
  - *По вертикали* – выберите настройку выравнивания по вертикали, которую вы хотите применить к содержимому ячеек.
    - \* *Стандарт* – выравнивает содержимое ячейки по нижней части ячейки.
    - \* *По верху* – выравнивает содержимое ячейки по верхнему краю ячейки.
    - \* *По низу* – выравнивает содержимое ячейки по нижнему краю ячейки.

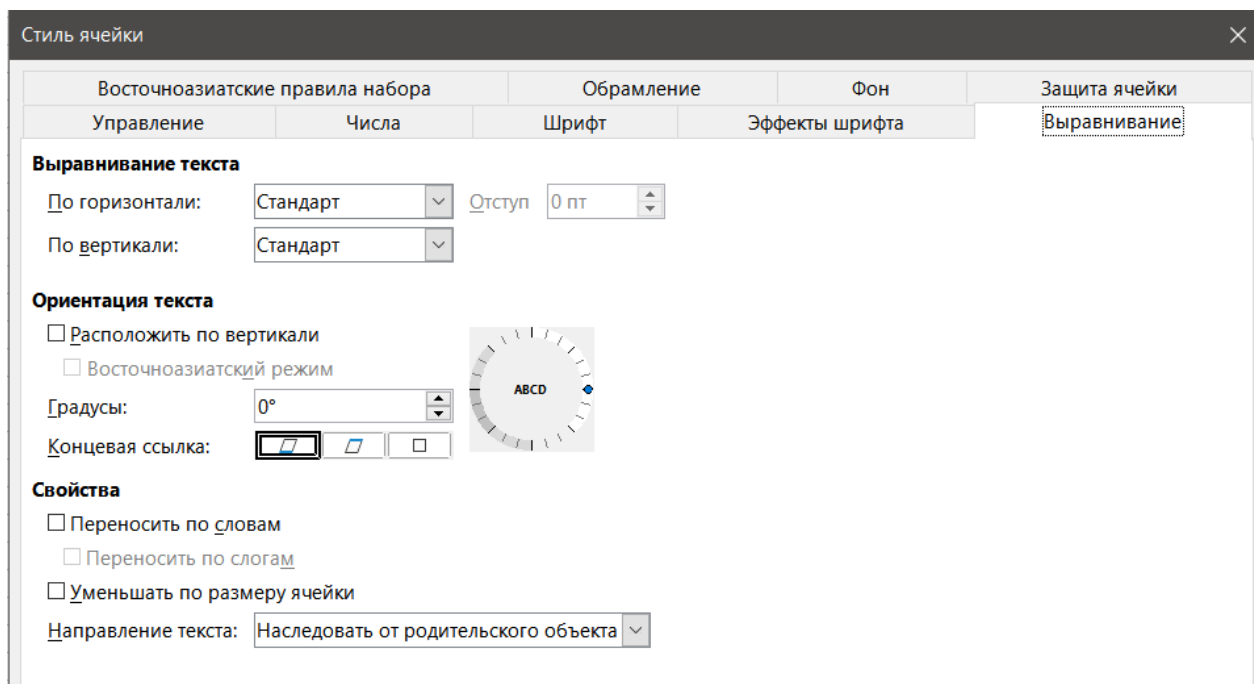


Рис. 4.10: Диалог Стиль ячейки - вкладка Выравнивание

- \* *По середине* – центрирует содержимое ячейки по вертикали.
- \* *По высоте* – выравнивает содержимое ячейки по верхней и нижней границам ячейки.
- \* *Распределение* – выравнивает содержимое равномерно по всей ячейке. В отличие от варианта По высоте, также расширяет самую последнюю строку текста.
- **Ориентация текста** – определяет направление текста содержащегося в ячейке.
  - *Колесо ABCD* – щёлкните в любом месте в колесе, чтобы задать ориентацию текста. Символы "ABCD" на колесе будут соответствовать новой настройке.
  - *Расположить по вертикали* – устанавливает вертикальную ориентацию содержимого ячейки.
  - *Градусы* – позволяет вручную ввести угол ориентации. Положительное число вращает текст налево, а отрицательное число вращает текст направо.
  - *Концевая ссылка* – указать край ячейки, от которого пишется повернутый текст.
    - \* *Растяжение текста от нижнего канта ячейки* – пишет повернутый текст от нижнего края ячейки наружу.
    - \* *Растяжение текста от верхнего канта ячейки* – пишет повернутый текст от верхнего края ячейки наружу.
    - \* *Растяжение текста внутри ячейки* – пишет повернутый текст только внутри ячейки.
- **Свойства** – определяет размещение текста в ячейке.
  - *Переносить по словам* – переносит текст на другую строку внутри ячейки. Количество строк зависит от ширины ячейки. Чтобы ввести разрыв строки вручную, нажмите в ячейке сочетание клавиш **Ctrl+Enter**.
  - *Переносить по слогам* – включает перенос слов для переноса текста на следующую строку.
  - *Уменьшать по размеру ячейки* - уменьшает видимый размер шрифта, так что содержимое ячейки помещается при текущей ширине ячейки. Вы не можете применить эту команду к ячейке, которая содержит разрывы строк.
  - *Направление текста* – выберите *Слева направо*, *Справа налево* или *Наследовать от родительского объекта* (параметры, применённые к предыдущей ячейке).

## Вкладка **Обрамление**

Устанавливает атрибуты границ для выбранных ячеек.

- **Положение линий** – выберите заданный стиль границы или задайте свои собственные комбинации, щёлкая на диаграмме.

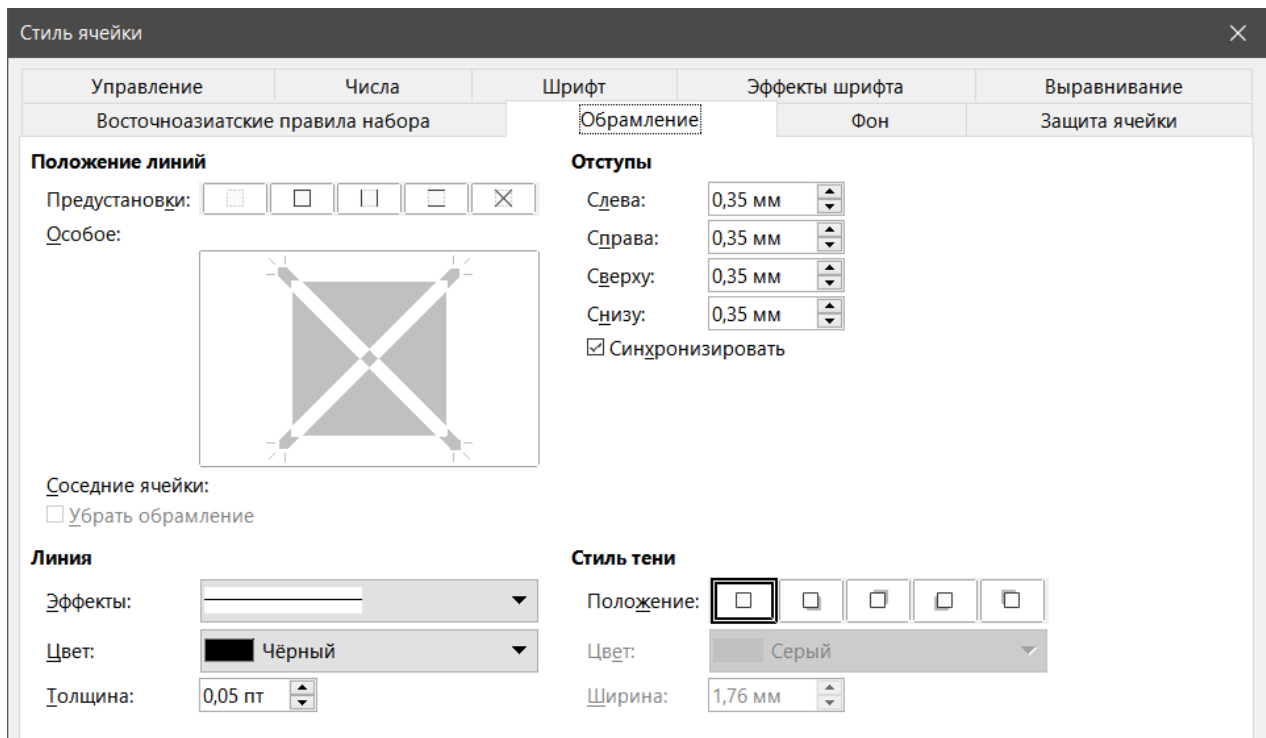


Рис. 4.11: Диалог Стиль ячейки - вкладка Обрамление

- **Линия** – выберите стиль линии, ширину и цвет, который хотите применить. Стиль применяется к границам, выбранным в окне предварительного просмотра.
- **Отступы** – укажите, сколько места следует оставлять между границей и содержимым ячейки. Можно установить каждую дистанцию (слева, справа, сверху, снизу) индивидуально или выбрать **Синхронизировать**, чтобы применить одинаковые отступы для всех четырёх границ при вводе нового значения дистанции.
- **Стиль тени** – применяет эффект тени к границам. Можно указать позицию тени (сверху, снизу, справа или слева), расстояние, на которое она распространяется, и её цвет.

### Вкладка Фон

Нажмите кнопку **Цвет**, чтобы выбрать цвет для использования в качестве фона для форматировемой ячейки. Можно выбрать из нескольких палитр. Чтобы изменить цвет, просто выберите другой. Чтобы удалить цвет фона нажмите кнопку **Нет**.

### Вкладка Защита ячейки

#### Защита

- *Скрыть все* – скрыть формулы и содержимое выделенных ячеек.
- *Защищено* – предотвращает изменение выбранных ячеек. Это защита ячеек даёт эффект только, если вы также защитите лист.
- *Скрыть формулу* – скрывает формулы в выделенных ячейках.

#### Печать

- *Скрыть при печати* – предотвращает печать выделенных ячеек.

## 4.5.2. Сброс атрибутов стиля ячейки

Кнопки в нижней части диалога **Стиль ячейки** имеют следующие функции:

- **Восстановить** – возвращает настройки к последним сохранённым для всех вкладок этого диалогового окна.

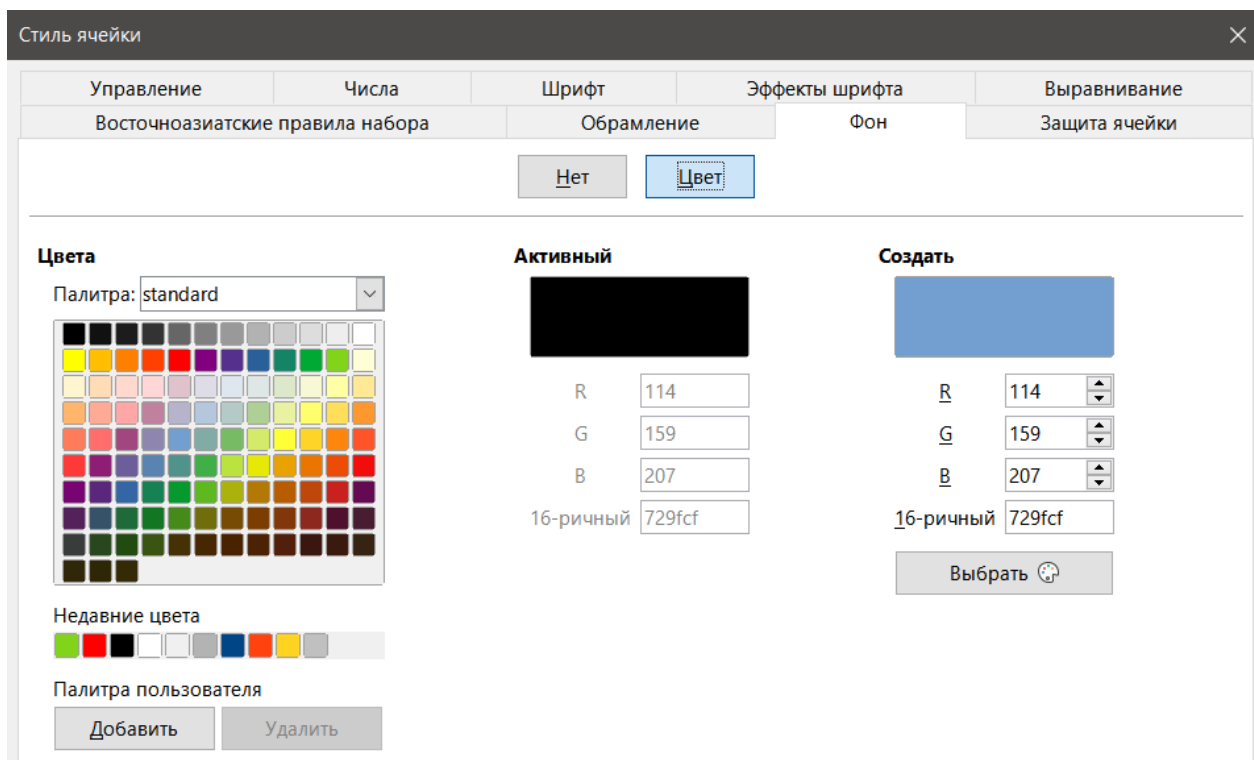


Рис. 4.12: Диалог Стиль ячейки - вкладка Фон

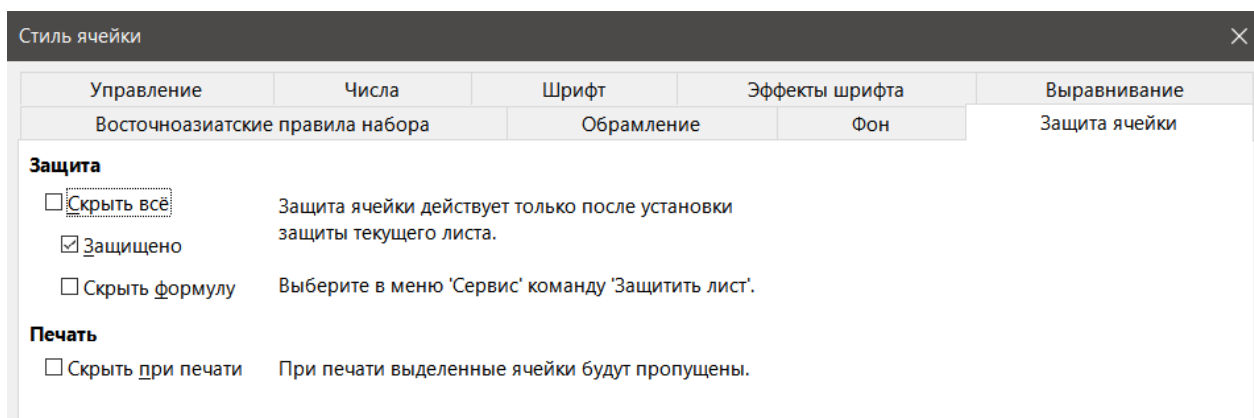


Рис. 4.13: Диалог Стиль ячейки - вкладка Защита ячейки

- **По умолчанию** – сбрасывает настройки только для текущей вкладки диалогового окна.
- **Отменить** – отменяет все изменения, сделанные (на всех вкладках в диалоговом окне) после последнего сохранения этого диалогового окна (при нажатии кнопки **ОК**).
- **ОК** – сохраняет все изменения (на всех вкладках в диалоговом окне).

### 4.5.3. Атрибуты стиля страницы

Следующие атрибуты доступны на вкладках диалогового окна **Стиль страницы** (рисунок 4.14).

#### Вкладка Управление

Эта вкладка аналогична вкладке **Управление** для стилей ячеек.

- **Имя** – отображает имя выбранного стиля. При создании или изменении пользовательского стиля можно ввести или изменить имя стиля. Изменить имя встроенного стиля нельзя.
- **Категория** – отображает категорию для текущего стиля. Если вы создаёте новый стиль, выберите из списка **Стили пользователя**. Изменить категорию для встроенного стиля нельзя.



- **Параметры** – описывает форматирование, используемое в текущем стиле.

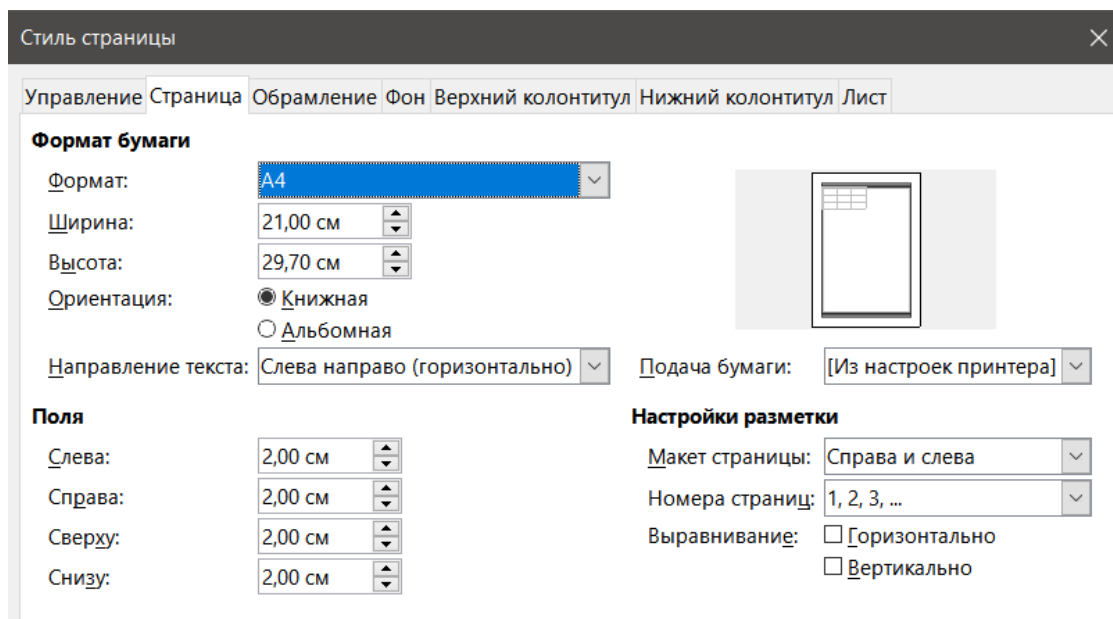


Рис. 4.14: Диалог Стиль страницы

## Вкладка Страница

Можно определить макеты страниц для одно- и многостраничных таблиц, а также настроить нумерацию страниц и форматы бумаги.

- **Формат бумаги** – выберите из списка predetermined sizes of paper or set a user-defined paper format.
  - **Формат** – выберите predetermined size of paper or create your own format, entering paper dimensions in the **Высота** and **Ширина** fields.
  - **Ширина** – отображает ширину выбранного формата бумаги. Чтобы определить пользовательский формат, введите здесь ширину.
  - **Высота** – отображает высоту выбранного формата бумаги. Чтобы определить пользовательский формат, введите здесь высоту.
  - **Ориентация**:
    - \* **Книжная** – отображение и печать электронных таблиц с вертикальной ориентацией бумаги.
    - \* **Альбомная** – отображение и печать электронных таблиц с горизонтальной ориентацией бумаги.
  - **Подача бумаги** – выберите источник бумаги для принтера. Можно назначить разные источники бумаги для разных стилей страницы. Например, можно назначить отдельный лоток для стиля первой страницы в таблице и загрузить в лоток принтера бланк с логотипом вашей компании.
- **Поля** – укажите, сколько места следует оставлять между краями бумаги и содержимым таблицы.
  - **Слева** – пространство между левым краем страницы и таблицей. Если вы используете зеркальную разметку страницы, пространство между внутренним краем бумаги и электронной таблицей. Возможно, вам нужно иметь более широкое пространство для левого (внутреннего) поля, если вы планируете пробивать или скреплять страницы.
  - **Справа** – пространство между правым краем страницы и таблицей. Если вы используете зеркальную разметку страницы, пространство между внешним краем бумаги и электронной таблицей.
  - **Сверху** – пространство между верхним краем страницы и таблицей.
  - **Снизу** – пространство между нижним краем страницы и таблицей.
- **Настройки разметки** – выберите макет страницы для таблицы.
  - **Макет страницы**:
    - \* **Справа и слева** – и нечётные (правые) и чётные (левые) страницы имеют одинаковые поля со

всех четырех сторон.

- \* Зеркально – чётные и нечётные страницы с заданными внутренними и внешними полями. Используйте этот макет, если хотите скрепить печатные страницы, как книгу. Введите обязательно пространство, как поле **Внутри**.
- \* Только справа – задавайте различные (но не зеркальные) макеты для чётных и нечётных страниц, заданных отдельными стилями страниц. Этот для правых (нечётных) страниц.
- \* Только слева – чтобы задать макет для левых (чётных) страниц, выберите этот параметр.
- Номера страниц – выберите формат нумерации страниц для использования в стиле страницы. Как правило, это будет 1, 2, 3 или A, B, C или I, II, III.
- Выравнивание (таблицы):
  - \* Горизонтально – центрирует ячейки по горизонтали на печатной странице.
  - \* Вертикально – центрирует ячейки по вертикали на печатной странице.

## Вкладки **Обрамление и Фон**

Смотрите разделы Вкладка **Обрамление** и Вкладка **Фон** в разделе **Атрибуты стиля** ячейки выше для получения информации о том, как задать границы и фон для стиля страницы. Стили страницы могут иметь фон из текстуры или цвета.

## Вкладки **Верхний и Нижний колонтитулы**

Добавляет верхний или нижний колонтитул к стилю страницы. Верхний колонтитул - это область на верхнем поле страницы, куда можно добавить текст или графику. Нижний колонтитул - это аналогичная область в нижнем поле страницы. См. Главу 6 **Печать, экспорт и рассылка электронной почтой**, где это описано более детально.

## Вкладка **Лист**

Определяет элементы, которые должны быть включены в распечатку всех листов с этим стилем страницы. Кроме того, можно установить порядок печати, номер первой страницы, и масштаб страницы. См. Главу 6 **Печать, экспорт и рассылка электронной почтой**, где это описано более детально.

## 4.6. Управление стилями

### 4.6.1. Изменение стилей

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели и нажмите на значок того типа стиля, который хотите изменить.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на имени стиля и выберите команду **Изменить** из контекстного меню, чтобы открыть диалог **Стиль ячейки** или диалог **Стиль страницы**.
3. Внесите необходимые изменения в атрибуты стиля. Смотрите разделы **Атрибуты стиля ячейки** и **Атрибуты стиля страницы** выше для получения дополнительной информации.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалог.

#### Примечание

Команда **Изменить** недоступна, если один или несколько листов защищены, даже если изменяемый стиль используется на незащищённом листе.

### 4.6.2. Переименование стилей

Можно переименовать свои, пользовательские стили, но не стили, встроенные в LibreOffice.

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели и нажмите на значок того типа стиля, который хотите переименовать.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на стиле, который хотите переименовать, и выберите **Изменить** в контекстном меню. Откроется диалог **Стиль**.
3. На вкладке **Управление** переименуйте стиль и нажмите кнопку **ОК**.

### 4.6.3. Удаление стилей

Можно удалять свои, пользовательские стили, но не стили, встроенные в LibreOffice.

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели и нажмите на значок того типа стиля, который хотите удалить.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на стиле, который хотите удалить, и выберите **Удалить** в контекстном меню.
3. Выберите **Да** в окне подтверждения. Любые данные в ячейке или лист в электронной таблице, которые использовали удалённые стили, вернутся к Стандартному стилю.

### 4.6.4. Скрытие и отображение стилей ячейки

Можно сократить список отображаемых стилей ячейки, скрывая некоторые из них. Могут быть скрыты только те стили, которые не используются в электронной таблице.

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели и нажмите на значок **Стили ячейки**.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на неиспользуемом стиле и выберите **Скрыть** в контекстном меню. Стиль будет перемещён в категорию Скрытые стили.

Чтобы отобразить скрытые стили ячеек:

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели.
2. Нажмите на выпадающий список в нижней части панели и выберите **Скрытые стили** в списке.
3. Щёлкните правой кнопкой мыши на стиле, который вы хотите отобразить и выберите **Показать** в контекстном меню.

### 4.6.5. Фильтрация списка стилей

Список стилей можно отфильтровать следующим образом:

1. Перейдите в панель **Стили** в Боковой панели.
2. Нажмите на выпадающий список в нижней части панели.
3. Выберите категорию стилей для отображения на панели **Стили**:
  - По иерархии - отображает список стилей в их иерархических отношениях, например, Заголовок 1 и Заголовок 2 под Заголовком, или Акцент 1, Акцент 2 и Акцент 3 под Акцентом.
  - Все стили – все стили, которые доступны в Calc и в текущей таблице, за исключением Скрытых стилей.
  - Скрытые стили – все стили, которые были скрыты в таблице.
  - Используемые стили – показываются только стили, которые были использованы в таблице.
  - Стили пользователя – отображает только пользовательские стили, определённые для текущей таблицы.

## 4.7. Что такое шаблон? Зачем его использовать?

Шаблон - это заготовка, которая используется для создания других документов в стандартном формате. Например, можно создать шаблон для счетов, которые будут содержать логотип вашей компании и адрес в верхней части страницы. Это означает, что любые новые электронные таблицы (счета), созданные на основе этого шаблона, уже будут иметь логотип и адрес компании на первой странице таблицы.

Шаблоны могут содержать то же, что содержат обычные документы, например, текст, графику, стили и пользовательские настройки, такие, как единицы измерения, язык, принтер по умолчанию, настройки панели инструментов и меню.

Все документы в LibreOffice создаются на основе шаблонов. Можно создать или загрузить и установить, так много шаблонов, как хотите. Если не задать шаблон для создания новой таблицы, то любая новая таблица будет создана на основе шаблона по умолчанию для электронных таблиц, встроенного в LibreOffice Calc. Этот шаблон по умолчанию состоит из пустого листа, который можно настроить для ваших нужд, а затем, при желании, использовать в качестве основы для создания пользовательского шаблона по умолчанию.

### **Внимание!**

*По странным историческим причинам этот шаблон таблицы по умолчанию имеет включённые верхние и нижние колонтитулы, в которых выбраны для отображения на каждой печатной странице номер листа в верхнем колонтитуле и номер страницы - в нижнем. Скорее всего, вам это совсем не нужно, поэтому либо выключайте каждый раз колонтитулы в диалоге **Формат** > **Страница**, либо создайте иной шаблон, без включённых колонтитулов, и задайте его, как шаблон по умолчанию, о чём будет рассказано ниже.*

## **4.8. Использование шаблона для создания электронной таблицы**

LibreOffice по умолчанию не содержит шаблоны для электронных таблиц, но вы можете создать свой собственный шаблон (см. раздел Создание шаблона) или установить шаблоны, полученные из других источников (см. раздел Добавление шаблонов, полученных из других источников).

Если у вас есть шаблон таблицы, то можно создать новую таблицу из него с помощью диалогового окна **Шаблоны** или Стартового центра LibreOffice.

### **4.8.1. Создание таблицы из диалога Шаблоны**

Чтобы использовать шаблон для создания электронной таблицы:

1. В меню выберите **Файл** > **Создать** > **Шаблоны** или нажмите на маленькую стрелку рядом со значком **Создать** и выберите **Шаблоны**. Откроется диалог Шаблоны (рисунок 4.15).
2. Из списка **Фильтр** в верхней части диалога **Шаблоны** выберите **Эл.таблицы** и категорию шаблона, которую хотите использовать. Все шаблоны в этой категории отобразятся на странице, как показано на рисунке.
3. Выберите нужный шаблон и нажмите кнопку **Открыть** или дважды щёлкните на выбранном шаблоне. Новая таблица на основе шаблона откроется в LibreOffice.

В таблице шаблон, на котором она основана, указан в диалоге **Файл** > **Свойства** > **Общие**. Связь между шаблоном и таблицей остаётся до тех пор, пока шаблон не будет изменён и при следующем открытии таблицы, вы не захотите обновить её в соответствии с шаблоном.

### **4.8.2. Создание таблицы из шаблона в Стартовом центре**

Можно создать таблицу из режима Шаблоны Стартового центра LibreOffice, который показывается, когда нет открытых документов.

Чтобы открыть диалог **Шаблоны** в Стартовом центре, нажмите кнопку **Шаблоны** на панели слева. Эта кнопка также открывает список для выбора шаблонов определённого типа документа. Вариант **Шаблоны Calc** отображает прямо в Стартовом центре шаблоны из категории Эл.таблицы.

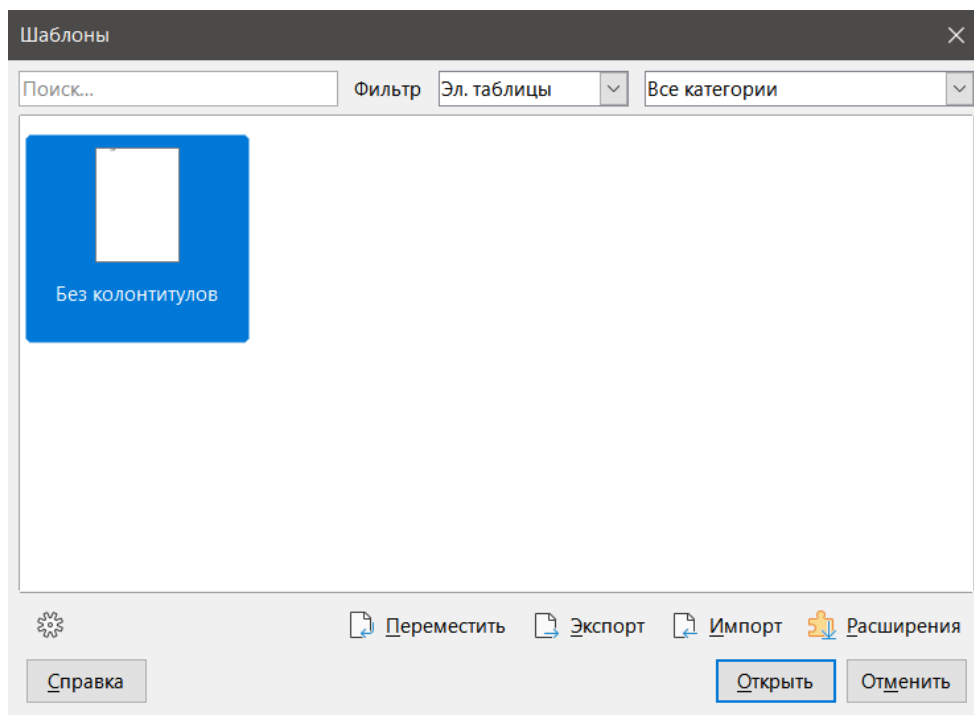


Рис. 4.15: Диалог Шаблоны

## 4.9. Создание шаблона

Можно легко создать шаблон из любой таблицы:

1. Откройте новую или существующую таблицу, которую хотите использовать в качестве основы для шаблона.
2. Добавьте необходимое содержимое, которое хотите видеть в таблице каждый раз при использовании шаблона, например логотип компании и её название, информацию о компании, номера страниц и так далее. Удалите любую информацию, которая не нужна в шаблоне.
3. Создайте или модифицируйте стили ячейки и стили страницы, которые вы хотите использовать в шаблоне.
4. Выберите меню в **Файл** ▷ **Шаблоны** ▷ **Сохранить как шаблон**. Откроется диалог Сохранить как шаблон (рисунок 4.16), отобразив существующие категории шаблонов и поле **Имя**.
5. Введите имя для нового шаблона и выберите нужную категорию для шаблона. Также можно сделать этот шаблон шаблоном по умолчанию (см. раздел Настройка шаблона по умолчанию ниже для получения дополнительной информации).
6. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить новый шаблон.

### Примечание

Хотя диалог **Сохранить как шаблон** не отображает тип документа при сохранении нового шаблона любого типа, в диалог **Шаблоны** этот шаблон появится на правильной вкладке (*Документы, Таблицы, Презентации, Рисунки*). Не нужно сохранять или делать что-нибудь ещё с файлом электронной таблицы, который вы использовали для создания нового шаблона. Они могут быть безопасно закрыты без сохранения.

## 4.10. Редактирование шаблона

Можно отредактировать стили и содержимое шаблона, а затем, если хотите, можно повторно применить стили шаблона к таблицам, которые были созданы на основе этого шаблона. При этом изменить содержимое документов вы не можете.

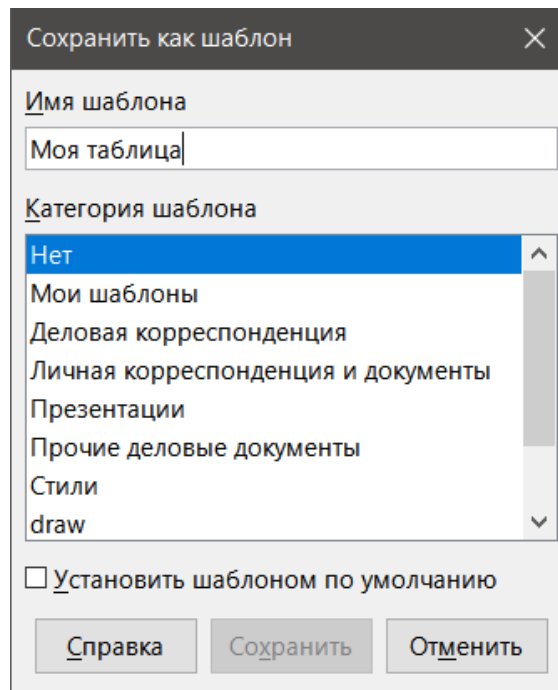


Рис. 4.16: Диалог Сохранить как шаблон

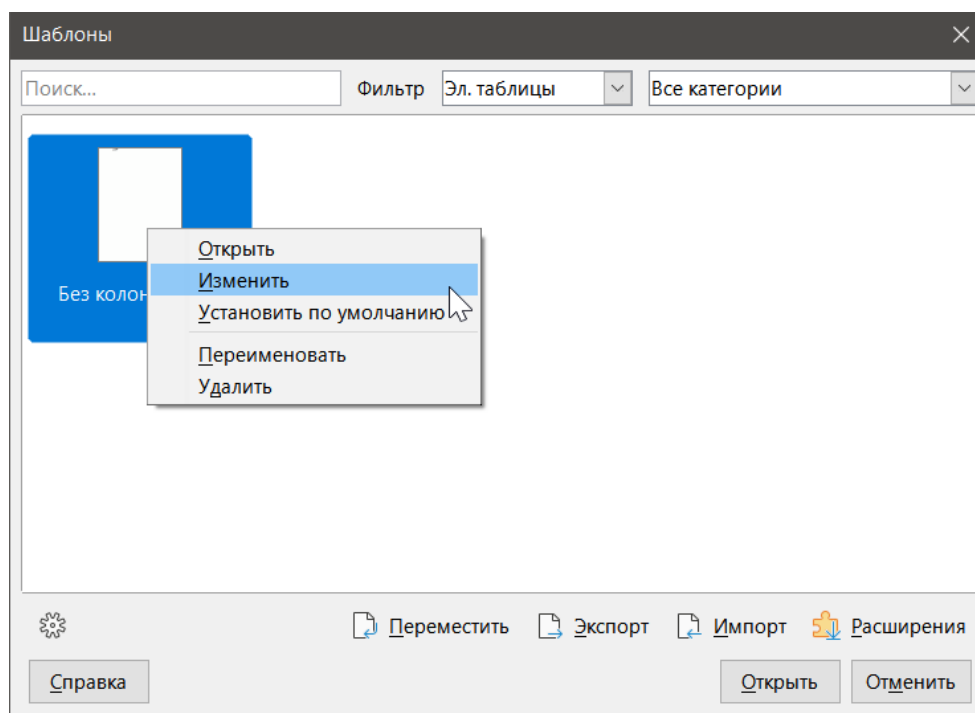


Рис. 4.17: Диалог Шаблоны - изменение шаблона

Чтобы изменить шаблон:

1. В меню выберите **Файл** ▸ **Шаблоны** ▸ **Управление шаблонами**, чтобы открыть диалог **Шаблоны**.
2. Выберите шаблон, который требуется изменить. Щёлкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню и выберите **Изменить** (см. рисунок 4.17). Шаблон откроется в Calc.
3. Измените шаблон также, как изменяли бы любую другую таблицу. Чтобы сохранить изменения, выберите в меню **Файл** ▸ **Сохранить** или выберите **Файл** ▸ **Сохранить как шаблон**, чтобы сохранить отредактированный шаблон, как новый шаблон.

### 4.10.1. Обновление стилей из изменённого шаблона

Если вы внесёте изменения в шаблон и его стили, то в следующий раз при открытии таблицы, основанной на шаблоне до его изменения, вам будет показано сообщение.

1. Нажмите кнопку **Обновить стили**, чтобы применить изменённые в шаблоне стили к таблице.
2. Нажмите **Сохранить старые стили**, если вы не хотите применять изменённые стили шаблона к таблице.

#### Внимание!

При выборе варианта **Сохранить старые стили** в следующий раз при открытии таблицы окно подтверждения не появится. И тогда, хотя шаблон будет указан в диалоге **Файл** ▷ **Свойства** ▷ **Общие**, таблица больше не связана с шаблоном, поэтому она больше обновляться не будет. Можно импортировать стили в документ из шаблона вручную, но для восстановления связи таблицы с шаблоном вам придётся скопировать его содержимое в пустой документ, созданный на основе этого шаблона.

## 4.11. Добавление шаблонов, полученных из других источников

На официальный сайт с наборами шаблонов можно перейти, используя кнопку **Расширения** в правом нижнем углу диалога **Шаблоны**, как показано на рисунке 4.18, или набрав <https://extensions.libreoffice.org/template> в адресной строке вашего браузера.

На других веб-сайтах можно найти коллекции шаблонов, которые были упакованы в файлы с расширением (.OXT). Они устанавливаются несколько иначе, как именно - описано ниже.

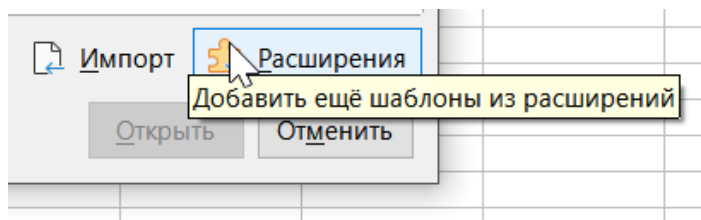


Рис. 4.18: Диалог Шаблоны - получение новых шаблонов

### 4.11.1. Установка отдельных шаблонов

Добавлять и импортировать шаблоны в вашу коллекцию можно следующим образом:

1. Найдите и скачайте нужный шаблон, как описано в предыдущем разделе.
2. Откройте диалог **Шаблоны** и нажмите на значок **Импорт** внизу справа.
3. В появившемся диалоге, выберите категорию, в которой вы хотите сохранить шаблон. (Можно изменить это позже, как описано в разделе Перемещение шаблона)
4. Откройте обозреватель файлов. Перейдите к папке со скачанным шаблоном на вашем компьютере.
5. Выберите шаблон и нажмите кнопку **Открыть**. После импорта шаблон станет доступным в диалоге **Шаблоны**.

#### Совет

Можно вручную скопировать новые шаблоны в папки шаблонов. Местоположение этой папки различается в зависимости от типа операционной системы вашего компьютера. Чтобы узнать, где хранятся папки шаблонов на вашем компьютере, выберите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Пути**.

## 4.11.2. Установка коллекций шаблонов

Диалог **Управление расширениями** предоставляет простой способ установки коллекций шаблонов, которые были упакованы в файл расширения. Выполните следующие действия:

1. Загрузите пакет расширения (файл в формате OXT) и сохраните его в любом месте на вашем компьютере.
2. В LibreOffice, выберите в меню **Сервис** ▷ **Управление расширениями**. В диалоге **Управление расширениями** нажмите кнопку **Добавить**, чтобы открыть окно выбора файлов.
3. Найдите и выберите расширение с шаблонами, которое вы хотите установить, и нажмите кнопку **Открыть**. Начнётся установка пакета. Вас могут попросить принять лицензионное соглашение.
4. Когда установка пакета завершится, перезапустите LibreOffice. Шаблоны будут доступны для использования в диалоге **Файл** ▷ **Шаблоны** ▷ **Управление шаблонами** и из меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Шаблоны...**, а расширение будет показано в диалоге **Управление расширениями**.

Смотрите Главу 14, Настройка Calc, чтобы узнать больше про диалог **Управление расширениями**.

### Совет

*Некоторые расширения могут быть упакованы, как .zip-файлы.*

## 4.12. Настройка шаблона по умолчанию

Если вы создаёте новую таблицу, используя меню **Файл** ▷ **Создать** ▷ **Электронную таблицу**, Calc создаст документ на основе шаблона по умолчанию для таблиц. Можно установить любой шаблон в качестве шаблона по умолчанию. Также можно сбросить ваш шаблон по умолчанию на шаблон по умолчанию, встроенный в Calc.

### 4.12.1. Установка шаблоном по умолчанию

Большинство настроек по умолчанию, таких как размер страницы и поля страницы, можно изменить через **Стили** ▷ **Управление стилями**, но эти изменения относятся только к документу, над которым вы работаете. Чтобы сделать эти настройки параметрами по умолчанию для электронных таблиц, вам необходимо заменить шаблон по умолчанию Calc на новый.

Любой шаблон, который отображается в диалоге **Шаблоны**, можно установить шаблоном по умолчанию для этого типа документов:

1. В меню выберите **Файл** ▷ **Шаблоны** ▷ **Управление шаблонами**.
2. В диалоге **Шаблоны** откройте категорию, содержащую шаблон, который вы хотите установить шаблоном по умолчанию, затем выберите шаблон.
3. Щёлкните правой кнопкой мыши на выбранном шаблоне и выберите **Установить по умолчанию** (см. рисунок 4.17). Шаблон теперь обозначается зелёной галочкой в верхнем левом углу.

В следующий раз при создании таблицы из меню **Файл** ▷ **Создать** она будет создана на основе этого шаблона.

### 4.12.2. Сброс шаблона по умолчанию

Чтобы сбросить шаблон по умолчанию обратно на шаблон по умолчанию, встроенный в Calc:

1. В диалоге **Шаблоны** щёлкните значок **Настройки** в левом нижнем углу (рисунок 4.19).
2. Выберите пункт **Восстановить шаблон по умолчанию** в выпадающем меню и выберите пункт **Электронная таблица**. Зелёная галочка будет удалена с шаблона.

Если шаблон Libreoffice по умолчанию не заменялся пользовательским, как описано в предыдущем разделе, то шаблона этого типа не будет в списке выбора для восстановления.

Также можно сбросить шаблон по умолчанию следующим образом:



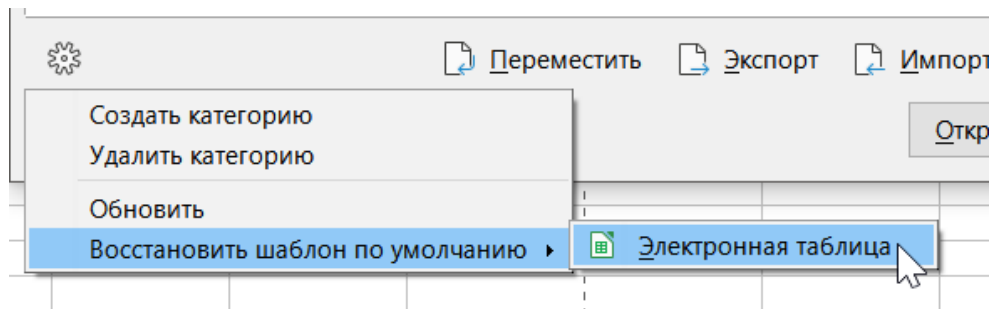


Рис. 4.19: Диалог Шаблоны - восстановление шаблона по умолчанию

1. В диалоге **Шаблоны** выберите категорию с шаблоном, который установлен по умолчанию. Он обозначен зелёной галочкой.
2. Щёлкните правой кнопкой мыши на этом шаблоне и выберите **По умолчанию** из контекстного меню. В следующий раз при создании новой таблицы, она будет создана на основе шаблона по умолчанию, встроенного в Calc.

#### Примечание

*Сброс заданного пользователем шаблона по умолчанию обратно на шаблон по умолчанию, встроенный в Calc, доступен, только если шаблон по умолчанию был изменён ранее.*

## 4.13. Управление шаблонами

LibreOffice может управлять только шаблонами, расположенными в папках (категориях) шаблонов, хотя можно создать таблицу из шаблона, который не находится ни в одной из этих папок. Можно создавать новые папки шаблонов и использовать их, чтобы управлять вашими шаблонами и импортировать их в эти папки. Например, у вас может быть одна категория для шаблонов по продажам и другая для шаблонов счетов. Также можно экспортировать шаблоны.

#### Совет

*Расположение папок шаблонов в LibreOffice зависит от операционной системы вашего компьютера. Чтобы узнать, где на вашем компьютере хранятся папки шаблонов, выберите в меню **Сервис** ▷ **Параметры** ▷ **LibreOffice** ▷ **Пути**.*

Для начала выберите **Файл** ▷ **Шаблоны** ▷ **Управление шаблонами**, чтобы открыть диалог **Шаблоны**.

### 4.13.1. Создание категории шаблонов

1. Нажмите кнопку **Настройки** в нижней левой части диалога **Шаблоны**.
2. Выберите **Создать категорию** в контекстном меню (см. рисунок 4.20).
3. В появившемся диалоговом окне введите имя новой категории и нажмите кнопку **ОК**. Новая категория появится в списке категорий.

#### Примечание

*Создавать подкатегории внутри категорий шаблонов в LibreOffice нельзя.*

### 4.13.2. Удаление категории шаблонов

Удалять категории шаблонов, установленные вместе с LibreOffice, также нельзя. Также нельзя удалять любые категории, добавленные через диалог **Управление расширениями**, если только вы не удалите

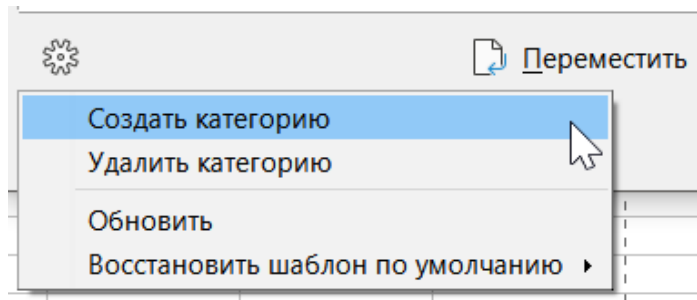


Рис. 4.20: Диалог Шаблоны - создание новой категории

само расширение, которое их установило.

Однако, можно удалить категорию, которую создали вы:

1. Откройте диалог **Шаблоны** и выберите категорию из раскрывающегося списка **Фильтр** в верхней части диалогового окна.
2. Нажмите кнопку **Настройки** и выберите **Удалить категорию** из контекстного меню. Когда появится окно с просьбой подтвердить удаление, нажмите **Да**.

### 4.13.3. Перемещение шаблона

Для перемещения шаблона из одной категории шаблонов в другую:

1. Откройте диалог **Шаблоны** и выберите шаблон, который нужно переместить.
2. Нажмите кнопку **Переместить** в нижней части диалогового окна, выберите категорию в появившемся диалоговом окне (рисунок 4.21) и нажмите кнопку **ОК**. Выбранный шаблон будет перемещён в выбранную папку. Также можно создать новую категорию, в которую требуется переместить шаблон.

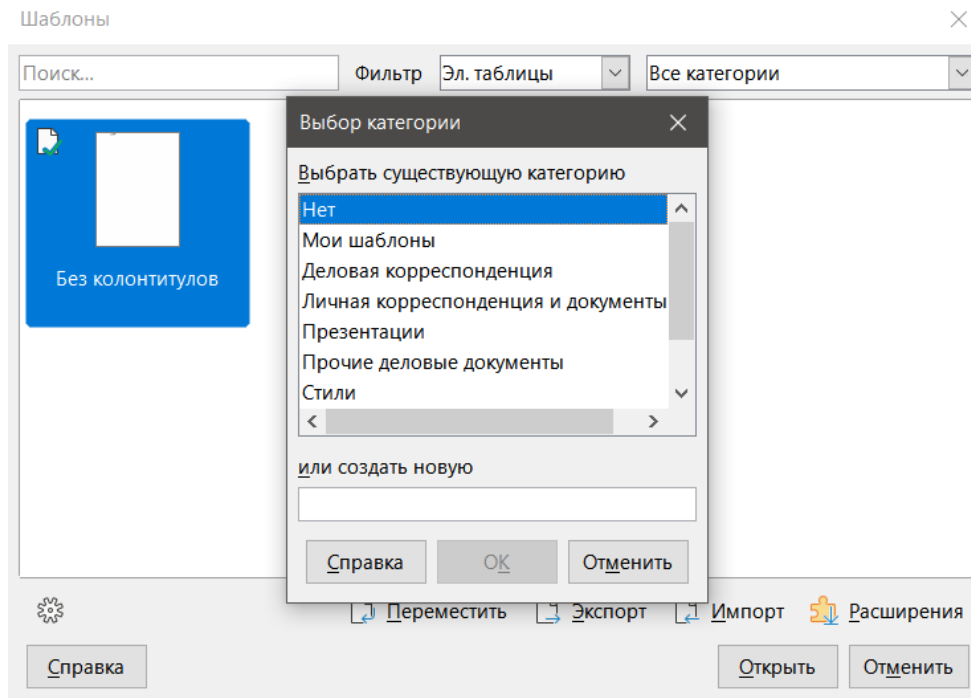


Рис. 4.21: Диалог Шаблоны - перемещение шаблона в другую категорию

### 4.13.4. Удаление шаблона

Нельзя удалять шаблоны, поставляемые с LibreOffice. Также нельзя удалить любые установленные через менеджер расширений шаблоны, кроме как удалить само расширение, которое установило шаблоны.

Можно удалять только шаблоны, которые вы создали или импортировали.

1. В раскрывающихся списках **Фильтр** в верхней части диалога **Шаблоны**, выберите категорию, содержащую шаблон, который вы хотите удалить.
2. Выберите шаблон, который вам необходимо удалить.
3. Щёлкните правой кнопкой мыши по шаблону, чтобы открыть контекстное меню, и выберите **Удалить**.
4. Появится окно с запросом на подтверждение удаления. Нажмите кнопку **Да**.

#### 4.13.5. Экспорт шаблона

Самый простой способ для отправки шаблона кому-то другому или сохранения его в сети - это экспортировать его:

1. Откройте диалог **Шаблоны** и найдите шаблон, который надо экспортировать.
2. Выберите шаблон и щёлкните значок **Экспорт**.
3. Откроется диалог **Сохранить как**. Перейдите в папку, куда вы будете экспортировать шаблон, и нажмите **Сохранить**. Также можно переименовать шаблон.

#### Примечание

*Экспорт шаблона не удаляет его из диалога Шаблоны. Это действие помещает копию шаблона в указанном месте.*

## Глава 5

# Использование графики в Calc

### 5.1. Введение

Calc используется для визуализации и анализа данных, а также для прогнозов и предсказаний. Графика может превратить обычную таблицу в более запоминающийся документ. Calc может импортировать различные векторные и растровые форматы файлов. Наиболее часто используемые графические форматы это GIF, JPG и PNG. В Справке LibreOffice приведён полный список форматов, которые Calc может импортировать.

Графика в Calc бывает трёх основных типов:

- Файлы изображений, такие как фотографии, рисунки и отсканированные изображения
- Диаграммы, созданные с помощью инструментов рисования LibreOffice
- Диаграммы и графики, созданные с помощью средства построения диаграмм в LibreOffice. См. Главу 3, Создание диаграмм и графиков, для получения дополнительной информации.

Использование графики в Calc похоже на использование графики в других модулях LibreOffice. Для более подробного описания, пожалуйста, обратитесь к Руководство по быстрому старту в LibreOffice или к Руководству пользователя Draw.

#### Примечание

*В LibreOffice терминами графики и изображения обозначаются и рисованные объекты и картинки. Часто слово "изображение" используется при отсылке к фотографии и другим графическим элементам, которые не являются рисованными объектами.*

### 5.2. Добавление графики (изображений) в электронную таблицу

Графика или изображения (иногда называемые картинками), такие, как корпоративные логотипы и фотографии, являются, пожалуй, наиболее распространенными типами графики, добавляемыми в электронную таблицу. Это могут быть загруженные из интернета файлы, отсканированные изображения, изображения, созданные с помощью графической программы, фотографии, сделанные цифровой камерой или картинки в галерее.

#### 5.2.1. Вставка файла изображения

Если изображение находится в файле, хранящемся на компьютере, то можно вставить его в таблицу одним из следующих способов.

##### Перетаскивание

1. Откройте окно менеджера файлов и найдите изображение, которое хотите вставить.

2. Перетащите изображение в таблицу и поместите его в нужное место.

Этот метод внедряет файл изображения в документ (сохраняет копию). Чтобы вместо встраивания изображения связать файл изображения с электронной таблицей, удерживайте клавиши **Ctrl+Shift** при перетаскивании изображения.

### Диалог Вставить изображение

1. Щёлкните в таблице там, где нужно вставить изображение.
2. Выберите в меню **Вставка** ▸ **Изображение**.
3. В диалоге **Вставка изображения** перейдите к файлу для вставки и выберите его.
4. В нижней части диалога есть опция **Связь**, о которой рассказывается ниже.
5. Нажмите кнопку **Открыть**. Файл вставится в таблицу в качестве плавающего изображения и привязывается к ячейке, в которой находится курсор.

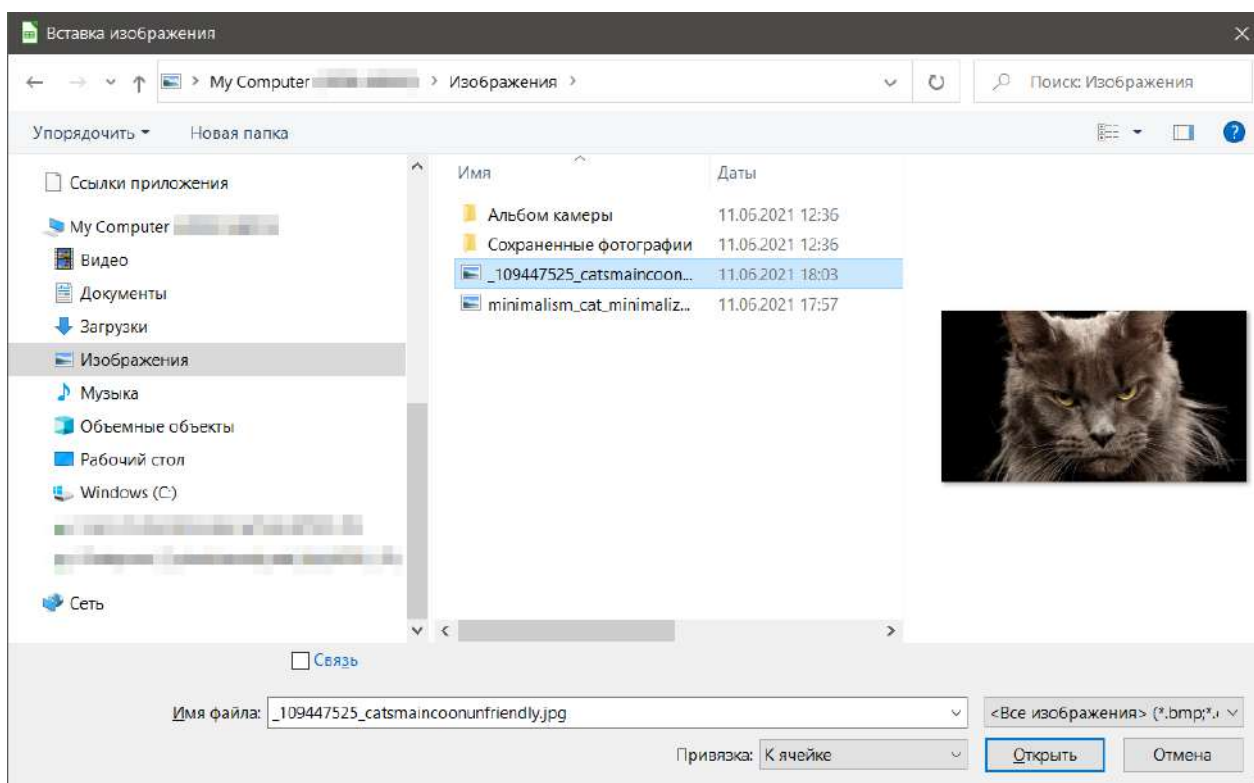


Рис. 5.1: Диалог Вставка изображения

### Примечание

Диалог **Вставка изображения** может отличаться от изображенного на рисунке в зависимости от вашей операционной системы.

### Связывание или встраивание файла изображения

Встраивание изображения в электронную таблицу делает изображение частью файла электронной таблицы. Любые изменения во встроенном изображении будут отображаться только в этой таблице, а оригинальное изображение затронуто не будет.

Если в диалоге **Вставка изображения** выбрана опция **Связь**, то LibreOffice создаст ссылку на файл изображения, вместо сохранения копии изображения в документе. В результате изображение отображается в документе, но при сохранении документа оно содержит только ссылку на файл изображения, а не само изображение. Документ и изображение остаются в виде двух отдельных файлов, и они объединяются только при повторном открытии документа.

У связывания с изображением есть два преимущества и один недостаток:

- Преимущество – можно изменить файл изображения отдельно. Изменённое изображение будет показано при следующем открытии таблицы. Это может быть большим преимуществом, если вы (или кто-то еще, возможно, специалист по графике) обновите изображение.
- Преимущество - при использовании связи можно уменьшить размер документа при его сохранении, поскольку сам файл изображения не включен в документ. Однако, размер файла обычно не проблема на современных компьютерах, и Calc может легко обрабатывать большие файлы.
- Недостаток - если вы отправите документ кому-то ещё или перенесёте его на другой компьютер, то вместе с документом необходимо также отправить файлы изображений, иначе получатель не сможет увидеть связанные изображения. Например, можно сохранить файлы изображений в папку с именем Images внутри папки, содержащей документ Calc. Любой получатель электронной таблицы должен будет положить файлы изображений в папку с тем же именем в той же папке с именем, как в исходной таблице.

#### Примечание

При вставке в документ одного и того же изображения несколько раз, может показаться полезным создавать связи. Однако, это не нужно, так как LibreOffice содержит в документе только одну копию файла изображения. Удаление одного или более экземпляров не влияет на другие копии этого же файла.

## Встраивание связанных изображений

Если изначально вы связали изображения, то их легко можно встроить в документ позже.

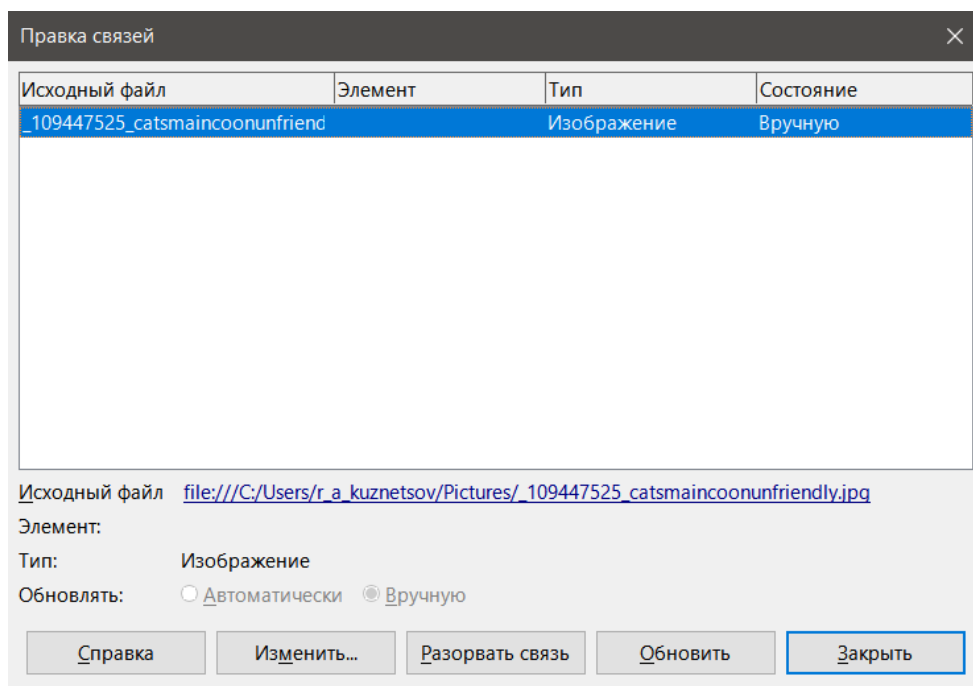


Рис. 5.2: Диалог Правка связей

1. Откройте электронную таблицу в Calc.
2. Выберите пункт меню **Правка** > **Ссылки на внешние файлы**, чтобы открыть диалоговое окно Правка связей (рисунок 5.2), который показывает все связанные с документом файлы.
3. Выберите файлы, которые вы хотите изменить со связанных во встроенные.
4. Нажмите кнопку **Разорвать связь** и подтвердите, что вы хотите удалить выбранную связь. Тогда файл изображения будет встроен в электронную таблицу.

#### Примечание

Перевод встроенного изображения в связанное не так прост. Вы должны заменить их одновременно, выбрав **Вставить как ссылку**, при вставке каждого файла.

## 5.2.2. Вставка изображения из буфера обмена

Используя буфер обмена, можно копировать изображения в таблицу Calc из другого документа LibreOffice и из других программ. Для этого:

1. Откройте исходный документ и документ назначения.
2. В исходном документе, щёлкните правой кнопкой мыши на изображение, которое нужно скопировать, и выберите команду **Копировать** из контекстного меню.
3. Переключитесь на документ назначения. Щёлкните, чтобы поместить курсор в ячейку, к которой будет привязано изображение. Щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Вставить**, чтобы вставить изображение.

### Внимание!

*Если приложение, из которого было скопировано изображение, закрыть до того, как изображение будет вставлено в документ назначения, то изображение, сохраненное в буфере обмена, может быть потеряно.*

## 5.2.3. Вставка изображения с помощью сканера

Если к вашему компьютеру подключен сканер, то LibreOffice может открыть приложение для сканирования и вставить отсканированный объект в документ LibreOffice в виде изображения. Чтобы начать эту процедуру, выберите команду Вставка ▷ Медиа ▷ Сканировать ▷ Выбрать источник. После выбора сканера, поместите курсор на место вставки изображения и выберите в меню **Вставка ▷ Медиа ▷ Сканировать ▷ Управление сканером**.

Хотя этот способ быстрый и легкий, вряд ли он приведет к высококачественному изображению правильного размера. Можно получить лучшие результаты, передав сканированный материал в графическую программу и очистив его перед вставкой полученного изображения в LibreOffice.

## 5.2.4. Вставка изображения из Галереи

Галерея (рисунок 5.3) обеспечивает удобный способ группировать многократно используемые объекты, такие как изображения и звуки, которые можно вставить в ваши документы. Галерея доступна во всех модулях LibreOffice. В Галерею можно добавить свои собственные изображения, а также использовать те, которые поставляются с LibreOffice. Дополнительные сведения содержатся в Руководстве по быстрому старту, Глава 11, Графика, Галерея и Текстовые эффекты.

Для вставки изображения из Галереи:

1. Нажмите значок **Галерея** на Боковой панели.
2. Выберите тему.
3. Выберите объект одним нажатием мыши.
4. Перетащите изображение в документ.

Также можно нажать правой кнопкой мыши на объекте и выбрать **Вставить**.

### Примечание

*Чтобы вставить изображение, как связь, удерживайте клавиши **Shift** и **Ctrl** при перетаскивании объекта в документ.*

## 5.3. Изменение изображений

При вставке нового изображения вам может понадобиться изменить его, как описано в этом документе. Любые изменения, сделанные в Calc, не влияют на исходное изображение, будь то встроенный или связанный файл изображения.

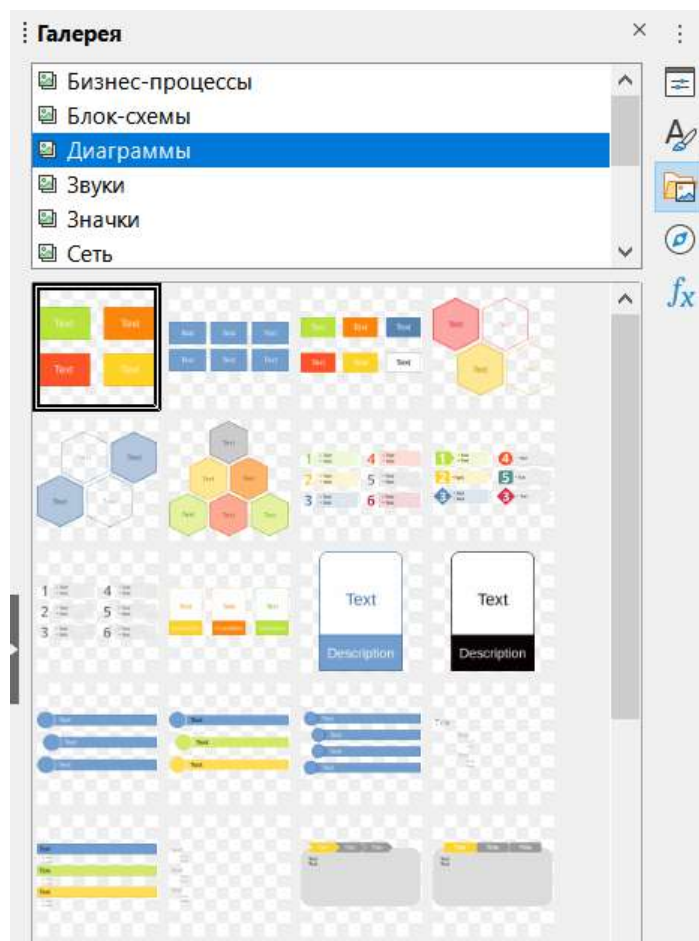


Рис. 5.3: Галерея в Боковой панели

Calc содержит несколько инструментов для работы с изображениями. Этих инструментов достаточно для большинства задач. Однако, для получения профессионального результата рекомендуется использовать LibreOffice Draw или другие программы, предназначенные для изменения файлов изображения, а затем вставить результат в Calc.

### 5.3.1. Использование панели инструментов Изображение

При вставке изображения или при выборе изображения, уже присутствующего в таблице, панель инструментов **Изображение** заменит собой панель инструментов **Форматирование**. Если она не отображается, выберите пункт меню **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Изображение**. Инструменты, доступные на панели инструментов **Изображение**, описаны ниже.

#### Примечание

*Выбор настроек изображения влияют только на отображение и печать изображения. Исходный файл изображения остается неизменным.*

- **Привязка** – выберите между привязкой изображения к ячейке или к странице. Более подробно об этом рассказано в разделе Привязка изображений далее.
- **Выровнять** – если выбрано два или более изображений, можно отрегулировать горизонтальное и вертикальное выравнивание изображений по отношению друг к другу. Смотри раздел Выравнивание изображений далее.
- Шесть кнопок для расположения (положение изображения в порядке наложения): **На передний план**, **Переместить вперед**, **Переместить назад**, **На задний план**, **Перед текстом**, **Позади текста**. Более подробно об этом рассказано в разделе Расположение изображений далее.
- **Стиль линии**, **Толщина линии**, **Цвет линии** – набор атрибутов границы вокруг изображения.



- **Стиль/заливка области** – задает цвет или другие характеристики фона, который содержит изображение, но не самого изображения. Для просмотра фона, нужно установить прозрачность изображения в достаточно высокое значение. Смотрите Руководство по Draw, чтобы узнать, как это сделать.
- **Тень** – устанавливает по умолчанию эффект тени у изображения. Чтобы настроить эффект тени, откройте диалоговое окно **Область** и выберите вкладку **Тень**.
- **Фильтрация** – открывает панель инструментов Фильтр изображения. Смотрите Руководство по Draw, чтобы узнать больше о фильтрах изображения.
- **Режим изображения** – замена отображаемого изображения с цветного на оттенки серого, черно-белое или водяной знак. Эта настройка влияет только на отображение и печать изображения, исходный файл изображения остается неизменным.
- **Кадрировать изображение** – позволяет обрезать изображения перемещая специальные маркеры. Перетащите маркеры, чтобы обрезать (скрыть) края изображения.
- **Отразить по горизонтали и Отразить по вертикали** – изменение ориентации изображения.
- **Повернуть** – отображает маркеры вращения вокруг изображения.
- **Прозрачность** – задает прозрачность изображения в диапазоне от 0% (непрозрачное) и 100% (полностью прозрачный).
- **Цвет** – открывает панель инструментов **Цвет** для выбора значений красного, зеленого, синего цветов, яркости, контраста и гаммы.

#### Использование панели Свойства в Боковой панели

Некоторые настройки из панели **Изображение** также доступны на панели **Свойства** в Боковой панели при выбранном изображении. Они включают в себя Цвет, Линии и настройки Прозрачности.

### 5.3.2. Добавление текста

Вы можете добавить текст в изображение или объект рисования. Этот текст будет двигаться вместе с изображением при перемещении изображения. Для получения дополнительной информации по добавлению текста смотрите Руководство по Draw.



Рис. 5.4: Панель инструментов Форматирование текста для изображений

1. Дважды щёлкните на изображении. В центре изображения начнёт мигать текстовый курсор. В верхней части электронной таблицы автоматически откроется панель инструментов **Форматирование текста**.
2. Введите текст и используйте инструменты на панели инструментов **Форматирование текста** для его форматирования. Большинство инструментов те же, что и для форматирования текста в ячейках.
3. Чтобы отрегулировать положение текста или сделать, как показано на изображении, щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите **Текст** из контекстного меню, чтобы открыть диалоговое окно **Текст** (рисунок 5.5).
4. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.

## 5.4. Позиционирование, изменение размера и расположение изображений

### 5.4.1. С помощью мыши

Для перемещения изображения на новую позицию в таблице, нажмите на него левой кнопкой мыши и перетащите в новое положение. Изображение все равно будет привязано к той странице или ячейке, к которой оно было изначально привязано.

Для изменения размера изображения:

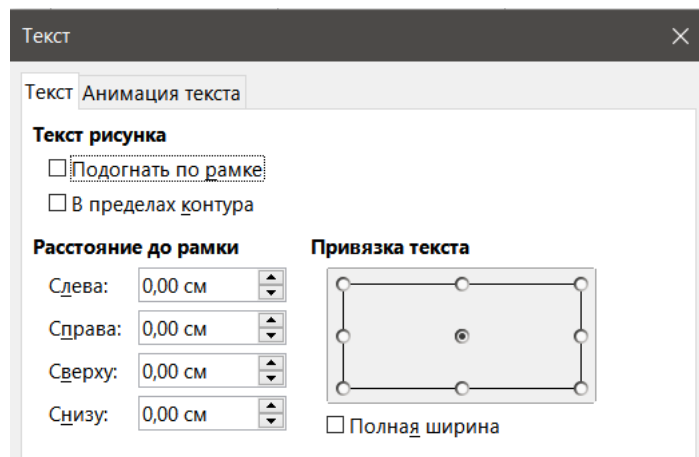


Рис. 5.5: Диалог Текст

1. Щёлкните на изображение, чтобы отобразить маркеры выделения.
2. Наведите курсор на один из маркеров выделения. Курсор изменит свою форму и даст графическое представление о направлении изменения размера. Угловые маркеры изменяют размер, как по ширине так и по высоте изображения одновременно. Верхний, нижний, левый и правый маркеры изменяют размер изображения только в одном направлении.
3. Нажмите и перетащите маркер, чтобы изменить размер изображения.

#### Совет

Чтобы сохранить исходные пропорции изображения, зажмите клавишу **Shift**, нажмите мышью на один из угловых маркеров и перетащите его.

### 5.4.2. С помощью диалога Положение и размер

Чтобы точно задать положение и размер изображения на листе, выберите пункт меню **Формат** ▾ **Объект** ▾ **Положение и размер** или щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите пункт **Положение и размер** в контекстном меню.

На вкладке **Положение и размер** (рисунок 5.6), можно установить следующие значения:

- **Положение** – расположение выбранного изображения на листе.
- **Положение X** – горизонтальное расстояние от опорной точки, выбранной в сетке.
- **Положение Y** – расстояние по вертикали от опорной точки, выбранной в сетке.
- **Размер** – ширина и высота изображения относительно выбранной опорной точки.
- **Защита** – для предотвращения случайного перемещения или изменения размеров изображения, выберите соответствующую опцию.

Единицы измерения, используемые для X/Y координат, ширины и высоты изображения, устанавливаются в диалоге из меню **Сервис** ▾ **Параметры** ▾ **LibreOffice Draw** ▾ **Общие**.

Стандартное расположение опорных точек для положения и размера - верхний левый угол таблицы. Можно временно изменить эту опорную точку, чтобы сделать определение расположения и размеров проще, нажав на нужной позиции, соответствующей положению опорной точки. Это изменение опорной точки действует только временно, опорная точка сбрасывается в стандартное положение в верхнем левом углу при закрытии диалога **Положение и размер**.

Также можно повернуть или наклонить изображение (используя вкладки **Вращение** или **Наклон и радиус закругления угла** диалога **Положение и размер**). Смотрите Руководство по Draw, чтобы узнать больше о вращении и наклоне изображений.

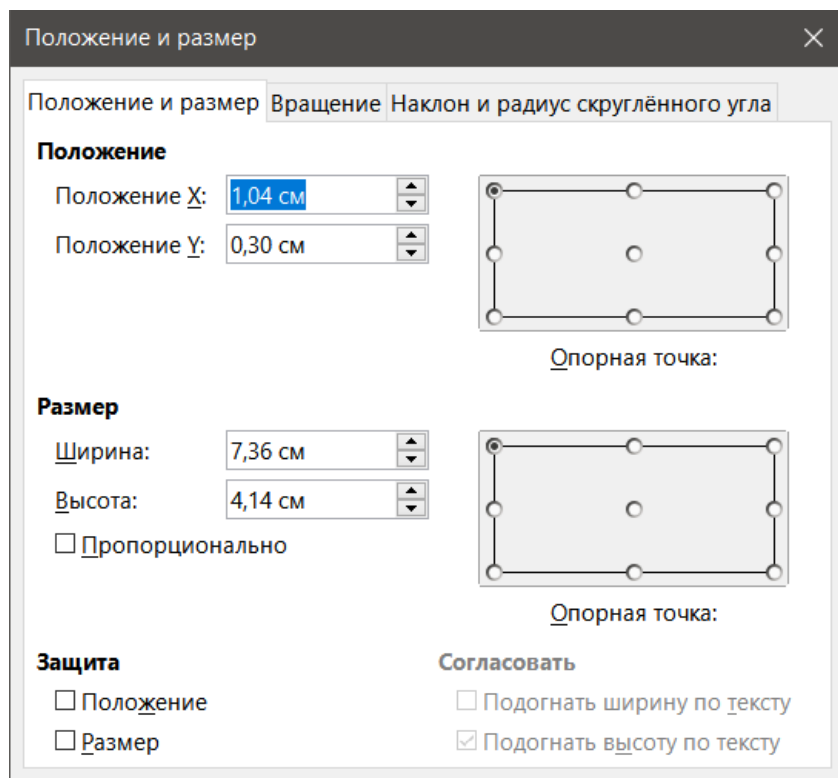


Рис. 5.6: Диалог Положение и размер

### 5.4.3. Расположение изображений

Каждое изображение, которое вы размещаете в таблице последовательно накладывается на предыдущее изображение (как слои), не важно перекрываются они или нет. Используйте команды расположения для изменения порядка наложения изображений. Нельзя изменить порядок расположения текста.

1. Выберите изображение, которое надо изменить.
2. Выберите пункт меню в **Формат** ▷ **Расположение** или щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите один из вариантов расположения из описанных ниже.
3. Также можно использовать значки **На передний план** или **На задний план** на панели инструментов **Изображение** для быстрого перемещения изображения в переднюю или заднюю часть стопки.

Есть следующие параметры расположения:

- **На передний план** – переместить выбранное изображение в верхнюю часть порядка наложения так, что оно будет находится над всеми другими изображениями.
- **Переместить вперед** – перемещение выбранного изображения на один уровень вверх, так оно станет ближе к верхней части порядка наложения.
- **Переместить назад** – перемещение выбранного изображения на один уровень вниз, так оно станет ближе к нижней части порядка наложения.
- **На задний план** – перемещение выбранного изображения в нижнюю часть порядка наложения, так что оно будет находится под всеми остальными изображениями.
- **Перед текстом** – расположение выбранного изображения перед текстом.
- **Позади текста** – расположение выбранного изображения позади текста в электронной таблице (как фон). Для выделения фонового изображения с целью его изменения или замены, необходимо использовать **Навигатор**. Другие методы выделения, такие как щелчок мышью или двойной щелчок мышью, в данном случае не работают.

### 5.4.4. Привязка изображения

Привязка изображений - это закрепление их позиции по отношению к другим элементам.

- **К странице** – привязывает изображение к странице для размещения его в определенном месте.

Изображение не сдвигается при добавлении или удалении ячеек, оно всегда будет оставаться в той же позиции на странице, где было размещено изначально.

- **К ячейке** – привязывает изображение к ячейке, чтобы изображение всегда оставалось с содержимым, к которому оно было привязано. Если изображение привязывается к ячейке B10, и новая строка вставляется над строкой 10, то изображение сместится и будет привязано к ячейке B11.

Чтобы привязать изображение или изменить тип привязки используйте:

- Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Привязка** ▷ **К странице** или **К ячейке** или щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите **Привязка** ▷ **К странице** или **К ячейке** из контекстного меню.
- Кроме того можно нажать на значок **Привязка** на панели инструментов **Изображение** и выбрать тип привязки.

### 5.4.5. Выравнивание изображений

Если у вас есть более, чем одно изображение на листе, то можно их выровнять, чтобы придать вашей таблице более профессиональный вид. Доступные варианты включают в себя три варианта для выравнивания изображений по горизонтали (По левому краю, По центру, По правому краю) и три для выравнивания изображения по вертикали (По верхнему краю, По середине, По нижнему краю).

1. Выберите все изображения для выравнивания (зажмите и удерживайте клавишу **Shift**).
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Выравнивание** или щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите **Выровнять объекты** из контекстного меню, или нажмите на значок **Выровнять** на панели инструментов **Изображение**.
3. Выберите один из шести вариантов, доступных для выравнивания.

### 5.4.6. Группировка и разгруппировка изображений

Чтобы сгруппировать несколько изображений так, чтобы они стали одним объектом в таблице:

1. Выберите изображения, которые вы хотите сгруппировать (выберите одно и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, выбирайте остальные).
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Группировка** ▷ **Сгруппировать** или щёлкните правой кнопкой мыши на выбранные изображения и выберите **Сгруппировать** в контекстном меню.

Чтобы разгруппировать изображения:

1. Выберите сгруппированные изображения, которое нужно разгруппировать.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Группировка** ▷ **Разгруппировать** или щёлкните правой кнопкой мыши на выбранные изображения и выберите **Разгруппировать** в контекстном меню.

Для редактирования изображения внутри группы:

1. Выберите сгруппированные изображения, одно из которых нужно изменить.
2. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Группировка** ▷ **Зайти в группу** или щёлкните правой кнопкой мыши на выбранные изображения и выберите **Зайти в группу** в контекстном меню.
3. Выберите изображение, в котором нужно сделать изменения, и сделайте их.
4. Выберите пункт меню **Формат** ▷ **Группировка** ▷ **Выйти из группы** или щёлкните правой кнопкой мыши на выбранные изображения и выберите **Выйти из группы** в контекстном меню.

## 5.5. Использование инструментов рисования LibreOffice

Calc, как и все другие модули LibreOffice и содержит набор инструментов для создания рисунков, таких как простые диаграммы, используя прямоугольники, круги, линии, текст и другие фигуры. Можно сгруппировать несколько объектов рисунка, чтобы убедиться, что они сохраняют свое относительное положение и пропорции при перемещении или изменении их размера.

Также можно использовать инструменты рисования для подписи фотографий, скриншотов или других иллюстраций, подготовленных в других программах, но это не рекомендуется, поскольку группировать

изображения с рисованными объектами нельзя, поэтому они не могут быть выровнены в документе. Если вам нужно создать сложные рисунки, рекомендуется использовать LibreOffice Draw, а затем вставить рисунок в таблицу. Для получения дополнительной информации смотрите Руководство по Draw.

### 5.5.1. Панель инструментов Рисование

Для начала использования инструментов рисования выберите пункт меню **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Рисование**, чтобы открыть панель инструментов **Рисование**, которая появится в нижней части электронной таблицы. Можно сделать эту панель инструментов плавающей и переместить её в более удобное место на экране.

Когда панель инструментов **Рисование** открыта, она отображает стандартный набор инструментов, как показано на рисунке 5.7. Наведите указатель мыши на любой значок, чтобы увидеть всплывающую подсказку с описанием его функции. Значки с небольшими стрелками справа открывают палитры инструментов. Для добавления инструментов на панель инструментов **Рисование** щёлкните правой кнопкой мыши в пустом месте на панели и выберите пункт **Показать кнопки** из контекстного меню.



Рис. 5.7: Панель инструментов Рисование

Чтобы использовать инструмент рисования:

1. Нажмите в документе там, где вы хотите закрепить рисунок. Вы можете изменить привязку позже, если будет необходимо.
2. Выберите инструмент на панели инструментов Рисование (рисунок 5.7). Курсор мыши изменит форму на курсор-для-рисования и обычная панель инструментов **Форматирование** изменится на панель инструментов **Свойства рисунка** (рисунок ??).
3. Переместите курсор-перекрестие в то место документа, в котором хотите начать рисовать, а затем нажмите и перетащите указатель, чтобы создать объект. Отпустите кнопку мыши. Выбранная функция рисования остается активной, так что вы сможете нарисовать другой объект того же типа.
4. Чтобы отменить выбранную функцию рисования, нажмите клавишу **Esc** или нажмите значок **Выделить** на панели инструментов **Рисование**.
5. Теперь вы можете изменить свойства (цвет заливки, тип и толщину линии, привязку и прочее) рисунка с помощью панели инструментов **Свойства рисунка** (рисунок ??), панели **Свойства** на Боковой панели или выбрав нужные опции, нажав правую кнопку мыши на объекте.

### 5.5.2. Настройка свойств рисунка

Для получения дополнительной информации по свойствам рисунка смотрите Руководство по Draw.

Можно задать свойства по умолчанию для рисунка до начала рисования объекта. Эти свойства по умолчанию применяются только в текущей таблице и не сохраняются после закрытия таблицы. Свойства применяются только к объектам рисования.

1. Нажмите значок **Выбрать** на панели инструментов **Рисование** (рисунок 5.7).
2. На панели инструментов **Свойства рисунка**, установите нужные значения для каждого свойства. При выборе свойств области или линии открываются диалоги, в которых можно задать значения для области или линии.
3. После рисования объекта или группировки его с другим объектом, становятся активными дополнительные свойства. Они отображаются на панели инструментов (рисунок 5.8) и некоторые отображаются в панели **Свойства** на Боковой панели (рисунок 5.9).



Рис. 5.8: Панель инструментов Свойства рисунка после вставки объекта

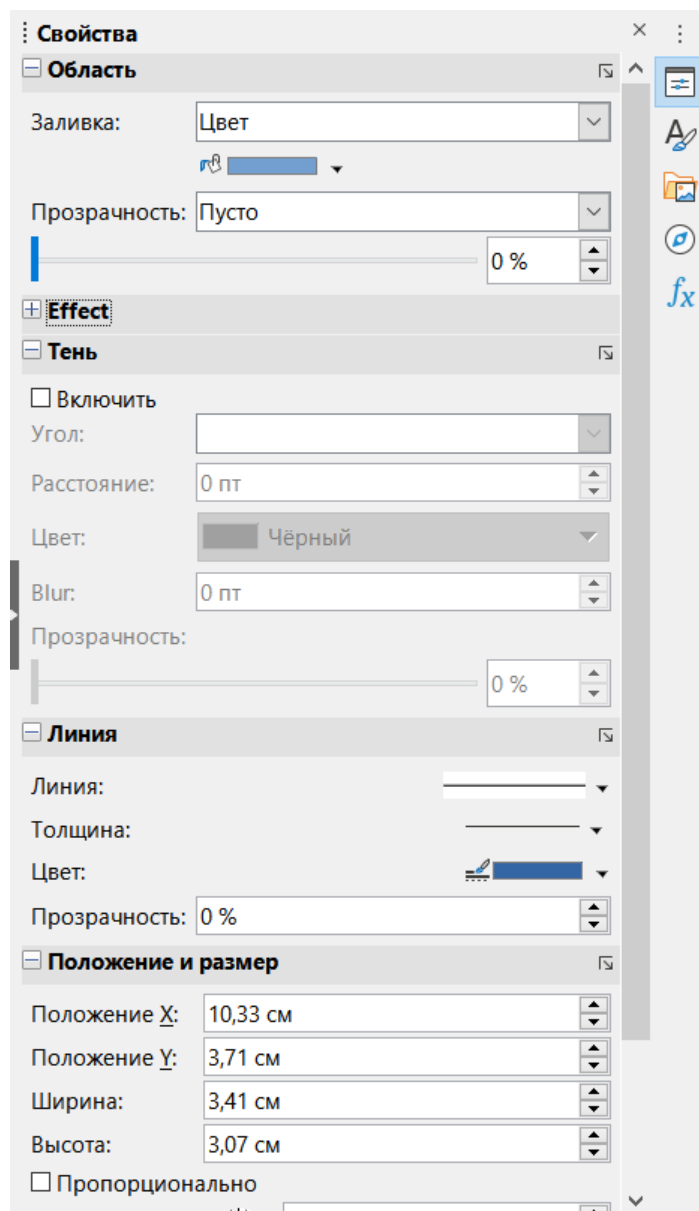


Рис. 5.9: Свойства рисунка на Боковой панели

Можно изменить свойства существующего объекта рисунка (цвет заливки, тип и толщина линии, привязка и т. д.) с помощью панели инструментов **Свойства рисунка**, панели **Свойства** в Боковой панели или из контекстном меню при щелчке правой кнопкой мыши на рисунке.

### 5.5.3. Изменение размера рисованного объекта

Выберите объект и щёлкните на одном из маркеров выделения, а затем перетащите маркер для изменения размера объекта. Для пропорционального изменения размера выберите один из угловых маркеров и во время перетаскивания маркера удерживайте нажатой клавишу **Shift**. Дополнительные сведения см. в разделе **Позиционирование, изменение размера и расположение изображений** выше.

### 5.5.4. Группировка и разгруппировка рисованных объектов

Группировка, разгруппировка и редактирование сгруппированных объектов рисунка аналогична изложенному в разделе **Группировка и разгруппировка изображений** выше.

## 5.6. Дополнительные инструменты

Некоторые дополнительные инструменты доступны при нажатии правой кнопкой мыши на изображение или графический объект и открытии контекстного меню.

**Описание** - можно добавить метаданные, такие как название и описание изображения. Эта информация используется для работы специальных инструментов (таких как программа чтения с экрана) и ALT (альтернативный текст) атрибуты, если вы экспортируете документ в формат HTML.

**Имя** - можно добавить имя, которое будет присвоено изображению, это поможет легче найти изображение в **Навигаторе**. Кроме того, присвоение наименований изображениям помогает их идентифицировать при одновременной работе команды людей над одной и той же многостраничной таблицей.

**Вращение или отражение** - можно повернуть изображение или отразить его по горизонтали или по вертикали.

**Назначить макрос** - откроется диалог **Назначить макрос**, в котором можно добавить запрограммированный функционал к графике. В Calc есть очень хорошая функциональность макросов. Дополнительные сведения см. в Главе 12, Макросы Calc.

**Редактирование гиперссылки** - можно настроить гиперссылку для перехода с изображения в другое место таблицы, в другой документ или веб-страницу. Выберите команду **Изменить гиперссылку** из контекстного меню, чтобы открыть диалог **Гиперссылка**. См. Главу 10, Связь данных в Calc, для получения дополнительной информации о гиперссылках.

**Сжатие изображений** - можно сжать изображения, чтобы уменьшить размер файла электронных таблиц. Выберите **Сжать** из контекстного меню, чтобы открыть диалог, в котором можно задать параметры сжатия.

**Редактирование с помощью внешней программы** - можно редактировать изображение во внешней программе. Открывающийся диалог будет зависеть от настроек вашего компьютера.

## 5.7. Использование Текстовых эффектов

С помощью Текстовых эффектов можно создавать графический текст, чтобы сделать вашу работу более привлекательной. Существует множество различных настроек для таких текстовых объектов (линии, области, положения, размеры и т.д.), поэтому у вас есть большой выбор.

Текстовые эффекты доступны в каждом модуле LibreOffice, но вы заметите небольшие различия в способе их отображения каждым из модулей.

### 5.7.1. Создание объекта Текстовый эффект

1. На панели инструментов **Текстовые эффекты (Вид ▾ Панели инструментов ▾ Текстовые эффекты)** или на панели инструментов **Рисование (Вид ▾ Панели инструментов ▾ Рисование)**, нажмите на значок **Вставить Текстовый эффект**.
2. В галерее текстовых эффектов (рисунок 5.10), выберите стиль текстового эффекта, нажмите кнопку **ОК**. Объект Текстовый эффект появится в документе.
3. Дважды щёлкните объект, чтобы редактировать текст Текстового эффекта (смотрите рисунок 5.11). Выделите чёрный текст, который появляется над объектом, и введите вместо него собственный.
4. Щёлкните в любом свободном месте на листе или нажмите клавишу **Esc**, чтобы применить изменения.

### 5.7.2. Редактирование объекта Текстовый эффект

Теперь, когда объект Текстовый эффект создан, можно редактировать некоторые его атрибуты. Для этого можно использовать панель инструментов **Текстовые эффекты**, панель инструментов **Форматирование** или пункты меню. Дополнительные сведения см. в Главе 11, Графика, Галерея, Текстовые эффекты, в Руководстве по быстрому старту.

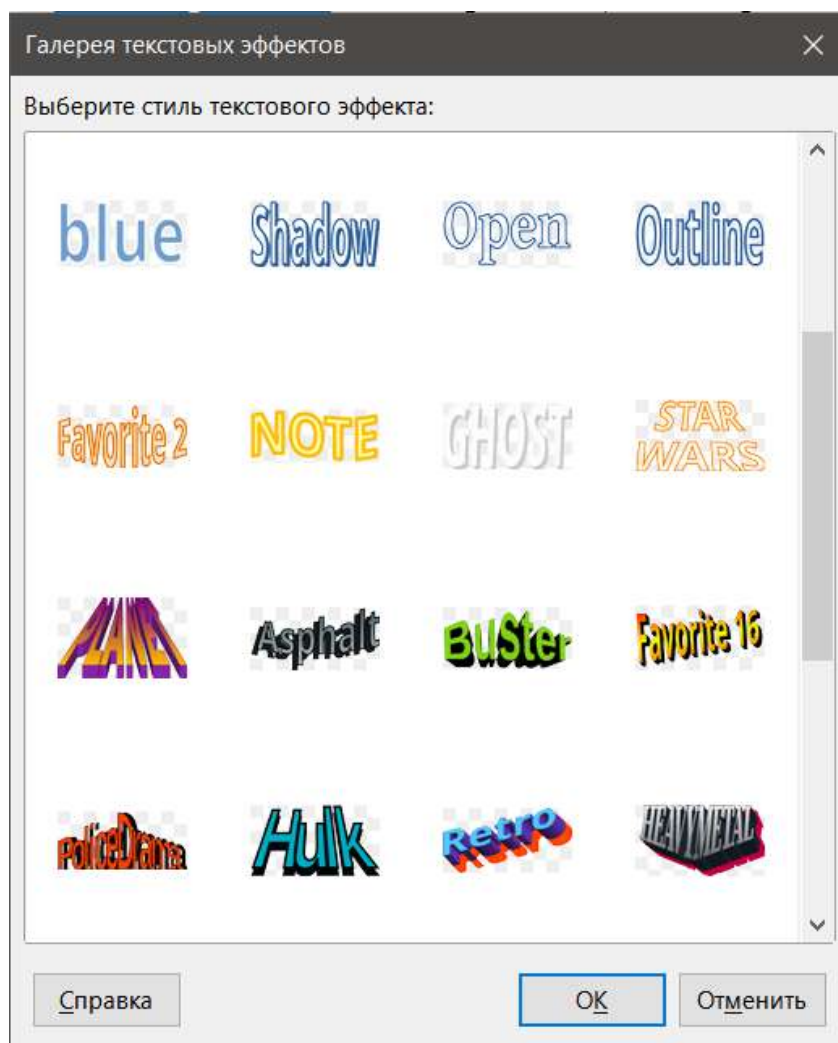


Рис. 5.10: Галерея Текстовых эффектов



Рис. 5.11: Редактирование Текстовых эффектов



## Глава 6

# Печать, экспорт, рассылка по электронной почте и электронная подпись

### 6.1. Печать

#### 6.1.1. Быстрая печать

Чтобы быстро распечатать таблицу, нажмите на значок **Печать непосредственно** (по умолчанию не отображается) на **Стандартной** панели инструментов, чтобы отправить всю таблицу на принтер по умолчанию для вашего компьютера.

##### Примечание

Можно изменить действие значка **Печать непосредственно**, чтобы печатать документ на принтере, заданном для документа, вместо принтера по умолчанию для компьютера. Выберите пункт меню **Сервис** ▸ **Параметры** ▸ **Загрузка/сохранение** ▸ **Общие** и выберите параметр **Загружать с документом настройки принтера**.

#### 6.1.2. Контролируемая печать

Для получения дополнительного контроля над печатью выберите в меню **Файл** ▸ **Печать** или щёлкните значок **Печать** на **Стандартной** панели инструментов или нажмите **Ctrl+P**, чтобы открыть диалог **Печать** (рисунок 6.1).

##### Примечание

Параметры, выбранные в диалоговом окне **Печать**, применяются только к активному документу. Чтобы указать параметры печати по умолчанию для LibreOffice, перейдите в диалог **Сервис** ▸ **Параметры** ▸ **LibreOffice** ▸ **Печать** и **Сервис** ▸ **Параметры** ▸ **LibreOffice Calc** ▸ **Печать**. Дополнительные сведения см. в Главе 14, *Настройка Calc*.

Диалог **Печать** содержит несколько вкладок, в которых можно выбрать ряд параметров, как описано в следующих разделах. В зависимости от операционной системы вашего компьютера количество вкладок и расположение каждой вкладки могут отличаться от иллюстраций, показанных в этой главе. В некоторых установках в диалоге **Печать** предусмотрена кнопка **Дополнительные параметры**.

Диалог **Печать** содержит флажок **Просмотр**, который позволяет включить/выключить предварительный просмотр того, как ваши данные будут отображаться на печатной странице. Предварительный просмотр отображается в левой части диалог **Печать**. Смежные элементы управления позволяют переме-