

# **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3**

**Тема: СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦ**

## **1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

**Научиться:**

- создавать таблицы;
- форматировать данные в таблицах;
- выполнять вычисления в таблицах;
- сортировать данные в таблицах.

## **2 ОБЪЁМ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ И ПОРЯДОК ЕЁ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Данная лабораторная работа выполняется в течение двух часов. Выполнение работы идет одновременно с изучением теоретической части. Для закрепления материала необходимо выполнить упражнения для самостоятельной работы и сохранить в указанной преподавателем папке.

## **3 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ**

LibreOffice Writer имеет мощные средства работы с таблицами. В таблицах можно изменять высоту строк и ширину столбцов, изменять вид рамок и заливку ячеек. Ячейки таблицы могут содержать текст, числа, рисунки или формулы. В таблицах можно менять направление и расположение текста.

### **3.1 Вставка таблицы в документ**

Текстовый курсор должен находиться в том месте, где должна быть вставлена таблица, обычно это новая строка.

Таблицу в документ можно добавить с помощью команды меню **Вставка – Таблицу...** или используя кнопку панели инструментов **Стандартная**  (Таблицу (Ctrl+F12)).

При добавлении таблицы с помощью меню открывается диалоговое окно **Вставить таблицу** (рисунок 3.1). В диалоговом окне **Вставить таблицу** необходимо указать имя таблицы, требуемое число столбцов и строк, а также можно выбрать один из встроенных автоформатов, затем щелкнуть по кнопке **Вставить**.

После вставки таблицы на экране появится панель инструментов **Таблица** (рисунок 3.2). Панель инструментов **Таблица** появляется на экране в том случае, если вы вставляете новую таблицу или работаете с уже вставленной таблицей. На указанной панели находятся кнопки, предназначенные для работы с таблицей и её данными.

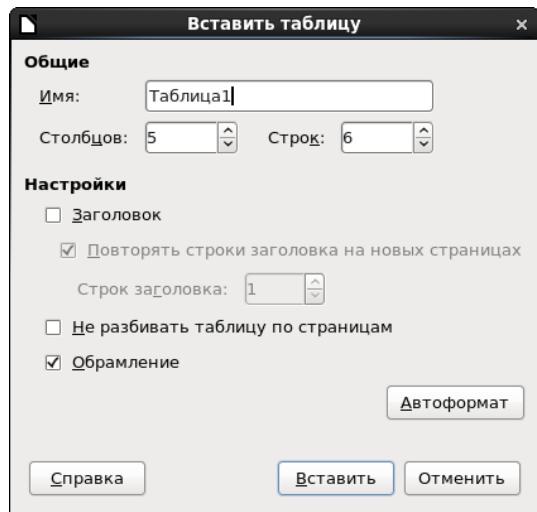


Рисунок 3.1 – Диалоговое окно Вставить таблицу



Рисунок 3.2 – Панель инструментов Таблица

### **Упражнение 1**

В этом упражнении вы создадите новую таблицу.

1. Запустите программу LibreOffice Writer и создайте новый документ. Сохраните его с именем **Таблица.odt** в своей рабочей папке.
2. В первой строке документа введите заголовок таблицы: **Объем продаж сельхозтехники**, отформатируйте заголовок полужирным шрифтом размера 14 и расположите по центру. Для перехода на новую строку документа нажмите **[Enter]**.

3. Выполните команду **Вставка – Таблицу...**, откроется диалоговое окно **Вставить таблицу** (см. [рисунок 3.1](#)), в котором укажите столбцов – 5, строк – 6 и щелкните по кнопке **Вставить**.

4. Заполните ячейки таблицы данными, в соответствии с [рисунком 3.3](#).

Объем продаж сельхозтехники				
Техника	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Тракторы	40	50	40	54
Комбайны	43	49	43	52
Сенокосилки	45	30	46	40
Сеялки	38	47	40	55
Культиваторы	46	40	45	57

Рисунок 3.3 – Пример создания таблицы

## 3.2 Перемещение по таблице и редактирование таблицы

### 3.2.1 Перемещение по таблице

Для перемещения курсора внутри таблицы используются следующие клавиши или сочетания клавиш. Сочетания клавиш, используемые для перемещения по таблице, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Клавиши, используемые для перемещения внутри таблицы

Клавиши (сочетание клавиш)	Действие
[Tab]	Перемещение курсора по ячейкам таблицы слева направо
[Shift]+[Tab]	Перемещение курсора по ячейкам таблицы справа налево
← ↑ → ↓	Перемещение курсора по ячейкам

Также у вас есть возможность щелкнуть указателем мыши непосредственно по нужной ячейке.

### 3.2.2 Редактирование данных таблицы

Для работы с таблицей и данными в ней предназначен пункт меню **Таблица**. Команды меню **Таблица** будут доступны, если курсор находится в одной из ячеек таблицы. Для работы с данными таблицы необходимо выделить элементы таблицы, используя команду меню **Таблица – Выделить**.

С выделенными участками таблицы можно осуществлять такие же операции, как и с выделенными участками текста, то есть вырезать, копировать и вставлять из буфера. При форматировании текста в ячейках таблицы каждая ячейка рассматривается как отдельный абзац и для нее применимы все стандартные правила форматирования, поэтому чтобы расположить текст в нескольких смежных ячейках, например, по центру или по правому краю их необходимо сначала выделить эти ячейки и применить нужную команду.

Для добавления строк в конце таблицы необходимо установить курсор в последнюю нижнюю ячейку таблицы и один раз нажмите клавишу **[Tab]**. Под этой строкой появится новая строка.

Для добавления строк в любом месте таблицы надо установить курсор в любую ячейку той строки, над (под) которой необходимо добавить строки и подать команду **Таблица – Вставить – Строки...**

Для добавления столбца установите курсор в любую ячейку того столбца таблицы слева (справа) от которого необходимо добавить столбцы и выполните команду **Таблица – Вставить – Столбцы...**

## Упражнение 2

В этом упражнении вы добавите новые строки в таблицу.

1. Добавьте одну строку выше строки с техникой «селялки». Для этого установите курсор в строку с техникой «селялки» и выполните команду **Таблица – Вставить – Строки...**. На экране появится диалоговое окно **Вставить строки**. Укажите число: 1, положение – Перед ([рисунок 3.4](#)). Щелкните по кнопке **Да**.

2. Добавьте одну строку в конце таблицы.

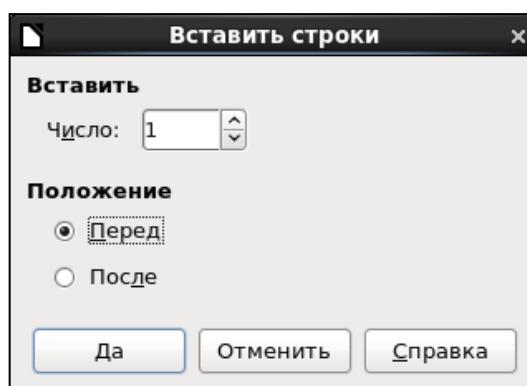


Рисунок 3.4 – Диалоговое окно **Вставить строки**

Для удаления всей таблицы, ее отдельных ячеек, строк или столбцов необходимо выделить нужный диапазон ячеек или всю таблицу и выполнить команду **Таблица – Удалить**.

## Упражнение 3

В этом упражнении вы удалите строки в таблице.

1. Удалите строку таблицы, содержащую данные о сенокосилках.
2. Удалите пустые строки в таблице.

Для изменения ширины строк или столбцов таблицы удобно использовать линии разграфки таблицы или маркеры столбцов и строк на горизонтальной и вертикальной линейках.

## Упражнение 4

В этом упражнении вы измените ширину столбцов таблицы.

1. Установите курсор в любую ячейку таблицы.
2. Поместите указатель мыши на правую границу ячейки, курсор примет вид двунаправленной стрелки ↔.
3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетаскивайте границу столбца вправо, пока названия техники не поместятся в ячейках полностью. Отпустите кнопку мыши.
4. Выделите столбцы со второго по пятый и выполните команду **Таблица – Автоподбор – Выровнять ширину столбцов**.

### 3.3 Сортировка и вычисления в таблицах

Как правило, в таблицах требуется определенным образом обработать или отсортировать данные по столбцам и строкам.

**Для того чтобы отсортировать таблицу необходимо:**

1. Выделить строки (**без заголовка таблицы**), которые необходимо отсортировать.
2. Выполнить команду **Таблица – Сортировать...**

По умолчанию текстовый редактор предлагает упорядочить строки по элементам первого столбца. Если у вас другая задача, то необходимо в окне **Сортировка** указать тот столбец, по значениям которого будут сортироваться строки.

#### Упражнение 5

В этом упражнении вы научитесь сортировать строки таблицы.

В созданной выше таблице отсортируйте содержимое таблицы так, чтобы содержимое первого столбца было в алфавитном порядке.

1. Выделите строки таблицы без заголовка.
2. Выполните команду **Таблица – Сортировать...**
3. Откроется диалоговое окно **Сортировка** (рисунок 3.5). В разделе **Порядок сортировки** установите флажок **Ключ 1**, в поле **Столбец** выберите **1**, в поле **Тип ключа** выберите **Алфавитно-цифровой**. В разделе **Направление** установите переключатель **Строки**. Щелкните по кнопке **Да**. Сравните полученный результат с [рисунком 3.6](#).

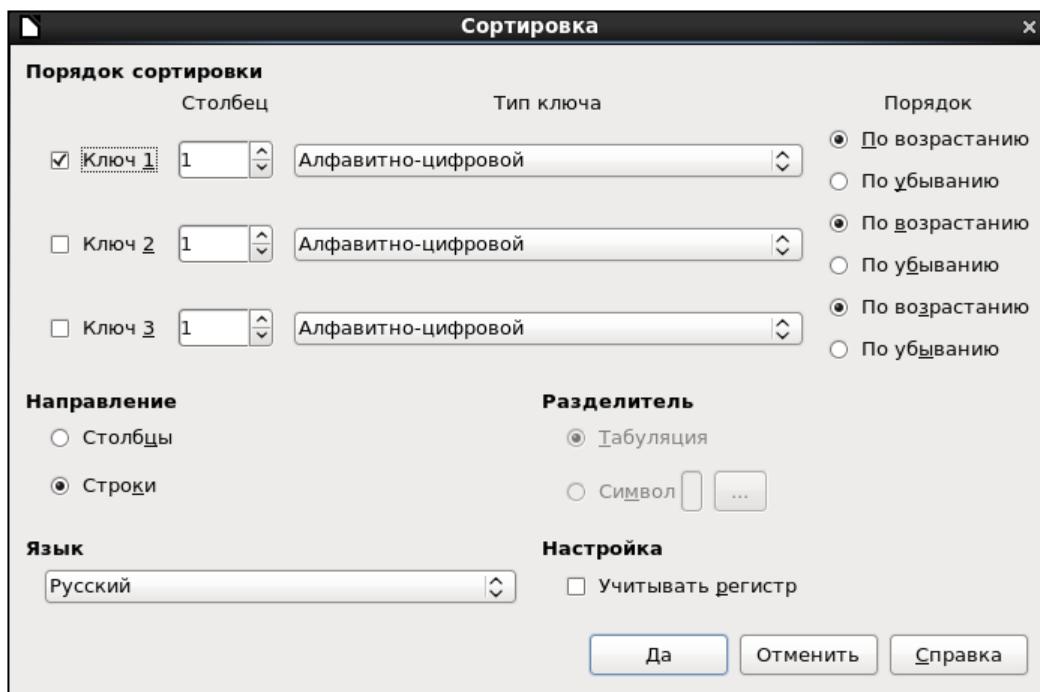


Рисунок 3.5 – Диалоговое окно Сортировка

The screenshot shows a LibreOffice Writer document titled "Таблица.odt - LibreOffice Writer". The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Table, Tools, Window, and Help. The toolbar has various icons for file operations, text styling, and tables. A font dropdown shows "Times New Roman", a size dropdown shows "14", and a style dropdown shows "Базовый". The table is titled "Объем продаж сельхозтехники" and contains the following data:

Техника	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Комбайны	43	49	43	52
Культиваторы	46	40	45	57
Сеялки	38	47	40	55
Тракторы	40	50	40	54

At the bottom, it says "Страница 1 / 1 | 32 слов, 136 символов" and "Базовый | Русский". The status bar also shows "140".

Рисунок 3.6 – Результат сортировки строк таблицы

Текстовый редактор LibreOffice Writer позволяет осуществлять в созданных таблицах вычисления.

Для этого необходимо щелкнуть мышью в ячейке, где должен находиться результат вычисления, и выполнить команду **Таблица – Формула**, или нажать кнопку **F2** на клавиатуре, или в выбранной ячейке набрать знак **=**. На экране появится строка формул (рисунок 3.7).

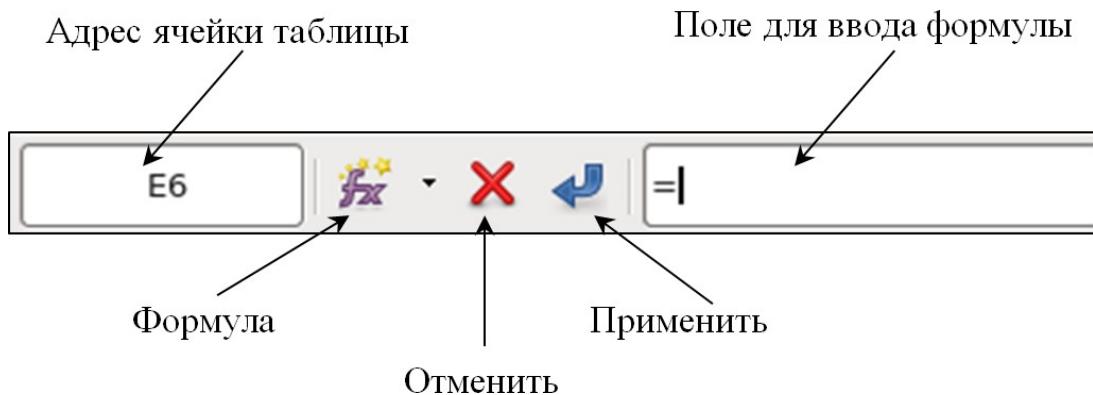


Рисунок 3.7 – Стока формул

В поле адреса ячейки таблицы указывается номер столбца и номер строки таблицы, т.е. адрес ячейки, в которой находится курсор. Номер столбца – заглавная латинская буква (A, B, C, ..., Z), номер строки – число (1, 2, 3 и т.д.). Первая ячейка первого столбца таблицы, по умолчанию, имеет адрес **A1**.

Кнопка **Формула** предназначена для выбора функции или оператора для вычисления.

## **Упражнение 6**

В этом упражнении вы научитесь выполнять вычисления в таблице.

В созданной выше таблице вычислите суммы по столбцам.

1. Добавьте в конце созданной таблицы пустую строку.
2. В крайнюю левую ячейку новой строки таблицы введите слово **ИТОГО:**.

3. Установите курсор в первую пустую ячейку строки **ИТОГО** и выполните команду **Таблица – Формула**.

4. На экране появится строка формул. Щелкните по кнопке **Формула** и выберите функцию **Сумма**. Для вычисления суммы по столбцу необходимо указать диапазон ячеек. Для этого выделите левой кнопкой мыши ячейки со значениями в столбце **1 квартал**. В строке формул и в ячейке **B6** появится формула для вычисления **=sum<B2:B5>**. Щелкните по кнопке **Применить** или нажмите клавишу **[Enter]**.

5. Вычислите сумму для оставшихся столбцов. Результат вычислений сравните с рисунком 3.8. Сохраните документ.

Объем продаж сельхозтехники				
Техника	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Комбайны	43	49	43	52
Культиваторы	46	40	45	57
Сеялки	38	47	40	55
Тракторы	40	50	40	54
ИТОГО:	167	186	168	218

Рисунок 3.8 – Результат вычислений в таблице

## **3.4 Форматирование таблиц**

### **3.4.1 Границы и заливка таблиц**

Граница – это рамка, окружающая ячейки таблицы со всех сторон. Кроме того, можно использовать заливку, заполняющую таблицу, чтобы фон таблицы визуально выделялся в документе.

## **Упражнение 7**

В этом упражнении вы научитесь добавлять рамку и заливку ячеек таблицы.

В созданной выше таблице оформите рамку таблицы зеленым цветом и выполните заливку фона таблицы бирюзовым цветом.

- Выделите всю таблицу. Выполните команду **Таблица – Свойства таблицы**.
- В появившемся диалоговом окне **Свойства таблицы** на вкладке **Обрамление** установите параметры обрамления, как показано на [рисунке 3.9](#).
- На вкладке **фон** установите параметры фона, как показано на [рисунке 3.10](#). Щелкните по кнопке **Да**.
- Сохраните и закройте документ **Таблица.odt**.

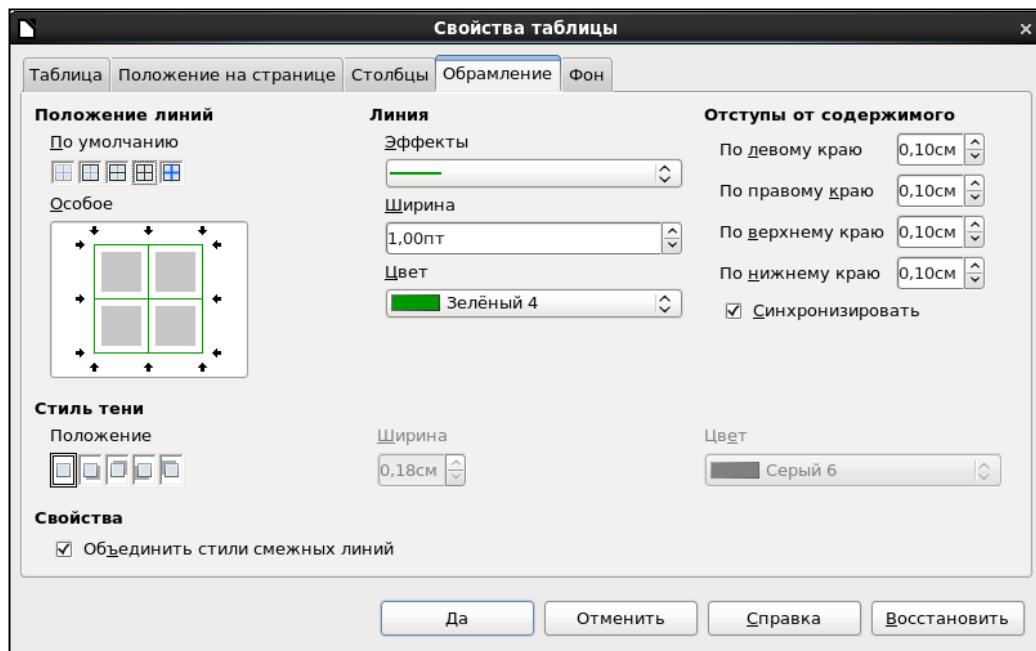


Рисунок 3.9 – Параметры форматирования обрамления таблицы

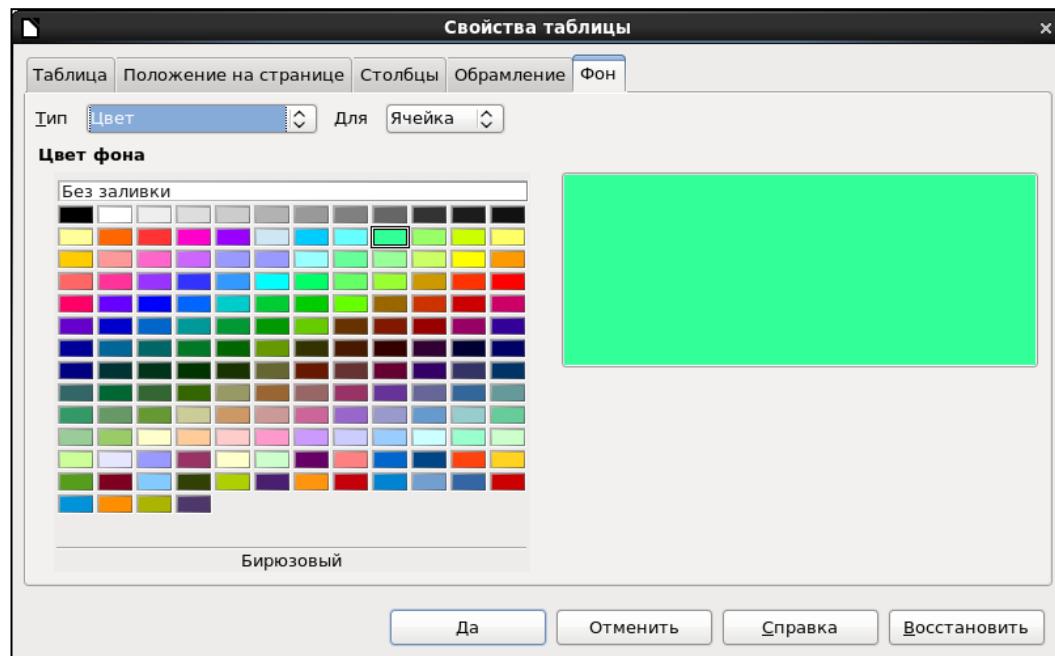


Рисунок 3.10 – Параметры форматирования фона таблицы

## 4 ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Откройте документ **Таблица.odt** и с новой строки создайте таблицу **Группировочная ведомость** (рисунок 3.11).

Группировочная ведомость				
Номер	Наименование	Цена, руб.	Приход	
			Кол-во	Сумма
1211	Лист	100,41	120	
2231	Швеллер	40,84	570	
2311	Трубы	30,8	340	
2356	Металлический уголок	33,21	340	
4321	Двутавр	10,67	341	
Итого				

Рисунок 3.11 – Таблица **Группировочная ведомость**

2. При создании таблицы создайте пять столбцов и восемь строк.
3. Шапка таблицы содержит объединенные ячейки, для их создания:
  - выделите первую и вторую ячейки первого столбца и выполните команду **Таблица – Объединить ячейки** (первая и вторая ячейки первого столбца станут одной ячейкой);
  - выделите первую и вторую ячейки второго столбца и выполните команду **Таблица – Объединить ячейки** (первая и вторая ячейки второго столбца станут одной ячейкой);
  - выделите первую и вторую ячейки третьего столбца и выполните команду **Таблица – Объединить ячейки** (первая и вторая ячейки третьего столбца станут одной ячейкой);
  - выделите первые ячейки четвертого и пятого столбцов и выполните команду **Таблица – Объединить ячейки** (первые ячейки четвертого и пятого столбцов станут одной ячейкой).
4. Заполните ячейки данными, как показано на рисунке 3.11.
5. Заполните столбец **Сумма**, перемножив данные столбцов **Цена, руб.** и **Количество**.
6. Заполните строку **ИТОГО** для столбца **Сумма**.
7. Отсортируйте строки таблицы в алфавитном порядке по столбцу **Наименование**.
8. Оформите рамку таблицы синим цветом и выполните заливку фона таблицы голубым цветом.
9. Создайте с новой строки таблицу (рисунок 3.12).

7		N	8	O
14,067			15,999	
АЗОТ			КИСЛОРОД	
15		P	16	S
30,973			32,06	
ФОСФОР			СЕРА	
V	23	Cr	24	
	50,941			51,996
ВАНАДИЙ		ХРОМ		
33		34		
74,921	As	78,96	Se	
МЫШЬЯК			СЕЛЕН	

Рисунок 3.12 – Фрагмент таблицы Менделеева

10. Сохраните и закройте документ Таблица.odt.