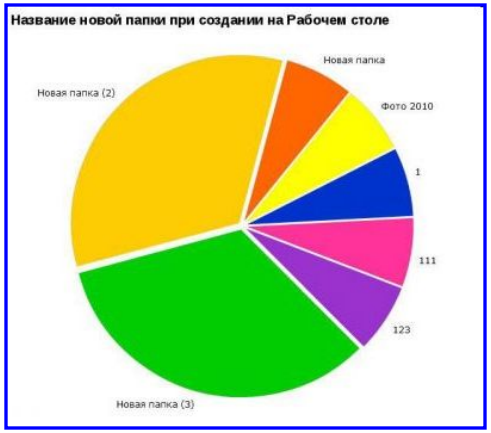
# Диаграммы и графики



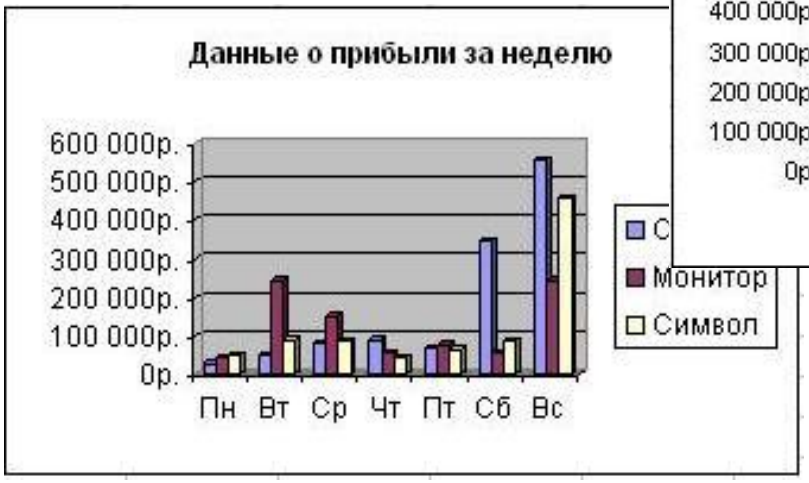
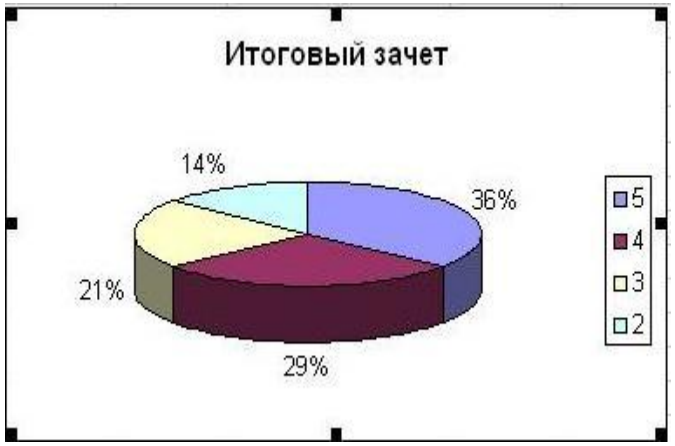
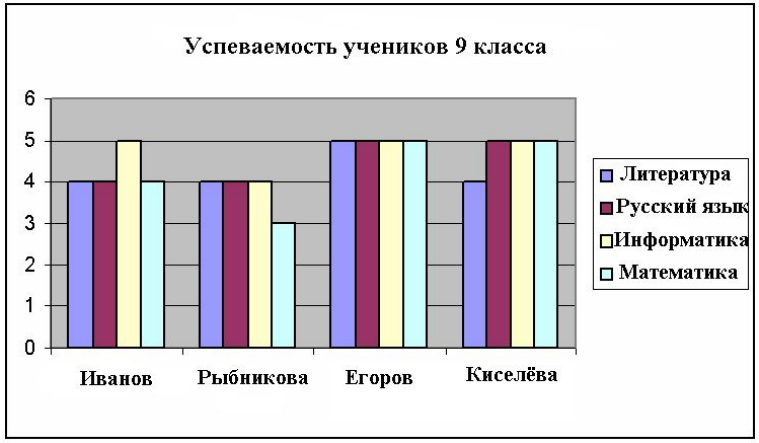


***Диаграмма*** ***– это средство наглядного графического изображения информации, предназначенное для сравнения нескольких величин или нескольких значений одной величины, слежения за изменением их значений и т.д.***



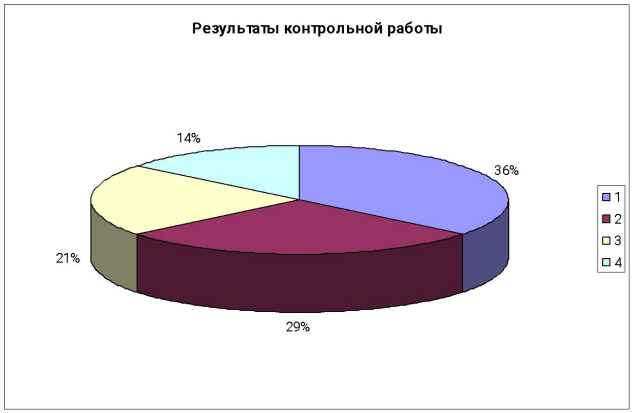
# Типы диаграмм

***Круговая диаграмма-*** ***служит для сравнения нескольких величин в одной точке. Она особенно полезна, если величины составляют нечто целое (100%)***

***Пример 1***: Имеются оценки за контрольную работу по классу. 8 человек получили – «5», 13 человек- «4», 6 человек – «3» и один – «2».

Решение:

| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | Оценки | Количество |
| 2 | 5 | 8 |
| 3 | 4 | 13 |
| 4 | 3 | 6 |
| 5 | 2 | 1 |
| 6 | | |

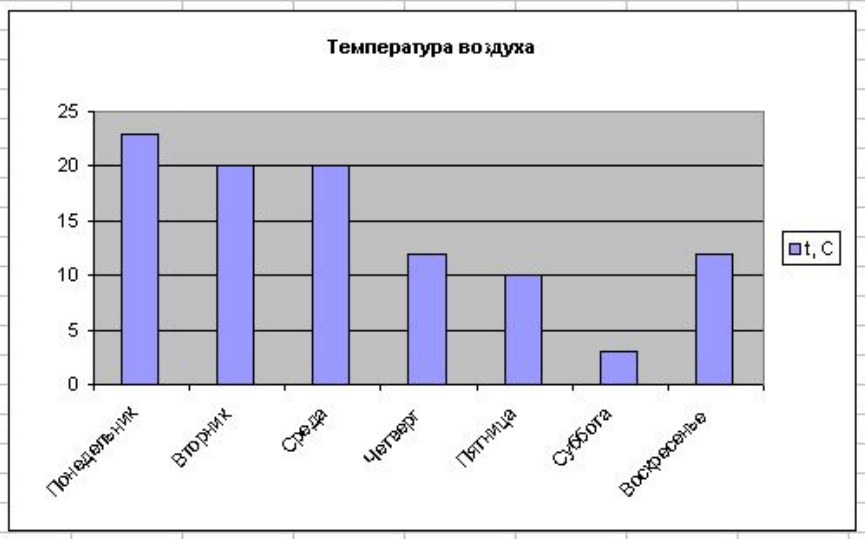


***Столбчатая диаграмма* – служит для сравнения нескольких величин в нескольких точках.**

***Пример 2:*** Имеется данные температуры погоды за неделю, выяснить на какой день недели, приходится скачёк температуры. Построить диаграмму.

***Решение:***

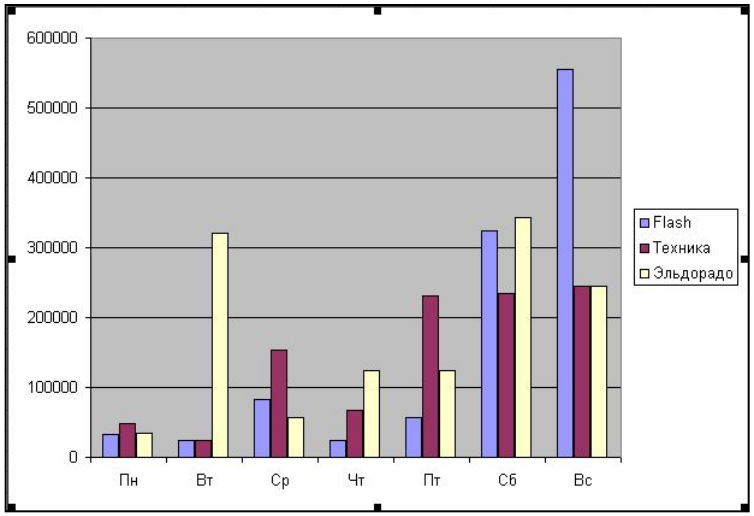
| | A | B |
|---|---|---|
| 1 | **День недели** | **t, C** |
| 2 | Понедельник | 23 |
| 3 | Вторник | 20 |
| 4 | Среда | 20 |
| 5 | Четверг | 12 |
| 6 | Пятница | 10 |
| 7 | Суббота | 3 |
| 8 | Воскресенье | 12 |



***Столбчатая диаграмма* – для задачи в которой требуется <u>несколько раз сравнить несколько величин.</u>**

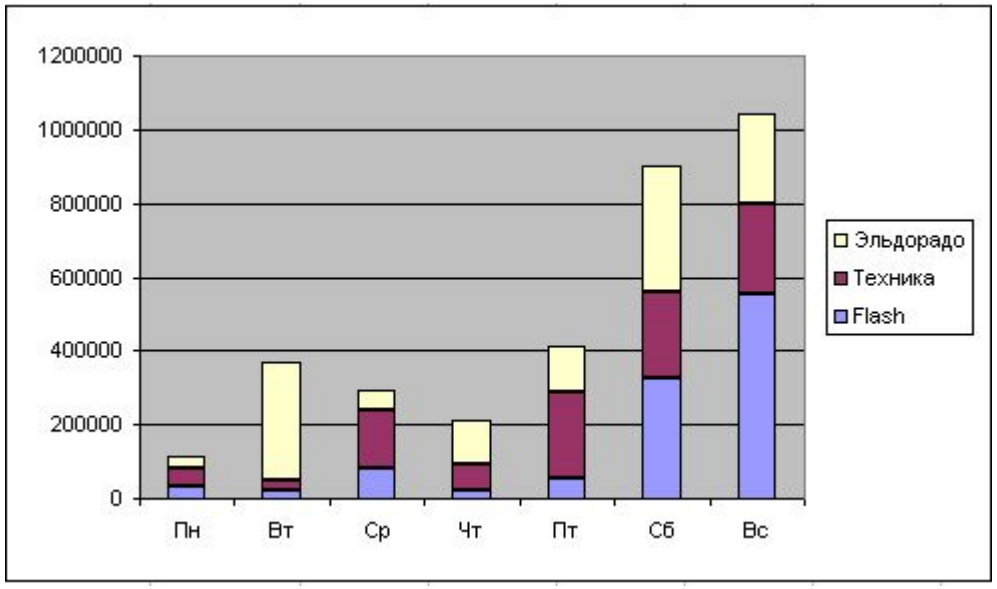
***Пример 3:*** Пусть несколько магазинов одной фирмы продавали компьютеры. Их данные о прибыли за соответствующий день недели занесли в таблицу :

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Пн** | **Вт** | **Ср** | **Чт** | **Пт** | **Сб** | **Вс** |
| 2 | **Flash** | 32000 | 23454 | 82765 | 23456 | 56743 | 324121 | 554625 |
| 3 | **Техника** | 48768 | 24523 | 153456 | 67543 | 231432 | 234532 | 245165 |
| 4 | **Эльдорадо** | 34765 | 321421 | 56432 | 123432 | 123421 | 342543 | 245365 |
| 5 | | | | | | | | |

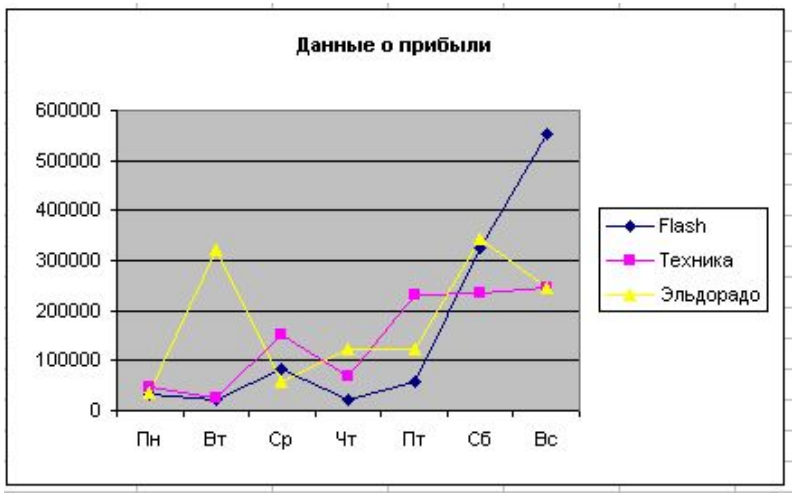



В отличие от предыдущей диаграммы, в каждой опорной точке будет стоять не один столбик, а три- по одному для каждого магазина. Все столбики одного магазина будут закрашены одинаково.

***Ярусная диаграмма* – позволяет наглядно сравнить суммы нескольких величин в нескольких точках, и при этом показать вклад каждой величины в общую сумму.**

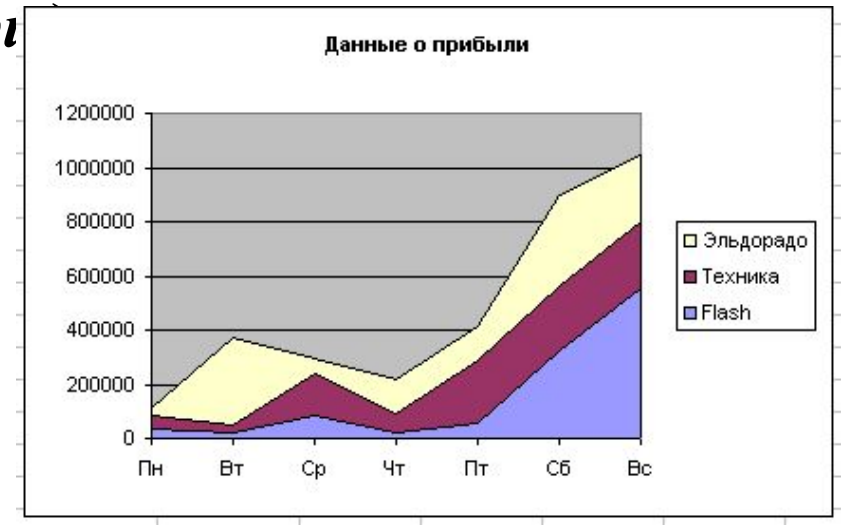



По данным примера №3 построим ярусную диаграмму. Данная диаграмма отражает долю каждого магазина в общей сумме.




***Тип диаграммы «График»*** ***- служит для того, чтобы проследить за изменением нескольких величин при переходе от одной точки к другой.***

***Областная диаграмма*** ***– гибри ярусной диаграммы с линейной. Позволяет одновременно проследить изменение каждой из нескольких величин и изменение их суммы. В нескольких точках***

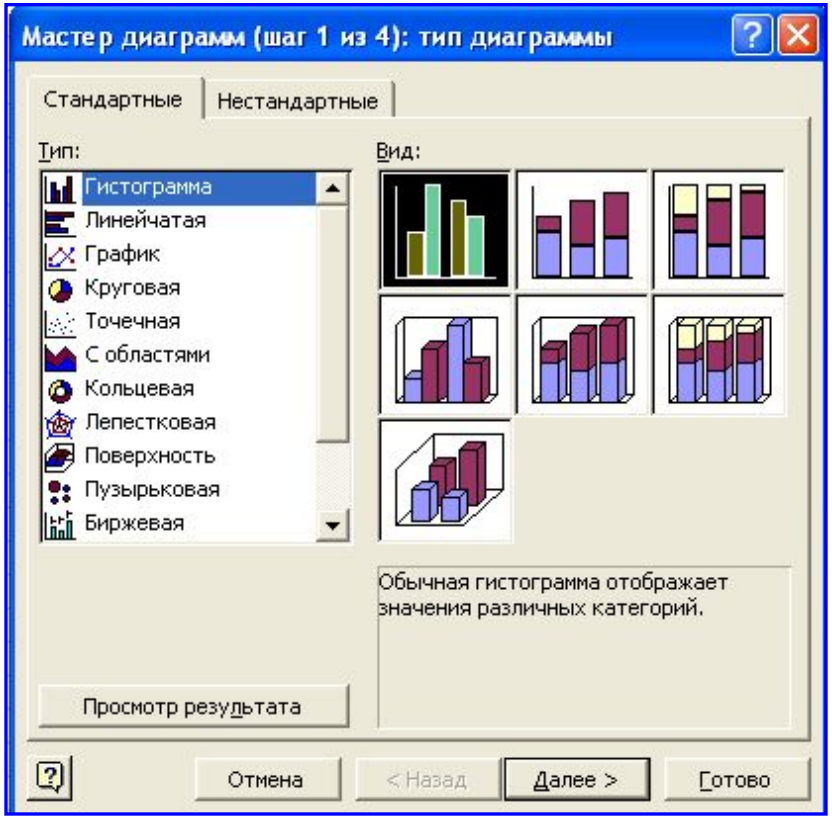


Для создания диаграмм используется ***Мастер диаграмм (Вставка>Диаграмма).*** Мастер диаграмм позволяет создавать диаграмму по шагам с помощью серии диалоговых панелей.

**Создание диаграммы**:

**1.** Выделяем диапазон ячеек, содержащих данные. Команда ***Вставка>Диаграмма***.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб | Вс |
| 2 | Flash | 32000 | 23454 | 82765 | 23456 | 56743 | 324121 | 554625 |
| 3 | Техника | 48768 | 24523 | 153456 | 67543 | 231432 | 234532 | 245165 |
| 4 | Эльдорадо | 34765 | 321421 | 56432 | 123432 | 123421 | 342543 | 245365 |

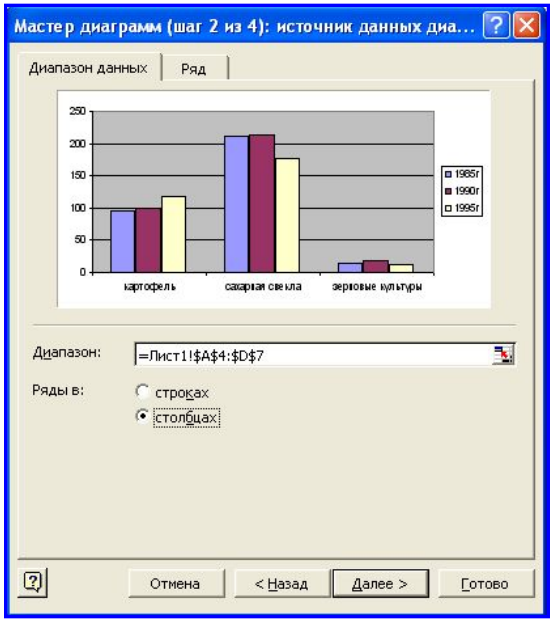



**2.** Выбираем форму диаграммы. Доступные формы перечислены в списке ***Тип*** на вкладке ***Стандартные***. Для выбранного типа диаграммы справа указывается несколько вариантов представления данных ***(Вид)***, из которых следует выбрать наиболее подходящий.

Нажимаем кнопку ***Далее.***

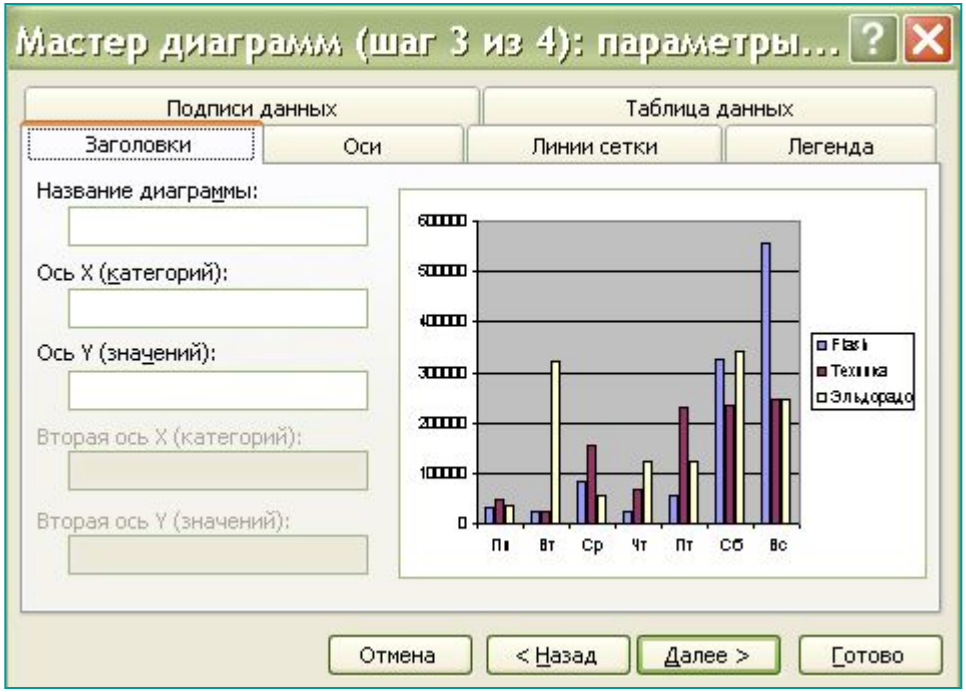
**3.** На этом шаге мы увидим как будет выглядеть наша диаграмма. Справа от диаграммы появляется ***Легенда***, которая содержит необходимые пояснения к диаграмме.

Окно ***Диапазон***: содержит диапазон адресов ячеек, содержащих данные для диаграммы. Установите необходимые параметры и щелкните по кнопке ***Далее***.

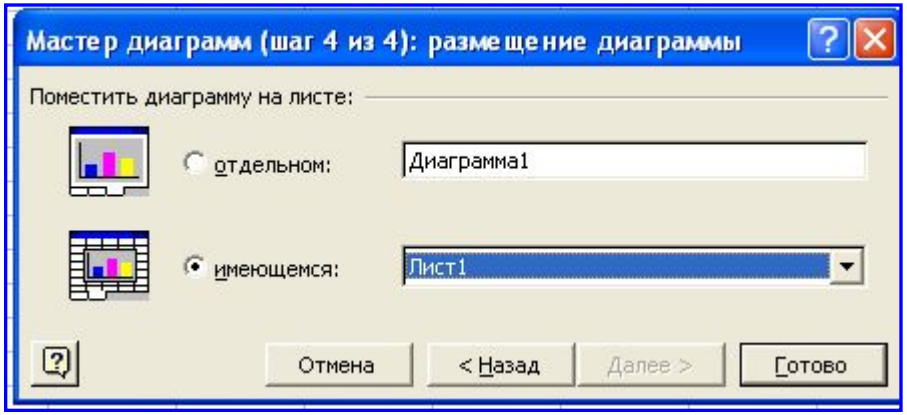


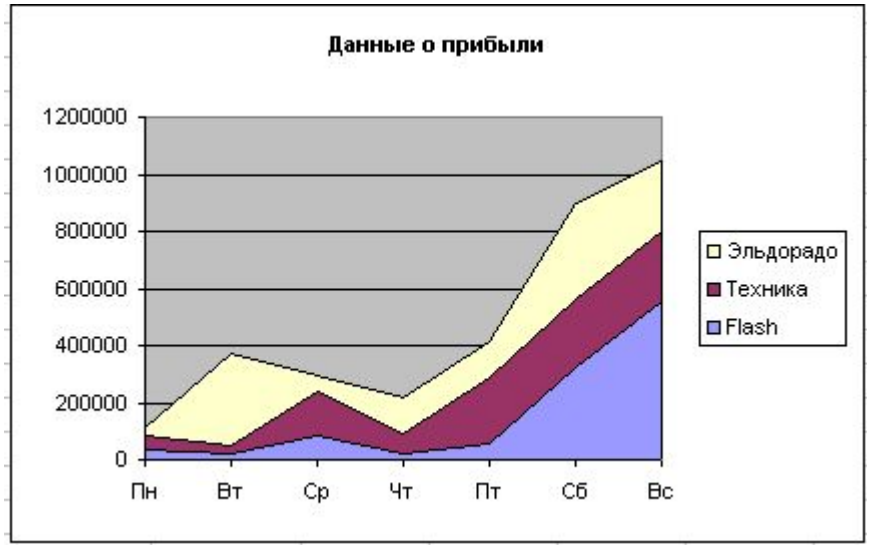
**4.** На четвертом шаге уточняем детали отображения диаграммы, изменяем формат диаграммы и легенды (размер, шрифт, цвета, подписи и т.д.).

После следует щёлкнуть на кнопке ***Далее.***



**5.** На пятом шаге определяем, где разместить диаграмму: на отдельном листе или на листе вместе с данными.




В результате мы получаем готовую диаграмму: