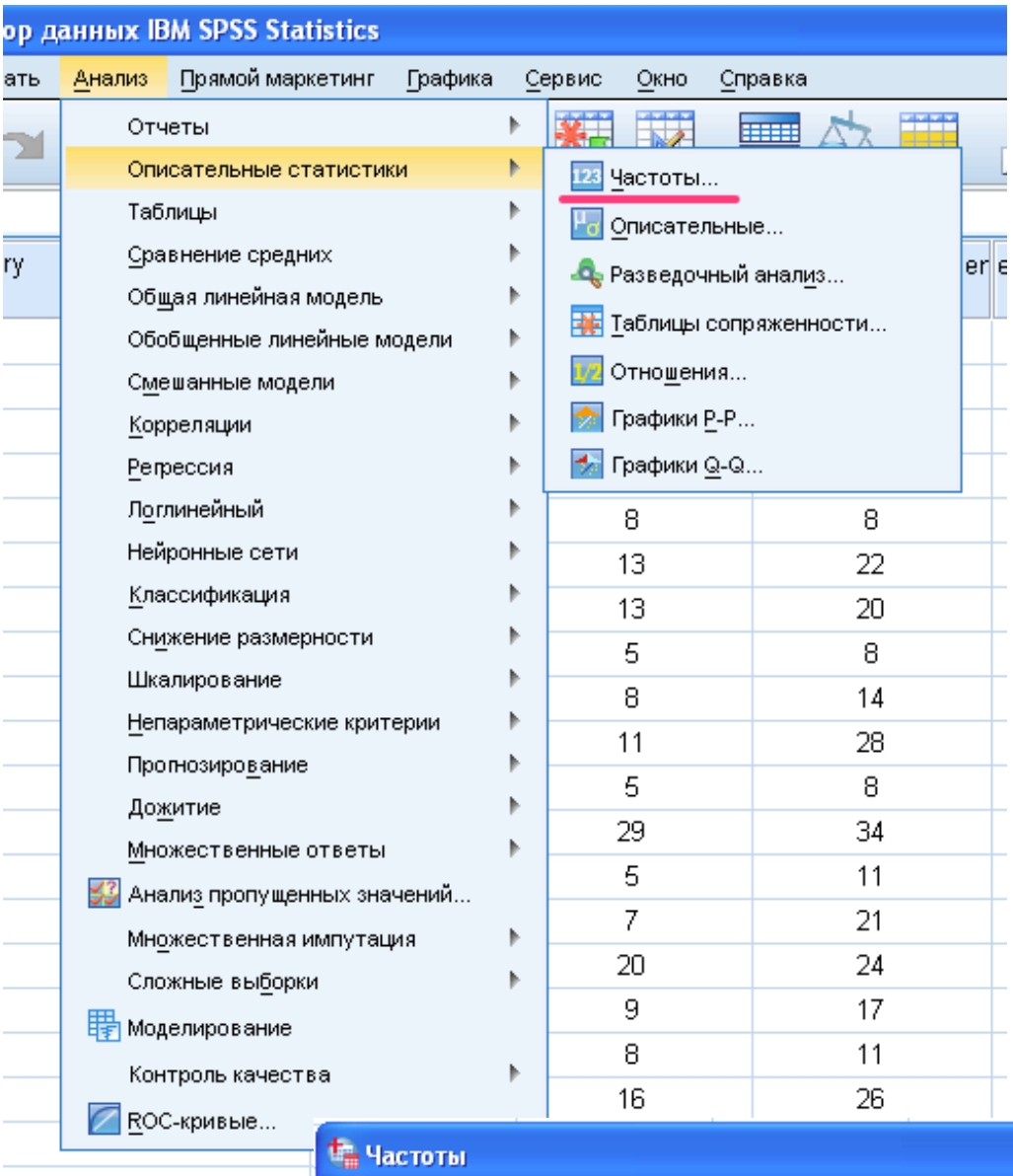
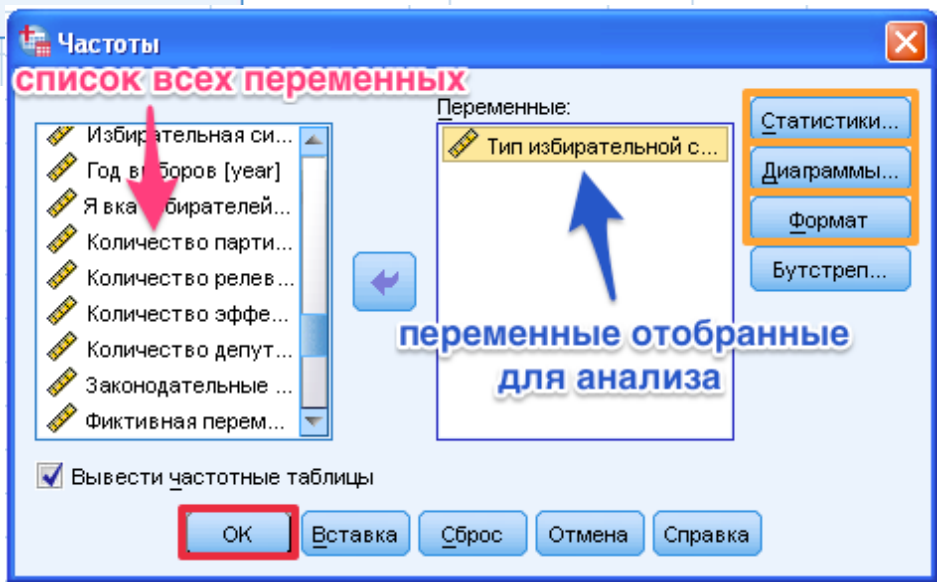
Построение частот и процентных показателей в SPSS

После того как вы открыли программу, в верхней строке выберите пункт меню «Анализ», далее «Описательные статистики» и «Частоты...», как показано на рисунке ниже:

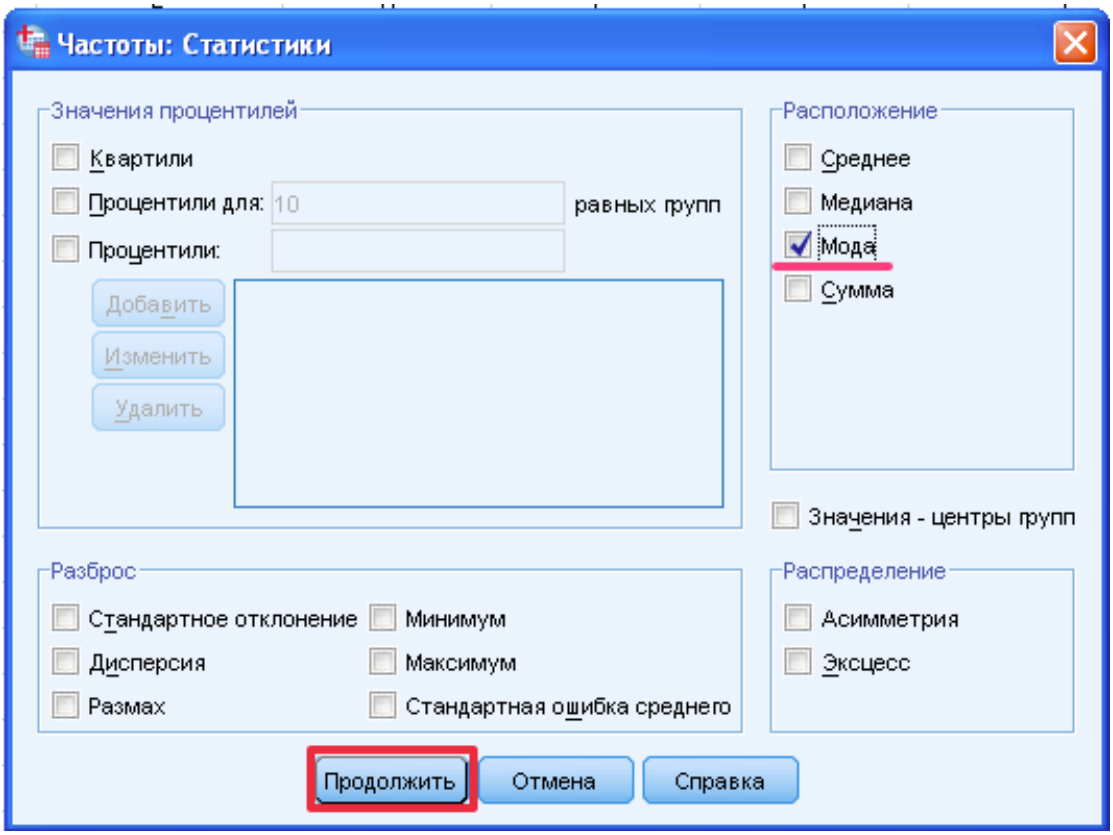


Далее откроется окно «Частоты», в котором слева будет список всех переменных, доступных для анализа. Из него можно выбрать любое количество переменных и переместить их в изначально пустой список «Переменные:».

Дополнительные возможности предоставляются с помощью кнопок «Статистики...», «Диаграммы...» и «Формат...». О них сказано ниже.

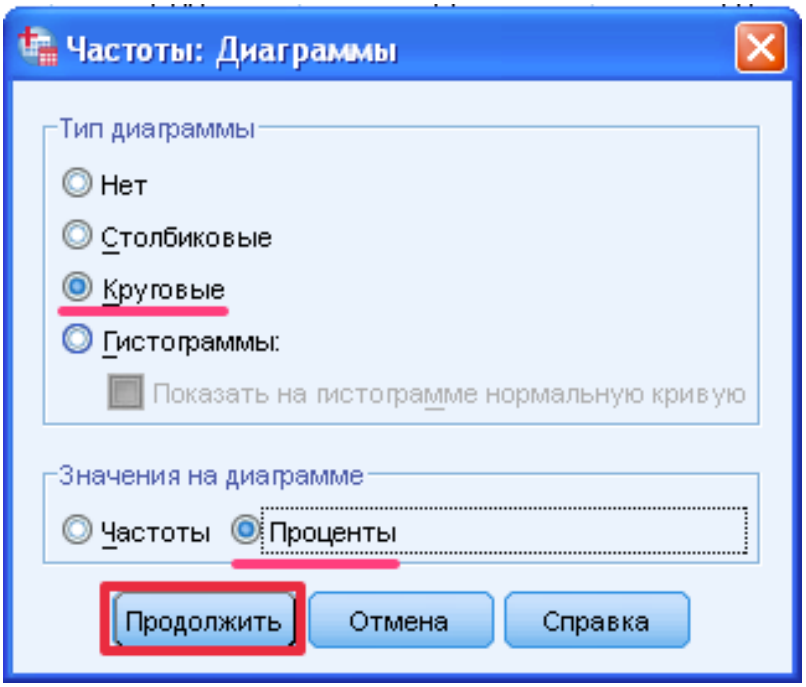


В окне «Статистики...» доступен выбор ряда статистических показателей:



Надо просто поставить галочки напротив тех из них, которые вы хотите получить. С учетом того, что я выбрал переменную «Тип избирательной системы», которая относится к номинальной шкале, мне есть смысл отметить только Моду. Выбор остальных показателей в моем случае не имеет смысла.

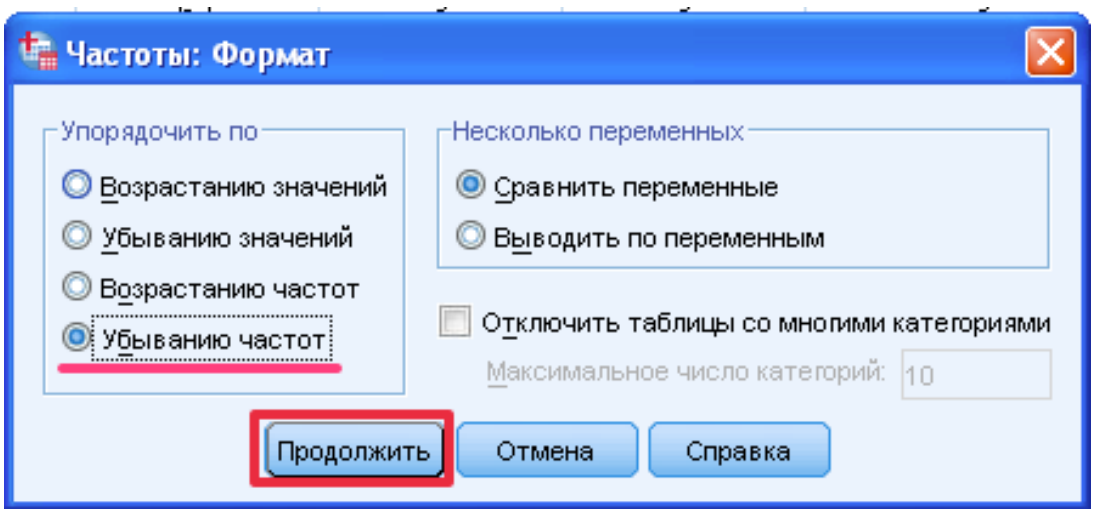
В окне «Диаграммы...» можно выбрать тип графика, который мы хотим построить для отобранных переменных.



Поскольку моя переменная имеет малое количество категорий (четыре), я выбрал круговой тип диаграммы. Кроме того, в поле «Значения на диаграмме» я указал «Проценты». Не вдаваясь в подробности, я рекомендую вам также указывать проценты в разных ситуациях при построении диаграмм.

Наконец, в окне «Формат» можно задать особенности выведения результатов анализа («Упорядочить по»). Опция «Возрастание значений» стоит по умолчанию и выводит категории переменной в том порядке, как они создавались в SPSS. «Убывание значений» выводит категории переменной в обратном порядке. «Возрастание частот» позволяет вывести сначала категории, на которые дало ответ наименьшее количество респондентов, а далее - более наполненные.

В моем случае, я выбрал «Убывание частот», что позволило вывести категории от самых наполненных и далее - к менее наполенным:



После того, как я задал все параметры («Статистики...», «Диаграммы...», «Формат») и нажал в каждом случае «Продолжить», можно вывести результаты анализа, нажав кнопку «OK». При этом, все указанные параметры задавать не обязательно. Достаточно выбрать только переменные для анализа.

В моем случае результаты анализа будут выглядеть так:

Статистики

Тип избирательной системы

N	Валидные	193
	Пропущенные	5
Мода		3

Тип избирательной системы

		Частота	Процент	Валидный процент	Накопленный процент
Валидные	Пропорциональная	76	38,4	39,4	39,4
	Мажоритарная	70	35,4	36,3	75,6
	Смешанная	39	19,7	20,2	95,9
	Другая	8	4,0	4,1	100,0
	Итого	193	97,5	100,0	
Пропущенные	-999	5	2,5		
Итого		198	100,0		

В первой таблице («Статистики») указывается общая информация и статистические показатели. «Валидные» показывает количество объектов (чаще всего - это респонденты, но могут быть и другие; например в моем примере - это страны) в массиве, для которых получены данные. «Пропущенные» указывают на количество объектов, для которых информации нет.

В этой же таблице для моды указана тройка. Это означает, что третья категория является модальной. При создании этого файла SPSS категории переменной «Тип избирательной системы» создавались следующим образом:

1. Мажоритарная.
2. Смешанная.
3. Пропорциональная.
4. Другая.

Как мы видим, из представленных категорий наиболее наполненная - «Пропорциональная» (76 наблюдений), которая и является третьей. В нашем примере она идет первой только потому, что я изменил формат выведения данных.

Во второй таблице (ее название соответствует названию переменной, которую мы анализируем) показано сколько наблюдений имеет то или иное значение переменной. Из материалов, которые вы изучали, вам известно что такое частота, процент и накопленный (кумулятивный) процент. Поэтому здесь я остановлюсь только на различиях между процентом и кумулятивным процентом.

Процент рассчитывается от общего количества наблюдений, которое включает как валидные, так и пропущенные значения (в нашем случае 193+5 = 198). Валидный же процент рассчитывается только от наблюдений, которые имеют валидные значения (в нашем случае 193). Поскольку разница между общим и валидным количеством наблюдений небольшое, разница между процентами и валидными процентами также небольшая. Вместе с тем, в случаях, когда количество пропущенных значений достаточно большое, это различие будет существенным. Поэтому в отчетах рекомендуется использовать валидные проценты.

ПРИМЕР использования одномерного распределения в курсовой

Табл.1.

Думка населення України стосовно втручання держави в управління економікою (у %, n = 1700).

Треба мінімізувати участь держави - все регулює ринок	6,6
Треба поєднати державне управління і ринкові методи	50,4
Треба повернутися до планової економіки на основі повного державного обліку і контролю	29,1
Важко відповісти	13,9
Разом	100

Таким чином, переважна більшість населення вважає, що необхідно поєднувати державне управління і ринкові методи.