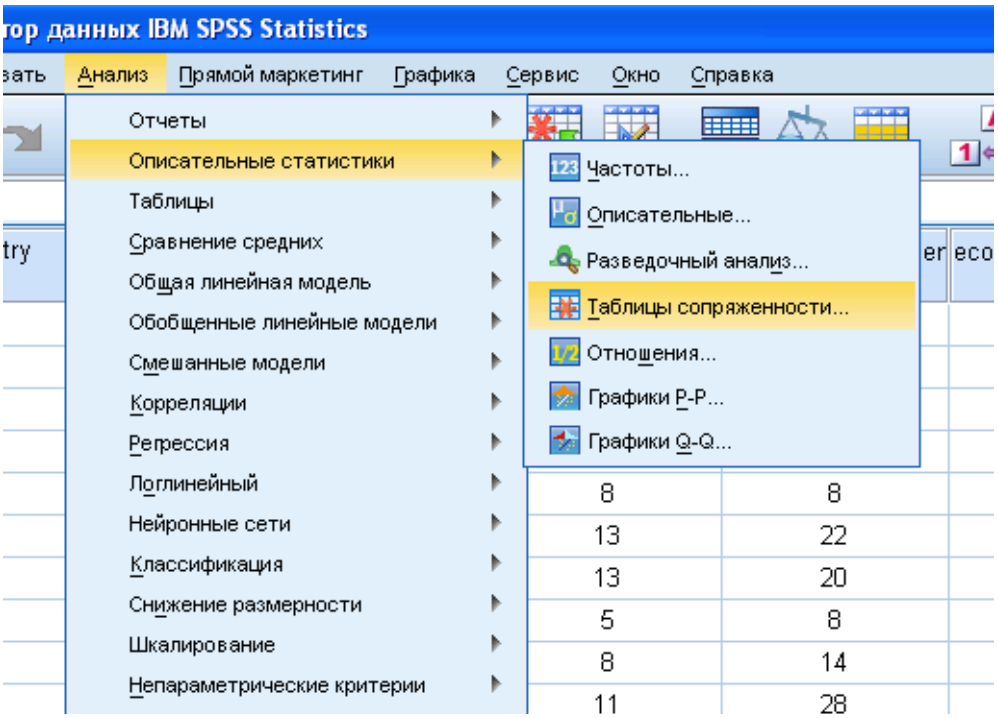
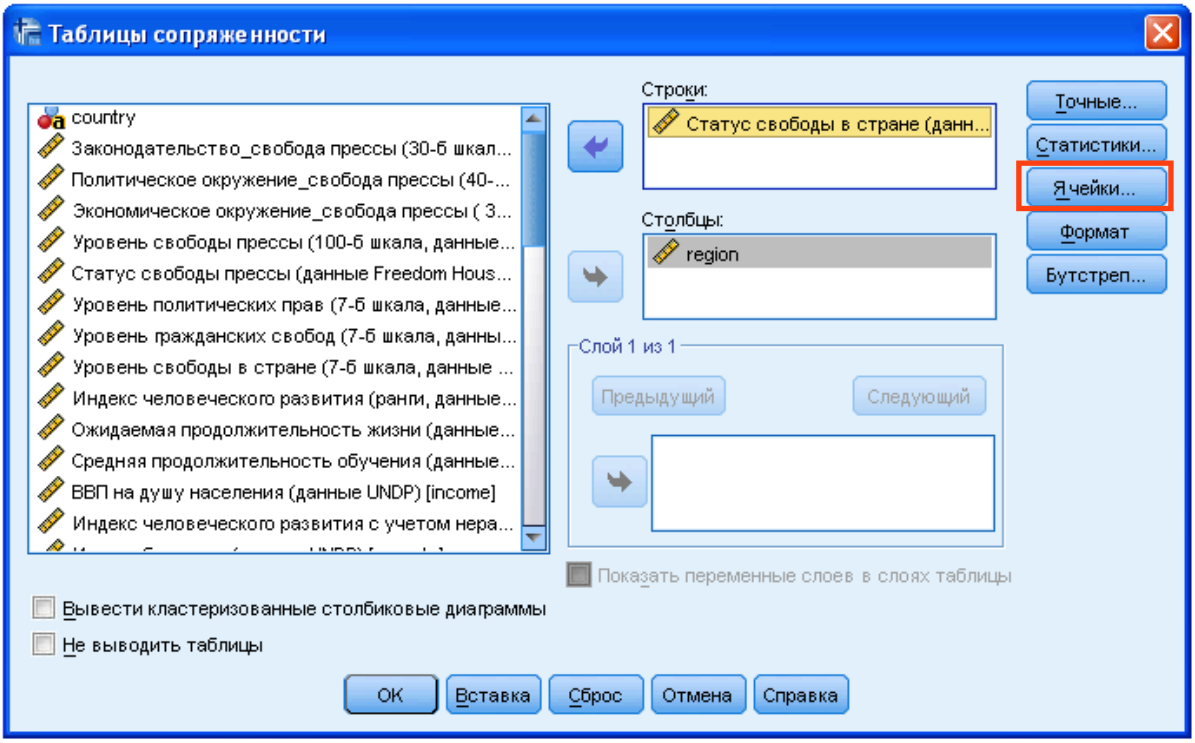
Анализ взаимосвязей: Таблицы сопряженности (часть 1)

Для построения таблиц сопряженности необходимо выполнить следующие команды: «Анализ» => «Описательные статистики» => «Таблицы сопряженности...»:

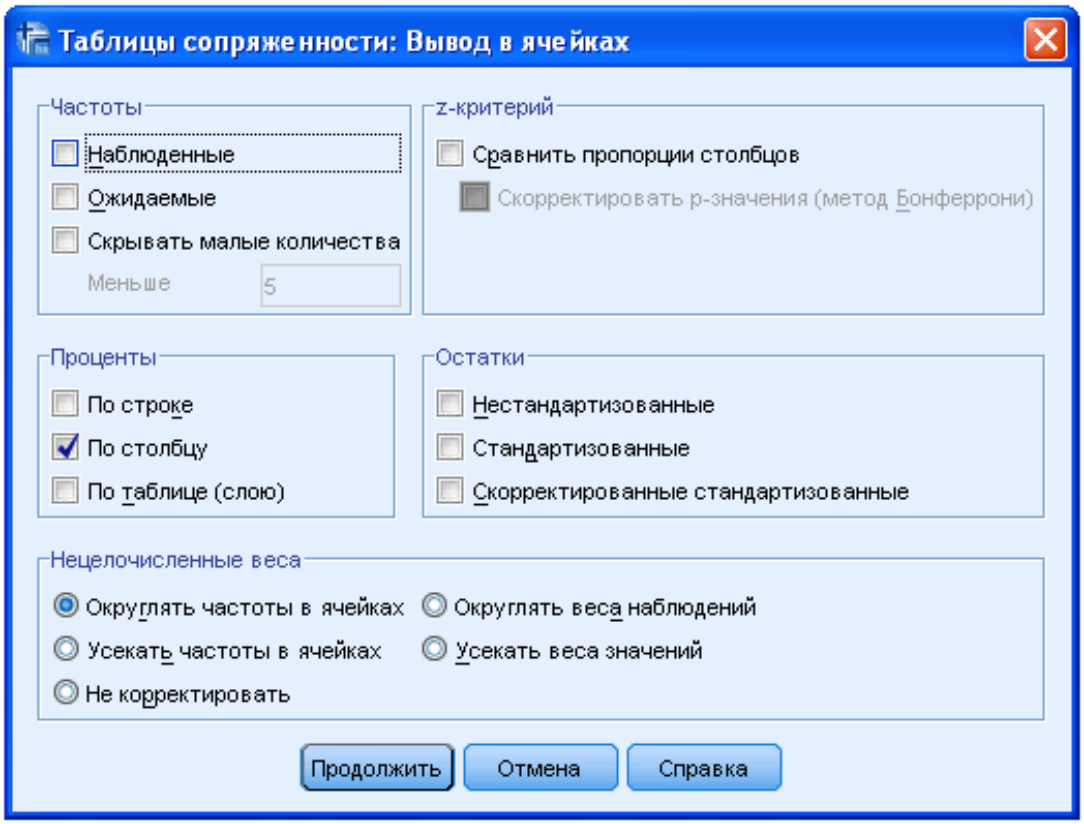




После того, как откроется окно «Таблицы сопряженности», необходимо выбрать две переменные. Одна из них должна быть помещена в список «Строки:», другая - в список «Столбцы:». При этом важно помнить, куда вы поставили независимую переменную (т.е. ту переменную, которая предположительно является причиной), а куда зависимую (т.е. ту переменную, которая предположительно является следствием).

В нашем случае предполагается, что переменная «region» является независимой, а «Статус свободы в стране» - зависимой. Другими словами, регион будет определять степень свободы стран, которые в нем располагаются. Если это не так, то количество свободных, частично свободных и несвободных стран в разных регионах будет приблизительно одинаковым.

Для того, чтобы правильно проанализировать взаимосвязь между отобранными переменными надо задать параметры в окне «Таблицы сопряженности: Вывод в ячейках». Для того, чтобы к нему перейти необходимо нажать кнопку «Ячейки...» (на предыдущем рисунке она выделена красным квадратом). Это окно имеет следующий вид:



По умолчанию в нем выставлена галочка «Наблюдаемые». В нашем случае я ее снял (обычно ее необходимо убирать) и выставил галочку «По столбцу». Как вы видите первая галочка (которую я убрал), находилась в части окна «Частоты», а та, которую я выставил - в части окна «Проценты». Собственно, **в случае анализа взаимосвязи с помощью таблицы сопряженности, лучше использовать именно процента, а не частоты**. И главный вопрос здесь, где необходимо поставить галочку - напротив «По строке» или напротив «По столбцу»? Это зависит от того, где стоит ваша независимая переменная. Поскольку я поставил независимую переменную («region») в столбцы, то и проценты я отмечаю «По столбцам».

После того как я нажал «Продолжить» и «OK», были получены результаты (они приведены на следующей странице), согласно которым самым свободным регионом является Западная Европа, а самым несвободным - Средний восток и Северная Африка. Следовательно, регион и свобода в странах связаны. Ответ на вопрос о том, почему существует эта связь, требует дальнейшего анализа.

Для того, чтобы сделать выводы на основании анализа таблиц сопряженности, следует сравнить между собой распределения в столбцах. В целях удобства, я обвел отдельные столбцы разными цветами (в реальности цветных отметок в

Таблица сопряженности Статус свободы в стране (данные Freedom House) * region

% в region

		region						Итого
		Южная и северная Америка	Западная Европа	Средний восток и Северная Африка	Центральная и южная Африка (на юг от Сахары)	Центральная и восточная Европа/Евразия	Азиатско-Тихоокеанский регион	
Статус свободы в стране (данные Freedom House)	свободная	68,6%	96,0%	5,6%	18,8%	44,8%	40,0%	44,6%
	частично свободная	28,6%	4,0%	22,2%	43,8%	31,0%	40,0%	31,3%
	несвободная	2,9%		72,2%	37,5%	24,1%	20,0%	24,1%
Итого		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

результатах анализа не будет). Как вы видите, в каждом регионе свой процент свободных, частично свободных и несвободных стран.

Если бы независимая переменная была в строках, то сравнивать между собой надо было бы не столбцы, а строки.

ПРИМЕР использования таблицы сопряженности в курсовой

Табл.3.

Вплив регіону проживання на думку стосовно втручання держави в управління економікою (у %, n = 1700).

Погляди на участь держави в управлінні економікою	Регіон проживання				Разом
	Захід	Центр	Південь	Схід	
Треба мінімізувати участь держави - все регулює ринок	9,8	8,7	5,2	2,5	6,6
Треба поєднати державне управління і ринкові методи	52,6	51,6	51,3	45,8	50,4
Треба повернутися до планової економіки на основі повного державного обліку і контролю	21,3	24,2	31,8	39,7	29,1
Важко відповісти	16,4	15,5	11,7	11,9	13,9
Разом	100	100	100	100	100

Думка стосовно втручання держави в управління економікою має регіональну специфіку. «Просуваючись» з заходу на схід зменшується підтримка ринкової економіки та збільшується підтримка планової.

ВАЖНО! Если вы хотите построить диаграмму на основании данных таблицы споряженности, то скопируйте ее в Microsoft Excel, и стройте график уже там.