1. Для проверки зависимости между возрастом/профессией и использования функции приватности в социальных сетях рассмотрим следующий переменные: I и E, а также I и B.

Проверка переменных происходит на зависимость с помощью хи-квадрата, потом определяется тип зависимости с помощью критерия Пирсона или критерия ранговой корреляции Спирмена.

Хи-квадрат: для исследования нам понадобится таблица сопряженности по 2 переменным, а также таблица ожидаемых частот. Тогда с помощью функции ХИ2.ТЕСТ мы найдем значение P-value, а именно уровня значимости переменных. Уровень значимости нашего исследования равен 5% или же 0,05. Для опровержения нулевой гипотезы P-value должен быть меньше уровня значимости исследования, следовательно P-value < 0,05. Если это условие не выполняется, то нулевая гипотеза принимается, что обозначает независимость переменных.

Критерий Пирсона: выпишем ответы респондентов в отдельные столбцы, затем присвоим каждому ответу ответу определенное число, после чего с помощью функции PEARSON посчитаем коэффициент корреляции Пирсона, который обозначает линию зависимости между переменными. Иными словами, если число положительно, то зависимость благоприятная, если нет – то нет, соответственно. Также здесь необходима проверка критического значения. Находим теоретическое значение Пирсона (0,16) для нашей выборки и значимости исследования и сравниваем результаты.

I и E:

P-value = 0,47 > 0,05

Пирсон = -0,02, что по модулю меньше 0,16

Ни один из критериев не удовлетворяет требованиям, следовательно переменные независимы, и выполняется нулевая гипотеза.

I и B:

P-value = 0,67

Критерий хи-квадрата сильно отличается от критического значения, поэтому переменные также независимы и выполняется нулевая гипотеза.

**Итог: гипотеза опровергается**

1. Рассмотрим зависимости между возрастом/профессией и отношением к добавлению коллег или руководства в друзья для этого рассмотрим переменные T и E, а также T и B.

T и E:

P-value = 0,72 > 0,05

Пирсон = 0,03 < 0,16

Ни один из критериев не удовлетворяет требованиям, следовательно переменные независимы, и выполняется нулевая гипотеза.

T и B:

P-value = 0,6 > 0,05

Критерий хи-квадрата сильно отличается от критического значения, поэтому переменные также независимы и выполняется нулевая гипотеза.

**Итог: гипотеза опровергается**

1. Рассмотрим зависимости между профессией и введении каких-либо этических кодексов в компании по ведении социальных сетей. Для этого рассмотрим переменные K и E.

K и E:

P-value = 0,51 > 0,05

Пирсон = 0,024 < 0,16

Ни один из критериев не удовлетворяет требованиям, следовательно переменные независимы, и выполняется нулевая гипотеза.

**Итог: гипотеза опровергается**