1. Если онлайн магазин женской одежды имеет свою оффлайн точку в городе, то предпочтение покупок в нем становится больше.

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про оценку важности наличия оффлайн точки и про вероятность совершения покупки без оффлайн точки. Для этого рассмотрим зависимость переменных V и W с помощью хи-квадрата, а также определим тип зависимости с помощью критерия корреляции Пирсона.

Хи-квадрат: для анализа переменных по критерию хи-квадрата нужно составить таблицу сопряженности, а после исходя из результатов, таблицу ожидаемых частот. (вставить 2 таблицы) У нашего исследования процент доверия равен 95%, следовательно критический уровень значимости равен 5%. После этого с помощью функции ХИ2.ТЕСТ определим уровень значимости двух переменных. Если он получился больше 5%, то переменные независимы и принимается нулевая гипотеза. Если меньше, то наоборот.

Критерий корреляции Пирсона: выписывается таблица с ответами респондентов по 2 исследуемым вопросам, после чего, каждому ответу присваивается числовое значение в зависимости от гипотезы. (вставить 2 таблицы) Далее с помощью функции PEARSON определяется коэффициент корреляции Пирсона. Если число положительное, то зависимость переменных благоприятная, если нет, то наоборот. Также для определенной выборки необходимо учитывать критическое значение Пирсона, которое определяет саму зависимость переменных. Наша выборка равна 201, а критическое значение, взятое из интернета (вставить ссылку) равно 0,14. Если значение корреляции Пирсона меньше этого критического по модулю, то переменные независимы.

V и W:

P-value 2\*10-8 < 0,05

Значение удовлетворяет критерию хи-квадрата, что показывает на зависимость переменных. Теперь проверим тип зависимости с помощью критерия корреляции Пирсона.

Корреляция Пирсон = -0,52, что по модулю больше 0,14

Следовательно, оба условия удовлетворяют критериям зависимости, и нулевая гипотеза опровергается. Действительно, при наличии оффлайн точки магазина, количество его посетителей возрастает.

**Итог: гипотеза подтверждена**

1. Использование социальных сетей является наиболее значимым критерием при выборе локального бренда одежды для женской аудитории.

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про уровень значимости различных факторов при выборе локального бренда для совершения покупок в нем. Для этого рассмотрим переменные: E, F, G, H, I, J, K.

Выпишем ответы респондентов по каждому из этих вопросов в столбик, затем посчитаем сумму каждого из столбиков и определим, чье значение больше. Также посчитаем среднее значение по ответам. (Вставить таблицы)

Получили, что у переменной F наибольшие значения суммы и среднего, а значит подходящий стиль одежды является главным критерием при выборе локального бренда для совершения покупок.

**Итог: гипотеза опровергается**

1. Людям, которые отмечают доступные цены, как наиболее важный критерий для выбора локального бренда, также значимо и наличие специальных предложений в этом магазине.

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про оценку критерия доступности цен и наличия специальных предложений в локальных брендах женской одежды.

Для этого рассмотрим переменные E и G и определим зависимы они или нет, а также тип этой зависимости.

E и G:

P-value = 4,32 \* 10-5 < 0,05

Корреляция Пирсон = 0,3 > 0,14

Оба критерия удовлетворены, а значит нулевая гипотеза опровергается и переменные зависимы. Критерий корреляции Пирсона показывает на прямую зависимость.

**Итог: гипотеза подтверждена**

1. Для людей, которые следят за брендами в социальной сети Инстаграмм, наиболее привлекающим является красивый, единый визуал на страницах этих брендров.

Для исследования этой гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про источник получения информации о локальных брендах и про важные характеристики социальных сетей этих брендов. Для этого рассмотрим переменные M и N, определим этих зависимость и ее тип.

Изменим вид столбиков M и N. Для M: присвоим значения ячейкам “Инстаграм(….)”, если они содержат данный пункт. В других случаях присвоим “Другое”. Для N: присвоим значения ячейкам “Красивый единый визуал”, если они содержат данный пункт. В других случаях присвоим “Другое”.

M и N:

P-value = 0,053 > 0,05

Значение получилось выше критического, а значит переменные независимы, однако докажем это так же с помощью критерия корреляции Пирсона.

Для критерия корреляции Пирсона выпишем столбики M и N и присвоим им числовые значения по следующим критериям: для M и N: если “Другое”, то 0, в других случаях 1. (вставить таблицы)

Корреляция Пирсона = 0,136 < 0,14

Оба критерия не удовлетворены критическим условиям, а значит принимается нулевая гипотеза и переменные независимы.

**Итог: гипотеза опровергается**