1. Имидж политического деятеля портит: неумелое использование социальных сетей, отсутствие обратной связи, агрессивность

Для исследования данной гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про мнение, связано ли активное поведение в социальных сетях с имиджем политического деятеля и про элементы в постах, которые могут сильно испортит имидж. Для этого рассмотрим переменные K и S, а также K и R. Определим их зависимость с помощью критерия Хи-квадрат, а также тип этой зависимости с помощью критерия корреляции Пирсона.

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. Процент доверия исследования равен 95%, а значит уровень значимости 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 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 (0,15) для нашей выборки (177) и значимости исследования (5%) и сравниваем результаты.

Для каждого из критериев оценки изменит столбики с ответами по переменным S и R. Для неумелого использования социальных сетей и агрессивности изменим столбик S. Для всех ответов, которые содержат в себе “Неумелое использование социальных сетей” и “Агрессивность” оставим только эти значения, а для не содержащих ячеек впишем значение “Другое”.

Для отсутствия обратной связи изменим столбик Q по тому же принципу: всем ответам, которые содержат в себе “ Взаимодействие с аудиторией”, присвоим только это значение, а остальным впишем “Другое”.

Для критерия Пирсона будем выписывать каждый раз столбик с ответами по переменной K и 3 наших видоизмененных столбика S1, R и S2. Присвоим им числовые значения по следующим критериям: Для K: по возрастанию от “Нет” до “Да”, а для других столбцов: 0, если ответ “Другое” и 1 в ином случае.

K и S1:

P-value = 0,08 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,16 > 0,15

Заметим, что одно из условий проверки выполняется, а другое нет. Так как в ожидаемых частотах есть значение, которое меньше 5, то это свидетельствует нам о наличии погрешностей при расчете P-value. Следовательно, можем сделать вывод, что нулевая гипотеза все-таки опровергается и переменные зависимы. Также корреляция Пирсона показывает нам на прямую зависимость переменных.

K и R:

P-value = 0,014 < 0,05

Корреляция Пирсона = 0,22 > 0,15

Оба критерия выполнены, а значит нулевая гипотеза о независимости переменных опровергается. Также корреляция Пирсона получилась положительной, следовательно, прямая зависимость.

K и S2:

P-value = 0,36 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,1 < 0,15

Оба критерия не выполняются, следовательно, переменные независимы и нулевая гипотеза принимается. Также посмотрим, сколько людей включило пункт “Агрессивность” в свой ответ.

Агрессивность = 81

Всего = 177

Действительно, люди считают, что агрессивность не сильно портит имидж политического деятеля.

2 переменные из 3 подтверждают нашу гипотезу, а одна – нет.

**Итог: гипотеза частично подтверждена**

1. Позитивный имидж политика в социальных сетях формирует: активное взаимодействие с аудиторией, использование ярких и привлекательных изображений, ясность и корректность сообщений

Для исследования данной гипотезы рассмотрим ответы респондентов на вопросы про мнение, связано ли активное поведение в социальных сетях с имиджем политического деятеля и про факторы в постах политика, которые наиболее благоприятно влияют на имидж. Для этого рассмотрим переменные K и S.

Выпишем ответы по переменной S отдельно и изменим вид для каждого из критериев, как мы это делали в первой гипотезе. Тогда критериями будут: “активное взаимодействие с аудиторией”, “использование ярких и привлекательных изображений”, “ясность и корректность сообщений”.

Для критерия Пирсона будем выписывать каждый раз столбик с ответами по переменной K и 3 наших видоизмененных столбика T1, T2 и T3. Присвоим им числовые значения по следующим критериям: Для K: по возрастанию от “Нет” до “Да”, а для других столбцов: 0, если ответ “Другое” и 1 в ином случае.

K и S1:

P-value = 0,23 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,12 < 0,15

Оба критерия не выполняются, следовательно, переменные независимы и нулевая гипотеза принимается.

K и S2:

P-value = 0,53 > 0,05

Корреляция Пирсона = 0,08 < 0,15

Оба критерия не выполняются, следовательно, переменные независимы и нулевая гипотеза принимается.

K и S2:

P-value = 0,62 > 0,05

Корреляция Пирсона = -0,156, что по модулю больше, чем 0,15

Один из критериев выполнился. Так как одно из значений из таблицы ожидаемых частот меньше 5, то хи-квадрат может показывать неправильный результат. Для этого рассмотрим количество ответов, содержащих критерий: “Ясность и корректность сообщений”.

Ясность и корректность сообщений = 121

Общее количество = 177

Большинство людей отвечают, что действительно ясность и корректность сообщений формирует позитивный имидж политика в социальных сетях.

Две пары переменных из 3 не удовлетворяют нашей гипотезе, а одна пара удовлетворяет.

**Итог: гипотеза частично опровергнута**