МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ И ЮРИДИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ

ПСИХОЛОГИИ

Направление и направленность (профиль)

37.04.01 Психология. Психологическое консультирование

Форма обучения

очная, заочная

Составитель:

Черемискина И.И., кандидат психологических наук, доцент кафедры философии и юридической психологии, Irina.Cheremiskina@vvsu.ru

Утверждены на заседании кафедры \_\_\_ФЮП\_\_\_от \_11.03.2020\_г., протокол № \_7\_

Владивосток 2020

1. **Лабораторная работа №1-4 «Обработка и анализ количественных данных».**

**Цель:** формирование навыков обработки эмпирических данных исследования с использованием современных информационных технологий.

**Планируемые результаты обучения:** сформированные навыки самостоятельного подбора и применения методического обеспечения исследования и обработки результатов исследования с использованием современных информационных технологий.

Оснащение: Microsoft OfficeProPlus 2013 Education.

**Работа с программой Microsoft Excel**

Решение ряда задач с помощью программы Microsoft Excel иногда является более простым и удобным способом обработки данных, менее «хлопотным», чем работа со статистическими пакетами (конечно, когда речь не идет о множественных обсчетах массива данных с применением большого диапазона статистических средств). Ниже рассмотрен алгоритм расчета одного из наиболее распространенных статистических критериев – критерия χ2 К. Пирсона. Однако прежде, чем приступить к описанию данного алгоритма, необходимо осветить несколько правил математических операций в Excel.

Правила ввода формул: 1. Формула может быть введена в любую ячейку листа Microsoft Excel; 2. Формула может быть введена с помощью иконки формул (функций – fx), а может быть введена «вручную»; 3. Формула всегда начинается со знака «=», а заканчивается нажатием на клавишу Enter; 4. Формула отображается в «строке формул» (под панелью инструментов), введя курсор в которую, можно вносить корректировки; 5. В формулу можно вводить числа «от руки», можно вводить «ячейки», а между ними – математические операторы (например, если нужно суммировать значения ячейки А1 и ячейки А2, то (после знака =) необходимо мышкой один раз щелкнуть на ячейке А1, затем с клавиатуры ввести +, щелкнуть на ячейке А2 (и нажать Enter)); 6. Математические операторы в формулу вводятся с клавиатуры (калькулятор на правой стороне клавиатуры включается клавишей Num Lock), виды операторов: \* (умножить), / (делить), + (прибавить), – (отнять); возведение значения ячейки в квадрат можно произвести, умножив ее «на саму себя», другие степени вводятся с помощью значка ^ (английский алфавит, цифра 6 с Shift), например, при возведении в куб выражение выглядит «^3»; 7. При необходимости рассчитать некий показатель по диапазону данных сначала ставится открывающаяся скобка (, затем мышкой выделяется диапазон, затем ставится закрывающаяся скобка ); 8. При написании формул пробелы не ставятся; 9. Формулу можно «протягивать» с помощью курсора +; 10. При протяжке формул происходит сдвиг (например, в ячейку В1 можно ввести формулу А1\*100%, затем потянуть вниз, при сдвиге в ячейке В2 окажется формула А2\*100%, в ячейке В3 окажется А3\*100% и т. д.); 11. Предыдущее правило имеет ограничение – например, при необходимости вычесть из значений ячеек В1:В10 значение, содержащееся в ячейке А1 (если формула введена именно путем щелчков на ячейки, в отличие от вписывания «от руки» числа, содержащегося в ячейке А1), благополучно операция будет произведена только для ячейки В1, потому что из ячейки В2 будет уже вычитаться значение ячейки А2 (и так далее, из В10 будет, соответственно, вычитаться значение ячейки А10). Избежать этого можно двумя способами: либо вводить число от руки (что несложно, если оно невелико), либо фиксировать значение (в данном примере – А1) с помощью значков $ (ставится после буквы и после цифры); в данном примере вводимая изначально формула будет выглядеть следующим образом: В1-А$1$ (значки $ ввести можно только из «строки формул»).

Рассмотрим некоторые формулы и математические операции, наиболее часто востребованные в работе с психодиагностическими данными (таблица 1).

Таблица 1 – Формулы в программе Microsoft Excel и их назначение.

|  |  |
| --- | --- |
| Формула, введение | Назначение |
| Сумма: выделить диапазон данных (по горизонтали или по вертикали), которые необходимо суммировать, нажать Σ на панели инструментов.  | Самая простая и расхожая формула, не требующая специфического алгоритма введения. Назначение очевидно. |
| Среднее арифметическое: =Σ/N (числитель – выделяется ячейка с суммой, знаменатель – количество измерений (чаще всего – величина выборки, то есть количество человек)). | Среднее арифметическое является мерой центральной тенденции, используется во множестве расчетов при обработке результатов психодиагностики по той или иной шкале. |
| Дисперсия: =дисп(диапазон) (диапазон выделяется мышкой – вся совокупность полученных данных по шкале). | Дисперсия является наиболее часто использующейся мерой рассеяния случайной величины. |
| Стандартное отклонение: =корень(дисперсия) (в скобочках – мышкой выделяется ячейка с дисперсией). | Стандартное отклонение обозначается символом σ. С помощью описанной формулы извлекается квадратный корень из любого значения |
| Вычисление процента: =ячейка\*100/N (ячейка – выделяется мышкой, N – количество измерений, чаще – количество человек или величина выборки). | Таким образом вычисляются разного рода процентные отношения (например, какой процент выборки обладает высокими показателями по шкале «гипертимности»). |
| Подсчет удовлетворяющих условию случаев: =счетесли(диапазон;«=число») (диапазон выделяется мышкой, число вводится от руки). Вместо знака равно может быть любой другой оператор (>, >=, <=); точка с запятой и кавычки в формуле обязательны. | Очень полезная функция, позволяющая подсчитывать данные, удовлетворяющие определенному условию (в фильтре Excel такой счет невозможен) – например, количество людей в выборке, обладающих выраженной акцентуацией по шкале «демонстративности» («>=18»). Важно, что вместо чисел можно вводить слова (например, посчитать людей, у которых уровень интеллекта «средний» («=средний»)). Таким образом, с помощью данной функции возможны даже элементы контент-анализа. |

*Нормирование данных в программе Microsoft Excel*

С помощью критерия χ2 К. Пирсона производится сравнение эмпирического распределения с теоретическим (нормальным). Если проверка с помощью данного критерия подтверждает тот факт, что эмпирическое распределение нормально (соответствует параметрам нормального распределения), то, во-первых, по отношению к полученным в исследовании данным становится возможным применение параметрических критериев, во-вторых, для этих психодиагностических данных могут быть рассчитаны нормы (поскольку данное распределение рассматривается как устойчивое и репрезентативное по отношению к генеральной совокупности)[[1]](#footnote-1).

Если параметры эмпирического распределения оказались далеки от «нормальных», это имеет несколько следствий: во-первых, к полученным данным применимы только непараметрические критерии; во-вторых, расчет норм (если это является необходимым) производится с помощью других, более сложных средств; в-третьих, это означает некую асимметрию в полученных результатах (см. выше параметры нормального распределения), что должно стать предметом специального анализа (определения характера асимметрии, поиска фактора (причины, детерминанты), влияющего на результаты респондентов подобным образом).

Математически X2-критерий представляет собой сумму квадратов отклонений эмпирических частот (Pex) от теоретических или ожидаемых (Pt), отнесенную к теоретическим частотам:

$$x^{2}= \sum\_{i=1}^{k}\frac{(P\_{ex}- P\_{t})^{2}}{P\_{t}}.$$

Расчет эмпирического значения X2-критерия (X2эмп.) в Excel осуществляется при помощи «разложения» формулы на ряд простых последовательных операций. Для того, чтобы это стало возможным, сначала раскрываетсязначение и способы вычисления всех элементов формулы.

Pex – эмпирическая частота – рассчитывается по полученным психодиагностическим данным (см. описание эмпирического распределения); Pt – теоретическая частота – рассчитывается по формуле: $\left[Pt = N · h\right]$ ∙ φ (U i) , Ui = X – Xср. , k – количество разрядов признака, N – выборка σ σ (количество человек), X – возможные значения признака (разряды), Xср. – среднее арифметическое, σ – стандартное отклонение, h -величина интервала (высота или шаг), φ (U i) – «ординаты нормальной кривой» (значения смотрятся по соответствующей таблице).

Далее в Excel подготавливается таблица (таблица 2), в которую впоследствии заносятся те значения, которые не требуют арифметических действий, либо считаются с помощью стандартных формул.

 Таблица 2 - Подготовка к процедуре нормирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Знач.** | **Параметр** | **Знач.** |
| Выборка (N) |  | Среднее арифметическое (Xcр.) |  |
| Интервал (шаг, высота, h) |  | Дисперсия (Sx2 ) |  |
| Число разрядов признака (k) |  | Стандартное отклонение (σ) |  |
| Степени свободы (υ = k – 1) |  | Выражение N · h / σ |  |

Затем в лист вносятся значения респондентов по конкретной шкале (рисунок 1). После чего прописывается последовательность шагов расчета X2 эмп. В виде заголовков (слева направо). Проводится сортировка эмпирических данных по шкале (по возрастанию), автоматическая нумерация. Далее начинает выполняться алгоритм расчета критерия X2 (таблица 3).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
| 11 | Выборка (N) | 18 | Среднее арифметическое (Хср.) | 11 |  |
| 22 | Интервал (высота, шаг, h) | 1 | Дисперсия (Sx2 ) | 100,12 |
| 33 | Число разрядов признака (k) | 25 | Стандартное отклонение (σ) | 10 |
| 44 | Степени свободы (υ = k – 1) | 24 | Выражение $\frac{\begin{array}{c}N · h\\ \end{array}}{σ}$ | 1,798 |
| 55 |  |
| 66 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 77 | № | Данные ЭМ | Х | Pex | X - Xср. | дел. на ст. откл. | таблица | Pt | Pex - Pt | возвести в квадрат | делить на Pt |
| 88 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 99 | 1 | 0 | 0 | 1 | -11 | -1,0994 | 0,2203 | 0,396307 | 0,603693 | 0,364445 | 0,91960 |
| 010 | 2 | 1 | 1 | 2 | -10 | -0,9994 |  |  |  |  |  |
| 111 | 3 | 1 | 2 | 2 | -9 | -0,8995 |  |  |  |  |  |
| 112 | 4 | 2 | 3 | 3 | -8 | -0,7995 |  |  |  |  |  |
| 113 | 5 | 2 | 4 | 0 | -7 | -0,6996 |  |  |  |  |  |
| 114 | 6 | 3 | 5 | 0 | -6 |  |  |  |  |  |  |
| 115 | 7 | 3 | 6 | 2 | -5 |  |  |  |  |  |  |
| 116 | 8 | 3 | 7 | 0 | -4 |  |  |  |  |  |  |
| 117 | 9 | 6 | 8 | 0 | -3 |  |  |  |  |  |  |
| 118 | 10 | 6 | 9 | 0 | -2 |  |  |  |  |  |  |
| 119 | 11 | 12 | 10 | 0 | -1 |  |  |  |  |  |  |
| 220 | 12 | 21 | 11 | 0 | 0 |  |  |  |  |  |  |
| 221 | 13 | 21 | 12 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 222 | 14 | 21 | 13 | 0 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 223 | 15 | 24 | 14 | 0 | 3 |  |  |  |  |  |  |
| 224 | 16 | 24 | 15 | 0 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 225 | 17 | 24 | 16 | 0 | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 226 | 18 | 24 | 17 | 0 | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 227 | **сумма** | **198** | 18 | 0 | 7 |  |  |  |  |  |  |
| 228 |  |  | 19 | 0 | 8 |  |  |  |  |  |  |
| 229 |  |  | 20 | 0 | 9 |  |  |  |  |  |  |
| 330 |  |  | 21 | 3 | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 331 |  |  | 22 | 0 | 11 |  |  |  |  |  |  |
| 332 |  |  | 23 | 0 | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 333 |  |  | 24 | 4 | 13 |  |  |  |  |  |  |
| 334 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X2 эмп. |

Рисунок 5 - Общий вид окна Microsoft Excel при нормировании данных

Формулы по расчету среднего арифметического, дисперсии, стандартного отклонения вводятся сразу в соответствующие ячейки (D1, D2, D3). Единственной формулой, подсчет который производится «отдельно», является сумма.

Таблица 3 - Алгоритм расчета эмпирического значения критерия X2 К. Пирсона.

|  |
| --- |
| Подготовительный этап |
| 1. Внесение данных по шкале, сортировка по возрастанию. | В примере данные по шкале «эмотивности» (опросник Г. Шмишека) заняли диапазон ячеек В9:В26 |
| 2. Автоматическая нумерация (А9:А26). | Часто исходные данные по шкале «перепутаны» (поскольку первоначально данные сортируются по фамилиям либо по порядку кодов), поэтому необходимо расположить их от минимума до максимума |
| 3. Внести цифру в графу «выборка» количество измерений (А26 – показатель). | В данном случае – 18 человек протестировались по данной шкале |
| 4. Определить интервал (шаг, высоту). | Можно смотреть по шкале методики, либо – по эмпирическим данным. В данном случае – 1, внести в соответствующую ячейку (А2) |
| 5. Посчитать сумму. | Ячейка В27 |
| 6. Посчитать среднее арифметическое – в ячейку D11 ввести формулу. | В данном примере формула выглядит так: =В27/18 |
| 7. Посчитать дисперсию. | В данном примере выделяемый диапазон будет В9:В26 |
| 8. Посчитать стандартное отклонение. | В данном примере формула в D3: =корень(D2) |
| 9. Посчитать выражение N · h / σ. | В данном примере формула в D4: =В1\*В2/D3 |
| Основной этаппервый и второй шаги (см. А6 и В6) опускаются в описании |
| 3. Внести в графу «Х» все возможные значения признака (от минимума до максимума через соответствующий интервал). Производится с помощью функции «автоматической нумерации». Установить число разрядов признака в ячейку А3 (см. по колонке «Х»), определить количество степеней свободы (А4). | Минимум по шкале «эмотивность» – 0, максимум – 24, шаг интервала – 1. Два правила: 1) если в выборке не встречаются «крайние» значения (разряды), их можно не вписывать; 2) если не встречаются «внутренние» значения (разряды), они все равно пишутся в обязательном порядке. |
| 4. Посчитать эмпирическую частоту (сколько раз в данном исследовании встречается каждое значение признака). Произвести проверку правильности подсчета эмпирической частоты (сумма эмпирических частот должна равняться величине выборки). | Небольшое количество случаев можно считать визуально. В случае больших количеств это производится с помощью мышки: выделить область (например, все «3»): если количество менее 20 шт., то оно высвечивается слева от строки формул (клавишу не отпускать), если более 20 – в «подсказке» слева от курсора (кол-во R). |
| 5. В 1-ю ячейку колонки (Х – Хср.) ввести формулу, протянуть ее курсором + (до Е33). [Это – числитель в формуле Ui] | Формула вставляется в ячейку Е9. Выделяется первое значение колонки «Х» мышкой, Хср. вводится от руки: =С9-11 |
| 6. Разделить значения предыдущей колонки на значение стандартного отклонения, протянуть формулу (до F33). [результат - Ui] | Здесь и далее выделяется «параллельное» (по горизонтали) значение предыдущей колонки. Значения стандартного отклонения ввести от руки: =Е9/10 |
| 7. Найти по таблице «ординаты нормальной кривой» (Приложение 2) значения φ (U i). | Данная колонка – «таблица» – заполняется вручную. Правила работы с таблицей в Приложении 2: смотрят первое значение Ui (в данном случае –1,0994)[[2]](#footnote-2), затем в таблице по вертикали ищут целое и десятую долю (здесь 1,0), а по горизонтали – сотую долю (здесь 9). В ячейке на их пересечении и находится φ (U i). Вписывается в рабочий лист следующим образом: 0, и дальше – остальные 4 цифры. В данном случае 0,2203. |
| 8. Посчитать теоретическую (ожидаемую) частоту: умножить φ (U i) на выражение N · h / σ (в «заготовке»). | В ячейке Н9 формула: =G9\*1,798, протянуть. [Результат – посчитана теоретическая частота для каждого Х]. |
| 9. Вычесть из эмпирических частот значения теоретических частот. [числитель – фрагмент основной формулы: Pex - Pt]. | В ячейке I9 формула: =D9-H9, протянуть. |
| 10. Возвести в квадрат разницу между эмпирическими и теоретическими частотами [числитель основной формулы: (Pex - Pt) 2 ]. | В ячейке J9 формула: =I9\*I9, протянуть. |
| 11. Разделить квадрат разницы эмпирических и теоретических частот на теоретическую частоту. [полная формула для каждого Х: (Pex - Pt) 2 / Pt] | В ячейке K9 формула: =J9/H9, протянуть. |
| 12. Суммировать показатели в последней колонке. [готово: Σ ((Pex - Pt) 2 / Pt) от 1-го до последнего Х]. | Выделить диапазон К9:К26, нажать Σ. Полученное значение и есть искомое эмпирическое значение критерия хи-квадрат (χ 2 эмп.). |
| Последующие действия, интерпретация |
| 1. Найти критическое значение критерия хи-квадрат (χ 2 кр.). для данных степеней свободы (υ ) по таблице «Критические значения критерия χ 2 для уровней статистической значимости p < 0,05 и p < 0,01 при разном числе степеней свободы υ» Приложения 2. Поскольку выборка мала, следует выбрать низший уровень статистической значимости (0,05). Соответственно, критическое значение критерия хи-квадрат в данном случае равно 36,415. |
| 2. Сравнить χ 2 эмп. с χ 2 кр. Если χ 2 эмп. < χ 2 кр., принимается гипотеза Но об отсутствии различий между эмпирическим и теоретическим распределением, соответственно, эмпирическое распределение подчиняется закону нормального распределения. |
| 3. Если эмпирическое распределение нормально, то по отношению к нему можно использовать параметрическую статистику, можно рассчитать нормы (в данном случае – тестовые нормы для шкалы «эмотивность» опросника Г. Шмишека). |
| 4. Формула расчета нормы: Хср. + σ. В данном случае нормальными для исследуемой выборки («средними») будут следующие показатели по шкале «эмотивность»: [1; 21]. Соответственно, для данной выборки низкими являются результаты в 0 баллов, средними – от 1 до 21 балла, высокими – от 22 до 24 баллов[[3]](#footnote-3). |

Аналогичным образом в программе Microsoft Excel могут быть представлены самые различные математические критерии.

**Задание 1.** Провести процедуру нормирования эмпирических данных, представленных в Excel файле «Данные для нормирования».

**Задание 2.** Даниил и Юлия студенты психологи, интересующиеся гендерными различиями когнитивных процессов. Взяв за основу результаты психометрического экзамена, то есть комплексного тестирования, по результатам которого можно судить об уровне развития когнитивных процессов они решили проверить, различаются ли эти результаты в зависимости от пола. Выбрать подходящий критерий расчета, сформулировать гипотезы, провести расчеты в программе Excel, разложив статистическую формулу на составляющие, сформулировать статистическое решение.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Девушки | 710 | 720 | 702 | 716 | 715 | 710 | 705 | 708 | 750 | 712 | 715 | 721 | 725 |  |  |
| Юноши | 714 | 745 | 756 | 701 | 709 | 708 | 743 | 789 | 746 | 712 | 733 | 745 | 751 | 718 | 745 |

**Задание 3.** По приведённым значениям IQ (по Векслеру) у родителей и детей определить существование корреляционной взаимосвязи между уровнем интеллекта родителей и детей. Сформулировать гипотезы и статистическое решение

Родители: 117 108 121 106 115 105 118 128 116 122 98 46 67 89 154 132 154 178 180 120 145 120 65

Дети: 109 119 110 123 113 122 102 90 111 92 103 67 89 90 112 134 154 189 145 111 135 134 89

**Лабораторная работа №5-8 «Анализ результатов качественного исследования».**

**Цель:** формирование навыков использования способов раскрытия наиболее глубоких существенных сторон, связей, закономерностей, присущих изучаемым объектам, явлениям, формулировки понятий, умозаключений; навыков адаптации существующих методик и готовностью к созданию новых методов и методик научно-исследовательской и практической деятельности; навыков применения приёмов разработки оптимальных методов достижения исследовательских целей и целей психологической практики.

**Планируемые результаты обучения:** сформированные навыки адаптации и использования существующих и новых методов и методик научно-исследовательской и практической деятельности, разработки и применения оптимальных методов и методик научно-исследовательской деятельности, формулировки интерпретации на основе обнаружения и раскрытия существенных закономерностей.

Оснащение: Microsoft OfficeProPlus 2013 Education.

**Задание 1.** Организация работы фокус-группы.

**План**

1. Организация фокус-группового исследования.

2. Анализ и интерпретация результатов фокус-группового исследования.

**Основные понятия:** фокус-группа, зондирование, шкалирование, лэддеринг, ранжирование*.*

**Этап №1**

Сформулировать цели и задачи исследования в рамках организации фокус-группы (тема на выбор).

**Этап №2**

Разработка топик-гайда (тема должна быть согласована с предыдущим этапом).

**Этап №3**

Конструирование плана (вопросника) обсуждения (тема должна быть согласована с предыдущим этапом).

**Этап №4**

Проведение фокус группы (тема должна быть согласована с предыдущим этапом).

**Этап№5**

Оформление результатов фокус-группового исследования, представление результатов в программе Microsoft Word.

**Задание 2.** Индивидуальное интервью.

**План**

1. Организация и проведение интервью.

2. Анализ и интерпретация результатов интервью.

**Основные понятия:** интервью, формализованное интервью, неформализованное интервью*.*

**Этап №1**

Разработка плана интервью (проблема на выбор).

**Этап №2**

Проведение индивидуального интервью.

**Этап №3**

Анализ и интерпретация результатов интервью, представление результатов в программе Microsoft Word.

**Задание 3.** Проективные методические приемы и исследовательские техники.

**План**

1. Невербальные техники.

2. Вербальные техники.

**Основные понятия:** проекция, проективный метод, вербальные техники, невербальные техники, ассоциативные методы, невербальные ассоциации, образные ассоциации, коллаж, идентификация образов*.*

**Этап №1**

Проведение методики «Свободные ассоциации».

**Этап №2**

Проведение методики «Рисунок типичного представителя».

**Этап №3**

Проведение методики «Направленные ассоциации».

**Этап №4**

Проведение методики «Коллаж».

**Этап №5**

Проведение методики «Персонализация».

Представление результатов в программе Microsoft Word.

Задание 4. Смешанные качественно-количественные методы.

**План**

1. Количественный контент-анализ.

2. Качественный контент-анализ.

**Основные понятия:** контент-анализ, единица счета, кодировочная матрица*.*

**Этап №1**

Формирование умений выполнения контент-анализа (на материале методики незавершенных предложений Б. Форера).

Работа проходит в два этапа. На первом необходимо обследовать испытуемого с помощью предлагаемого ниже детского варианта методики Б. Форера.

Инструкция: «Перед тобой ряд предложений. Все они неокончены. Продолжи каждое той мыслью, которая первой придет тебе в голову. Долго не раздумывай. Пожалуйста, постарайся завершить все предложения».

После предъявления инструкции испытуемому дается бланк с предложениями и лист бумаги для записей ответов. Высказывания испытуемого может записывать и исследователь.

На втором этапе осуществляется контент-анализ. Его результаты вносятся в следующую таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория анализа | Единицы анализа (номера предложений) | Частота выявленных отношений |
| положит. | отриц. | нейтр. |
|  |  |  |  |  |

Затем составляется общая характеристика системы отношений испытуемого.

**Этап №2**

Выделите категории и единицы анализа в следующем тексте. Сопоставьте итоги своей работы с данными других членов группы.

«Иногда с грустью говорят, что факторный анализ редуцирует личностные интеракции к аддитивным, в то время как в реальности они могут быть мультипликативными или каталитическими в каком-то смысле. Не подлежит сомнению, что, вероятнее всего, есть случаи, когда один фактор не просто добавляется к другому, но поддерживает его... С этим связано общее допущение линеарности, тогда как опять-таки вероятно, что в некоторых случаях отношение фактора к проявлению будет криволинейным.

Если к этому отнестись правильно, то эти ограничения не столько критика факторного анализа как такового, сколько стимул для новых разработок. Прежде чем начать бегать, надо научиться ходить. Факт же состоит в том, что факторно-аналитическая модель в ее нынешней простой форме действительно позволяет делать лучшие предсказания, чем любой иной ранее опробованный способ. По мере своего прогрессирования он несомненно будет модифицирован, исходя из потребности в только что названных возможностях».

**Этап №3**

Автор примечаний к книге известного французского государственного деятеля 15 века Филиппа де Коммина обращает внимание читателей на то место текста, где описывается, что на Коммина наиболее сильное впечатление произвел далеко разносившийся шум рушившихся при военных действиях домов, а не зарево пожарища. При этом высказывается предположение, что в средние века в чувственном восприятии слух играл гораздо большую роль, нежели зрение. Расскажите, каким образом можно проверить высказанную гипотезу? Как бы Вы организовали такое исследование?

**Этап №4**

Выполнения контент-анализа дневниковых записей. Представление результатов в программе Microsoft Word.

1. Есть несколько нюансов, которые необходимо учитывать при этом:

1) величина выборки – многие исследователи склоняются к тому, что о «нормах» можно говорить на основании диагностики выборки, составляющей около 100 человек (минимум); 2) специфика (рандомизация) выборки – в зависимости от особенностей выборки могут быть различные виды норм (локальные, профессиональные и др.) – см. рекомендуемую литературу. [↑](#footnote-ref-1)
2. Работа ведется «по модулю» - то есть не зависит от того, положительное ли или отрицательное значение Ui [↑](#footnote-ref-2)
3. Дальнейшая обработка может заключаться в подсчете количества респондентов, обладающих низкими, средними и высокими показателями (в рамках своей выборки) по данной шкале и пр. Отдельно анализируется вопрос о характере полученных норм, возможности экстраполяции полученных выводов и пр. [↑](#footnote-ref-3)