



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет психологии и специального образования

Кафедра психолого-педагогического образования

Экзаменационные задачи

Преподаватель:

Дергачёва Евгения Владимировна

Автор работы:

студент 3 курса группы 8901СПП

Лукин Дмитрий Вениаминович.

ЗАДАЧА 1

Детям 14 лет предлагали опросник ПирсХарриса. На вопрос «Когда я вырасту, я стану важным лицом» ответили 5 девочек «да» - из 11, а 4 мальчика – из 6. Остальные ответили «нет». Можно ли судить о половых различиях при ответе на данный вопрос? Можно ли утверждать, что девочки в этом возрасте на данный вопрос отвечают чаще «да» чем «нет», а у мальчиков такой тенденции не выявлено.

Сформулируйте гипотезу, выберите критерий, проведите расчет и сделайте вывод.

Решение:

1) Гипотеза (H_0) – девочки в этом возрасте на данный вопрос отвечают «да» чаще чем мальчики.

Гипотеза (H_a) – девочки в этом возрасте на данный вопрос отвечают «да»

не чаще, чем мальчики.

2) Гипотеза (H_0) – половые различия влияют при ответе на данный вопрос.

Гипотез (H_a) – половые различия не влияют при ответе на данный вопрос.

Производим анализ произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия хи-квадрат Пирсона:

Факторный признак	Результативный признак		Сумма
	Да	Нет	
Девочки	5	6	11
Мальчики	4	2	6
Всего	9	8	17

Число степеней свободы равно 1

Значение критерия χ^2 составляет 0.701

Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p < 0.05$ составляет 3.841

Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p > 0.05$

Уровень значимости $p = 0.403$

Вывод: 1) При ответе на данный вопрос нельзя говорить, что девочки на данный вопрос отвечают «да» чаще мальчиков. Принимается гипотеза « H_0 ».

2) О половых различиях при ответе на данный вопрос судить нельзя. Принимается гипотеза (H_0).

ЗАДАЧА 2

Перед экспериментатором была поставлена задача, выяснить, как показывают результаты решения математической задачи по времени в группе мальчиков дошкольников (группа 1) и группе девочек (группа 2). Данные отображены в таблице 1.

Поставьте гипотезу, подберите критерий математической обработки, обосновав выбор критерия. Сделайте вывод и представьте наглядно конечный результат.

Решение.

1) Гипотеза:

Нулевая гипотеза (H_0) – скорость решения математической задачи в группе 2 не ниже скорости решения математической задачи в группе 1.

Альтернативная гипотеза (H_A) – скорость решения математической задачи в группе 2 ниже скорости решения математической задачи в группе 1.

2) Критерий математической обработки:

Перед нами стоит задача оценки различий между двумя выборками по скорости решения математической задачи, количественно измеренного. То есть, нам нужно понять, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между двумя рядами? Поэтому выбираем автоматический расчет U-критерия Манна-Уитни:

Вводим в первую колонку («Выборка 1») данные первой выборки – группа 1, а во вторую колонку («Выборка 2») данные второй выборки – группа 2 (Таблица 1).

№	Выборка 1	Ранг 1	Выборка 2	Ранг 2	№
1	56	9	55	8	1
2	44	5	42	4	2
3	87	19.5	28	2.5	3
4	24	1	88	23	4
5	65	12.5	79	18	5
6	88	23	99	31	6
7	28	2.5	122	36	7
8	109	33.5	76	15.5	8
9	99	31	49	7	9
10	65	12.5	88	23	10
11	60	11	76	15.5	11
12	48	6	59	10	12
13	97	28.5	90	26	13
14	88	23	99	31	14
15	67	14	87	19.5	15
16	77	17	92	27	16
17			112	35	17

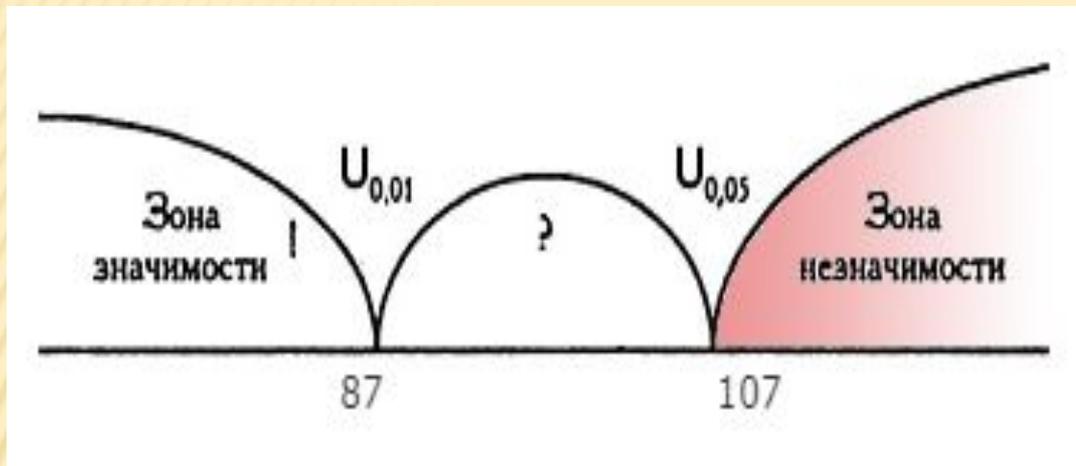
18			109	33.5	18
19			88	23	19
20			97	28.5	20
Суммы:		249		417	Суммы:

3) Результат: $U_{\text{эмп}} = 113$

Критические значения:

$U_{\text{кр}}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
87	107

Ось значимости:



Полученное эмпирическое значение $U_{\text{эмп}}$ (**113**) находится в зоне не значимости.

Сравним данные решения математической задачи между группой 1 и группой 2 (рис 1.) Для удобства и наглядности графика, данные обеих групп отсортированы в порядке возрастания.

Вывод: В группе мальчиков дошкольников и группе девочек существенных различий в скорости решения математической задачи не выявлено. Принимается гипотеза (H_0).

ЗАДАЧА 3

На основе представленных гипотез, обоснуйте какой критерий можно применить для проверки гипотезы и оценки статистически значимых показателей.

- 1) Гипотезой исследования является предположение о том, что мотив является фактором определяющим отношение молодежи к образовательной рекламе.
- 2) Гипотеза: показатель удовлетворенности профессиональной деятельностью определяется особенностями проявления инновационного потенциала личности.
- 3) Гипотеза исследования – к основным методом психологического воздействия в религиозном сектантстве, в зависимости от источников воздействия, относятся: обращение к индивидуальность в печатных источниках, внушения во время прямого контакта, жесты в видеоисточниках.

Решение:

1) Обоснование выбора критерия:

Все три данные гипотезы являются однотипными: статистическими ненаправленными гипотезами.

Статистическая гипотеза — предположение о виде распределения и свойствах случайной величины, которое можно подтвердить или опровергнуть применением статистических методов к данным выборки.

Не направленная гипотеза – направление предполагаемых изменений может происходить в обе стороны.

Для того, чтобы выбрать статистический критерий, нужно понимать структуру самого исследования и то, какие параметры анализируются, т. е с какими данными нам предстоит работать.

Во всех трёх гипотезах наблюдаем взаимосвязь между явлениями.

Взаимосвязь двух переменных проявляется в совместной вариации: при изменении одного показателя имеет место тенденция изменения другого. Такая взаимосвязь называется корреляцией, а раздел статистики, который занимается взаимосвязями – корреляционный анализ.

Для решения данной задачи, на основе выше указанных особенностей гипотез, необходимо применить критерий корреляции Пирсона. Критерий корреляции Пирсона позволяет определить, какова теснота (или сила) корреляционной связи между двумя показателями, измеренными в количественной шкале. При помощи дополнительных расчетов можно также определить, насколько статистически значима выявленная связь.

2) Оценка статистически значимых показателей:

Проверка гипотез проводится с помощью статистического анализа. Статистическую значимость находят с помощью P - значения, которое соответствует вероятности данного события при предположении, что некоторое утверждение (нулевая гипотеза) истинно. Если P - значение меньше заданного уровня статистической значимости (обычно это 0,05), экспериментатор может смело заключить, что нулевая гипотеза неверна, и перейти к рассмотрению альтернативной гипотезы. С помощью t -критерия Стьюдента можно вычислить P - значение и определить значимость для двух наборов данных.

ЗАДАЧА 4

Проведите контент - анализ по предоставлению информации в интернете об «омикроне» (на основе 3-х минимум источников с указанием их ссылок).
Выводы и представление информации по обработке данных.

1. Методология проведения контент – анализа

1.1. Актуальность исследования

Новый вариант коронавируса «омикрон» стремительно завоевывает мир. В Российских информационных агентствах каждый день можно встретить большое количество публикаций на эту тему или упоминаний в публикациях.

Контент – анализ позволит проанализировать динамику изменения информации об «омикроне» в интернете.

1.2. Цель и задачи исследования

Цель контент - анализа – оценить, как представлена информация в интернете об «омикроне».

Задачи контент - анализа:

- отбор источников и параметров мониторинга по «омикрону»;
- определение динамики упоминания термина «омикрон»;
- анализ информационных поводов, модальности публикаций, иллюстраций и целевой аудитории;
- проведение качественного контент - анализа;
- Вывод.

1.3. Операционализация ключевых понятий

Контент - анализ - формализованный метод изучения текстовой и графической информации, заключающийся в переводе изучаемой информации в количественные показатели и её статистической обработке.

Информационный повод - это событие, служащее эффективным инструментом при создании определенного имиджа, формировании или коррекции взгляда сообщества на предмет инфоповода, такая новость способна заинтересовать публику и средства массовой информации.

Целевая аудитория - это совокупность потенциальных или существующих потребителей, принимающих покупательские решения или групп, оказывающих на них влияние.

Модальность - семантическая категория, выражающая отношение говорящего к содержанию его высказывания, целевую установку речи, отношение содержания высказывания к действительности.

1.4. География исследования и отбор источников

В данном исследовании анализу были подвергнуты российские онлайн - версии федеральных информагентств, такие как: «РИА Новости», «Ура.ру», «Росбалт».

1.5. Метод сбора и анализа данных

С помощью раздела «Новости» поисковой системы «Яндекс» были выбраны все публикации, в которых упоминается «омикрон» за период с 15 января 2022 года по 21 января 2022 года.

Контент - анализ состоял из качественного и количественного анализа информационных сообщений по следующим параметрам:

- источник;
- дата;
- наименование;
- метод получения информации;
- анализ текстового и визуального содержания.

Для генерирования полученных в ходе проведения контент - анализа данных использовались следующие методы:

- математико-статистический анализ полученных результатов с применением описательной статистики и шкалирования;
- логико-смысловой анализ, сравнительный метод, наблюдение.

2. Результаты контент – анализа

2.1. Категории СМИ и динамика упоминаний

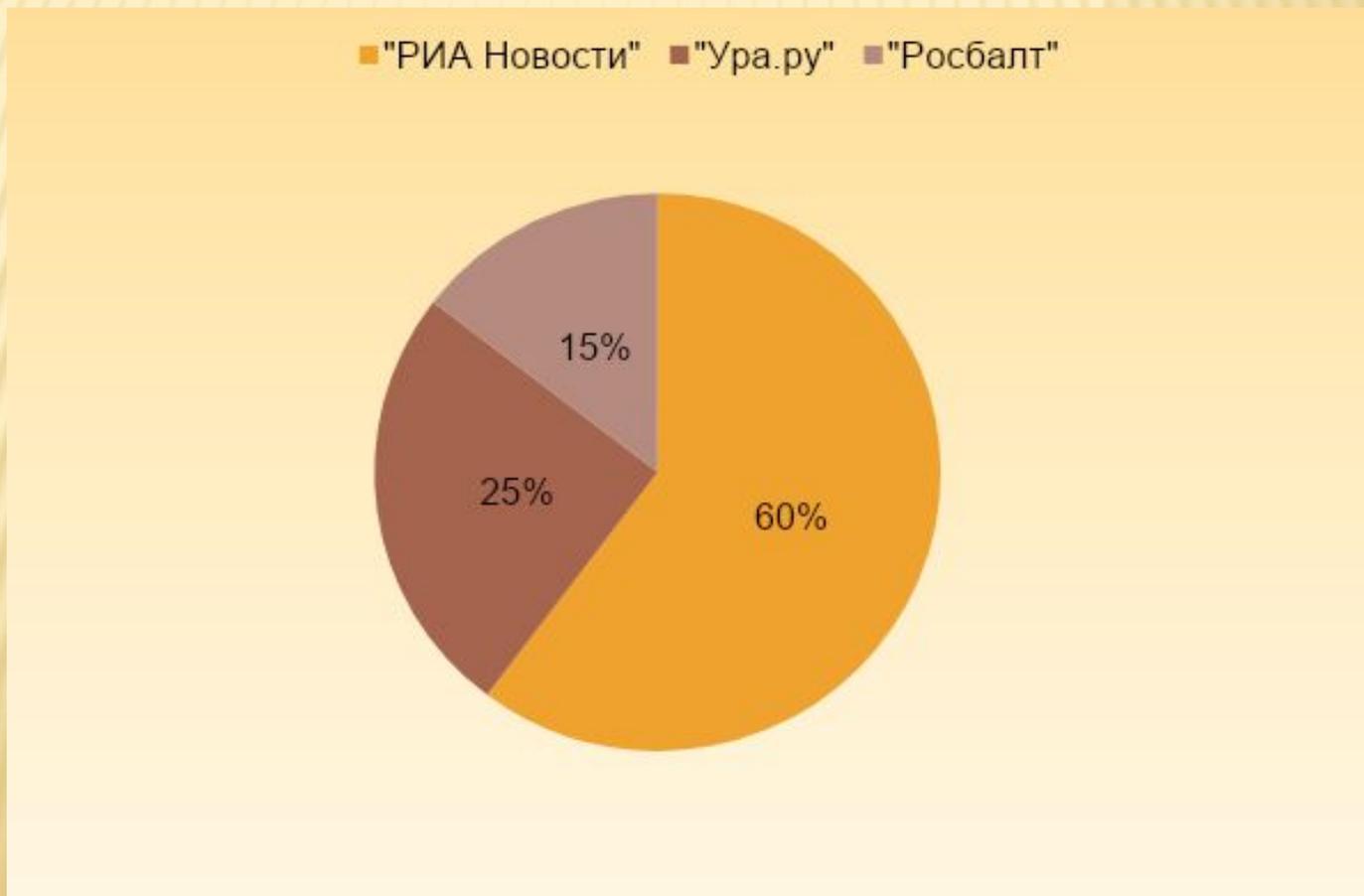
В ходе контент - анализа было выявлено 632 упоминания «омикрон» за указанный период: 381 упоминание в «РИА Новости», 159 упоминаний в «Ура.ру» и 92 упоминания в «Росбалт». (Таблица 1).

Таблица 1. Информагентства

Названия информагентств	Количество упоминаний
«РИА Новости»	381
«Ура.ру»	159
«Росбалт»	92

Количество упоминаний в источниках в процентном соотношении выглядит следующим образом: «РИА Новости» 60%, «Ура.ру» 25%, «Росбалт» 15%. (Рис 1).

Рисунок 1. Количество упоминаний в источниках в процентном соотношении



Среди информагентств наиболее часто «омикрон» упоминали «РИА Новости». В целом статистика упоминаний по датам отображена в Таблице 2.

Таблица 2. Статистика по датам

Статистика упоминаний по датам	«РИА Новости»	«Ура.ру»	«Росбалт»	Всего упоминаний
15	20	10	7	37
16	15	11	3	29
17	77	25	17	119
18	81	34	21	136
19	63	20	19	102
20	63	36	21	120
21	62	23	4	89

Распределение общего количества упоминаний в рассмотренном временном диапазоне имеет следующий вид (рисунок 2).

Рис 2. Динамика упоминаний



Больше всего упоминаний зафиксировано 18.01.2022 года, это связано с новостями об утверждении правительством плана дополнительных мер для борьбы с распространением в России нового штамма коронавируса "омикрон".
Меньше всего упоминаний зафиксировано 15 и 16 января.

2.2. Информационные поводы

- «Омикрон» был привезен в Россию из Доминиканской Республики, Египта и Объединенных Арабских Эмиратов;
- Рост числа заболевших новым штаммом «омикрон»;
- Направление течения штамма «омикрон» ещё не известно;
- Обсуждение вопроса об эффективности вакцины против «омикрона».

2.3. Характер материала и модальность публикаций

Анализируя характер публикаций, можно отметить, что большинство из них информационного и информационно-аналитического содержания.

Большинство публикаций имеют нейтральную или отрицательную модальность.

Наиболее популярным методом получения информации при написании статьи или создании новостного сюжета стали вторичные данные, что означает написание статей на основании полученных данных из других источников.

2.4. Иллюстрации

Публикации были проанализированы на предмет наличия иллюстраций. В большинстве источников присутствуют сопровождающее текст изображение, а также присутствует прямое соответствие между изображением и текстом сообщения (рисунок 3)

Рисунок 3. Взаимосвязь между соответствием изображения содержанию материала



2.5. Целевая аудитория

Для каждой статьи была определена основная целевая аудитория. Все публикации имеют 100% целевую аудиторию.

2.7. Качественный анализ

При проведении контент - анализа было изучено 30 публикаций указанных информагентств, в которых упоминался «омикрон» в период с 15.01.2022 по 21.01.2022. Большинство рассмотренных материалов содержит общую, повторяющуюся информацию от официальных лиц или медиков, без ясных прогнозов. При анализе было отмечено большое количество вторичной информации и отсутствие ссылок на первоисточники, что снижает доверие к опубликованным материалам.

2.8. Вывод

На основе проведенного контент – анализа можно сделать вывод о волнообразном характере публикаций об «омикроне» и связи данного материала с течением эпидемии в Мире в целом. Можно отметить высокую важность официальной части информации об «омикроне», сопровождаемую иллюстрациями и статистическими данными.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНТЕРНЕТ ИСТОЧНИКИ:

- <https://ria.ru/>
- <https://ura.news/>
- <https://www.rosbalt.ru/>