

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра социальной информатики

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КАЧЕСТВЕННО -
КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПАКЕТА SPSS**

(Автореферат бакалаврской работы)

студента 4 курса 451 группы
направления 09.03.03 - Прикладная информатика
профиль Прикладная информатика в социологии
Социологического факультета
Власова Вячеслава Денисовича

Научный руководитель
зав. кафедрой
кандидат социологических наук, доцент

_____ И.Г. Малинский
подпись, дата

Зав. кафедрой
кандидат социологических наук, доцент

_____ И.Г. Малинский
подпись, дата

Саратов 2026

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В условиях цифровой трансформации всех сфер общественной жизни и стремительного роста объемов информации особую значимость приобретает проблема адекватного и всестороннего анализа данных, отражающих сложные социальные процессы. Современные социальные и гуманитарные науки сталкиваются с необходимостью интеграции качественных и количественных подходов, поскольку изолированное применение каждого из них не позволяет получить целостную картину изучаемых явлений. Методологический разрыв между качественной и количественной социологией остается значимым препятствием на пути к комплексному пониманию социальной реальности.

Особую роль в решении этой проблемы играют методы математической статистики, прежде всего — дисперсионный анализ (ANOVA) и t-критерий Стьюдента, которые позволяют не только фиксировать различия между группами, но и выявлять степень влияния различных факторов на изучаемые переменные. Эффективное применение этих методов в социально-гуманитарных исследованиях невозможно без использования современных программных средств, обеспечивающих высокую вычислительную мощность и корректность статистических процедур. Программный пакет SPSS является признанным стандартом в области статистической обработки данных в социальных науках.

Особый интерес вызывает применение качественно-количественного анализа для изучения медиапредпочтений молодежи — социально-демографической группы, наиболее активно взаимодействующей с информационным пространством. Город Саратов, как крупный региональный центр с развитой медиаинфраструктурой, предоставляет репрезентативную базу для такого рода исследований.

Степень изученности проблемы. Теоретические основания качественно-количественного анализа в социологии заложены в работах Г.С. Батыгина¹,

¹ Батыгин Г. С. Лекции по методологии социологических исследований. М.: РУДН, 2008

И.Ф. Девятко², Ю.Н. Толстой³ и В.А. Ядова⁴. Проблемам шкалирования и измерения социальных характеристик посвящены исследования С.А. Клигера, М.С. Косолапова и Ю.Н. Толстой⁵, а логико-методологические аспекты математического анализа социологических данных рассмотрены в коллективной монографии «Интерпретация и анализ данных в социологическом исследовании»⁶.

Математико-статистические основы дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента представлены в учебных пособиях А.А. Благинина и В.В. Торчило⁷, Р.Ш. Хуснутдинова⁸, а также в работах А.Д. Наследова⁹, акцентирующих интерпретацию результатов социальных измерений. Прикладные аспекты использования статистических методов освещены в пособии И.Н. Дубиной¹⁰ и в курсе С.Л. Ленькова и Н.Е. Рубцовой¹¹. Методология смешанных исследований получила развитие в зарубежной науке — в трудах Дж. Кресвелла и В. Плано Кларк¹², а также в работах по лингводидактике с использованием SPSS и R¹³.

Практические аспекты реализации статистических процедур в среде SPSS описаны в руководствах А. Бююля и П. Цёфеля¹⁴, А.Д. Наследова¹⁵, В.В.

² Девятко И.Ф. Методы социологического исследования. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1998. с.15-43.

³ Толстова Ю.Н. Логика математического анализа социологических данных. М.: Наука, 1991.

⁴ Ядов В.А. Стратегии и методы качественного анализа данных // Социология: М. 1991,

⁵ Толстова Ю.Н. Логика математического анализа социологических данных. М.: Наука, 1991.

⁶ Интерпретация и анализ данных в социологическом исследовании. М.: Наука, 1987.

⁷ Благинин, А.А., Торчило, В.В. Математические методы в психологии и педагогике: учеб. пособие [Текст] / А.А. Благинин, В.В. Торчило. – СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2006.– 84 с.

⁸ Хуснутдинов Р. Ш. Математическая статистика. — М.: ИНФРА-М, 2015.

⁹ Наследов, А. Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных / А. Д. Наследов. — СПб. : Питер, 2015.

¹⁰ Дубина, И. Н. Математико-статистические методы и инструменты в эмпирических социально-экономических исследованиях : учебное пособие / И. Н. Дубина. - Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2026. - 415 с. - ISBN 978-5-4497-4682-5.

¹¹ Леньков, С. Л. Статистические методы в психологии: учебник и практикум для вузов / С. Л. Леньков, Н. Е. Рубцова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-534-11061-6.

¹² Creswell J. W., Plano Clark V. L. Designing and Conducting Mixed Methods Research. — 3rd ed. — Thousand Oaks: SAGE Publications, 2018.

¹³ Larson-Hall J. A Guide to Doing Statistics in Second Language Research Using SPSS and R. — 2nd ed. — Routledge, 2015.

¹⁴ Бююль, А. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и

Пациорковского и В.В. Пациорковской¹⁶, а также в современных учебных курсах Е.А. Чертковой¹⁷ и Д.А. Тихомирова с А.Н. Пинчуком¹⁸. Применение SPSS для обработки социологических данных демонстрируется в работах О.И. Солодухиной¹⁹ и в учебно-методических материалах по анализу маркетинговых исследований²⁰.

Несмотря на обилие работ по отдельным аспектам, комплексное исследование, объединяющее теоретико-методологическое обоснование применения дисперсионного анализа и t-теста в социально-гуманитарном контексте с их эмпирической апробацией на региональном материале (молодежь г. Саратова) с использованием вычислительного потенциала SPSS, до настоящего времени не проводилось. Это определяет научную и практическую значимость данного исследования.

Объект исследования — качественно-количественный анализ данных в социально-гуманитарных исследованиях.

Предмет исследования — эффективность применения дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента, реализованных в среде программного пакета SPSS, для выявления факторов, детерминирующих отношение молодежи г. Саратова к средствам массовой информации.

восстановление скрытых закономерностей / А. Бююль, П. Цёфель. — М. : DiaSoft, 2016.

¹⁵ Наследов, А. Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных / А. Д. Наследов. — СПб. : Питер, 2015.

¹⁶ Пациорковский В. В., Пациорковская В. В. SPSS для социологов. Учебное пособие. — М.: ИСЭПН РАН, 2005. — 433 с

¹⁷ Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для СПО / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 195 с. [Электронный ресурс]: <https://urait.ru/bcode/538199> (дата обращения: 10.03.2026) Загл. с экрана. Яз. Рус.

¹⁸ Статистический анализ данных. Практический курс в SPSS и Jamovi / Д. А. Тихомиров, А. Н. Пинчук. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2025. - 353 с. - ISBN 978-5-534-19186-8.

¹⁹ Солодухина, О. И. Применение пакета SPSS для обработки результатов социологических исследований / О. И. Солодухина // Современные научные исследования и инновации. - 2016. - № 4.

²⁰ Использование программы статистической обработки SPSS при анализе результатов маркетинговых исследований [Электронный ресурс]: <https://studfile.net/preview/14991780/page/6/> (Дата обращения 03.04. 2026 Загл. с экрана. Яз. Рус.; Методы и программные средства анализа данных: учебно-методическое пособие / под ред. [б.и.]. — Электрон. текст. дан. -[Электронный ресурс]: <https://studfile.net/preview/10888147/> (дата обращения: 15.04.2026)

Цель исследования — теоретико-методологическое обоснование и эмпирическая оценка результативности применения дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента с использованием вычислительных возможностей пакета SPSS для детерминации факторов, влияющих на восприятие СМИ молодежной аудиторией города Саратова.

Задачи исследования:

- Изложить теоретико-методологические основания дисперсионного анализа и параметрического t-критерия Стьюдента.

- Охарактеризовать специфику реализации качественно-количественных методик анализа данных в контексте социально-гуманитарных наук.

- Реализовать алгоритмы дисперсионного анализа и параметрического t-теста для обработки эмпирических данных, полученных в ходе авторского исследования, и последующей интерпретации выявленных статистических закономерностей.

- Детерминировать комплекс факторов, обуславливающих восприятие средств массовой информации молодежной аудиторией города Саратова, посредством применения дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента.

Методологическая основа исследования

Исследование базируется на принципах системного подхода, а также на фундаментальных положениях логики математического анализа социологических данных, разработанных Ю.Н. Толстовой. В качестве общеметодологических ориентиров выступают работы И.Ф. Девятко и В.А. Ядова по структуре и этапам социологического исследования, а также концепция смешанных методов Дж. Кресвелла и В. Плато Кларк, предполагающая интеграцию качественной и количественной стратегий.

Эмпирическую базу работы составили результаты авторского социологического исследования на тему «Отношение молодежи города Саратова к средствам массовой информации». Исследование проводилось в 2025 году методом анкетного опроса. Объем выборочной совокупности

составил 120 респондентов. Гендерная структура выборки являлась сбалансированной: доля женщин — 50%, доля мужчин — 50%.

Научная значимость исследования заключается в систематизации теоретико-методологических оснований применения дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента в социально-гуманитарных исследованиях, а также в выявлении специфики реализации качественно-количественных методик анализа данных.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования основных положений и выводов для дальнейших исследований медиапредпочтений молодежи с применением более сложных многомерных методов, а также для оптимизации медиаполитики на региональном уровне.

Структура работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав по пять и шесть параграфов соответственно, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе работы **«Теоретико-методологические основания и практические аспекты реализации дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента в контексте социально-гуманитарных исследований»** рассмотрены теоретико-методологические основания дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента, а также практические аспекты их применения в социально-гуманитарных исследованиях.

В параграфе 1.1 **«Статистическая проверка гипотез как основа количественного анализа в социальных науках»** раскрываются фундаментальные принципы проверки статистических гипотез, лежащие в основе любого количественного анализа данных. Показано, что статистическая гипотеза представляет собой предположение относительно свойств генеральной совокупности, которое может быть проверено на основе выборочных данных. Формулируются нулевая и альтернативная гипотезы, описывается процедура проверки гипотез, включающая выбор уровня значимости (α), вычисление статистики критерия и принятие статистического решения на основе

достигнутого уровня значимости (p-value). Уровень значимости в социальных исследованиях традиционно устанавливается равным 0,05 или 0,01.

В данном параграфе также приводится классификация статистических методов на параметрические и непараметрические. Параметрические методы основаны на предположении о нормальности распределения данных, тогда как непараметрические методы не делают таких предположений. Описаны основные условия применимости параметрических методов: нормальность распределения зависимой переменной, гомогенность (равенство) дисперсий, независимость наблюдений и измерение зависимой переменной как минимум в интервальной шкале. Подчеркивается, что нарушение этих предположений может привести к ошибочным выводам, поэтому проверка условий применимости является обязательным этапом любого параметрического анализа.

В параграфе 1.2 «Теоретические основы t-критерия Стьюдента» представлена история возникновения t-критерия, разработанного в начале XX века английским статистиком Уильямом Сили Госсетом (публиковавшимся под псевдонимом «Стьюдент»). Показано, что t-критерий предназначен для сравнения средних значений двух групп и имеет три разновидности: одновыборочный (проверка гипотезы о равенстве среднего значения выборки заданному теоретическому значению), t-критерий для независимых выборок (сравнение двух независимых групп) и t-критерий для зависимых (парных) выборок (сравнение двух связанных измерений).

В работе детально представлен математический аппарат t-критерия. Приведена формула расчета t-статистики для одновыборочного t-критерия. Описана процедура расчета t-статистики для независимых выборок, включая использование объединенной оценки стандартного отклонения при равенстве дисперсий и модифицированной формулы (критерия Уэлча) при неравенстве дисперсий. Рассмотрена также формула расчета t-статистики для парных выборок.

Значительное внимание в параграфе уделено реализации t-тестов в пакете SPSS. Описана процедура проведения t-теста для независимых выборок, включающая последовательный выбор команд меню (Analyze → Compare Means → Independent-Samples T Test), помещение зависимой переменной в поле Test Variable(s), группирующей переменной — в поле Grouping Variable, задание значений группирующей переменной, определяющих две сравниваемые группы. Показано, что результаты анализа включают две основные таблицы: таблицу описательных статистик (Group Statistics) и таблицу результатов t-критерия (Independent Samples Test). В последней содержатся результаты теста Ливина для проверки равенства дисперсий, значения t-статистики, числа степеней свободы, достигнутого уровня значимости (Sig. 2-tailed), разность средних и доверительный интервал для разности. Сформулированы правила интерпретации результатов: если Sig. теста Ливина $> 0,05$, дисперсии считаются равными и результаты берутся из строки Equal variances assumed; если Sig. $\leq 0,05$, дисперсии различаются и используются результаты из строки Equal variances not assumed.

В параграфе 1.3 «Дисперсионный анализ (ANOVA) как расширение t-критерия» обосновывается необходимость применения дисперсионного анализа при сравнении трех и более групп. Показано, что многократное попарное сравнение с помощью t-теста приводит к накоплению ошибки первого рода. Приведен расчет общей вероятности ошибки: $\alpha_{\text{общ}} = 1 - (1 - \alpha)^m$, что для трех групп ($m = 3$) при $\alpha = 0,05$ дает 14,3% вероятности ошибочного обнаружения различий.

В работе раскрыта основная логика дисперсионного анализа, основанная на разложении общей вариации зависимой переменной на две составляющие: вариацию между группами (межгрупповую), отражающую различия, обусловленные действием фактора, и вариацию внутри групп (внутригрупповую), отражающую случайную вариацию. Представлены математические формулы для расчета общей суммы квадратов, межгрупповой

суммы квадратов, внутригрупповой суммы квадратов, а также средних квадратов.

В параграфе также рассмотрены post-hoc (апостериорные) сравнения — процедуры множественных сравнений, используемые после получения значимого F-критерия для выявления конкретных различающихся пар групп. Описаны наиболее распространенные методы: LSD (наименее консервативный, не корректирует уровень значимости), Bonferroni (корректировка α путем деления на количество сравнений), Tukey HSD (учитывает количество групп, наиболее распространен), Scheffé (наиболее консервативный), Games-Howell (не предполагает равенства дисперсий).

Рассмотрен также двухфакторный дисперсионный анализ, позволяющий исследовать одновременное влияние двух независимых переменных на зависимую переменную, а также их взаимодействие. Взаимодействие факторов означает, что эффект одного фактора зависит от уровня другого фактора. Обнаружение значимого взаимодействия часто представляет особый интерес для социальных исследований, поскольку указывает на сложный, неаддитивный характер влияния социальных факторов.

В работе описана реализация дисперсионного анализа в пакете SPSS. Однофакторный дисперсионный анализ выполняется через меню Analyze → Compare Means → One-Way ANOVA, где задаются зависимая переменная, фактор, post-hoc тесты и опции. Двухфакторный дисперсионный анализ выполняется через меню Analyze → General Linear Model → Univariate. Важные результаты дисперсионного анализа в SPSS включают таблицу проверки гомогенности дисперсий (Test of Homogeneity of Variances), таблицу ANOVA и таблицу множественных сравнений (Multiple Comparisons).

Особое внимание уделено показателям размера эффекта (effect size), в частности эта-квадрату, который интерпретируется как доля дисперсии зависимой переменной, объясняемая независимым фактором. Приведены ориентиры Дж. Коэна для интерпретации размера эффекта: $\eta^2 = 0,01$ — малый эффект, 0,06 — средний, 0,14 — большой.

В параграфе 1.4 «Применение дисперсионного анализа и t-критерия в социально-гуманитарных исследованиях: специфика и ограничения» выявлена специфика применения данных методов в социальных науках, связанная с природой изучаемых объектов и условиями сбора данных. Показано, что в социальных исследованиях преобладают наблюдательные (неэкспериментальные) дизайны, что ограничивает возможность делать каузальные выводы; часто наблюдается неравенство объемов групп; многие социальные явления не могут быть измерены напрямую в количественных шкалах; социальные явления всегда встроены в определенный социокультурный контекст, который трудно контролировать количественно.

Описаны способы проверки предположений параметрических методов: проверка нормальности распределения с помощью визуальных методов (гистограммы, Q-Q Plot, Box-Plot) и статистических тестов (Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилка); проверка гомогенности дисперсий с помощью теста Ливина, теста Бартлетта и F-теста. Приведены также непараметрические аналоги параметрических методов для случаев нарушения условий применимости: U-критерий Манна-Уитни (аналог t-критерия для независимых выборок), T-критерий Уилкоксона (аналог t-критерия для зависимых выборок), H-критерий Крускала-Уоллиса (аналог однофакторного дисперсионного анализа).

В параграфе 1.5 «Программная реализация статистических методов в SPSS» дана характеристика пакета SPSS как одного из наиболее распространенных пакетов статистической обработки данных в социальных науках. Описаны основные преимущества SPSS: интуитивно понятный интерфейс, мощный командный язык (Syntax), широкий набор статистических процедур, гибкость работы с данными, качественная визуализация.

Описаны требования к подготовке данных в SPSS для корректного проведения дисперсионного анализа и t-критерия: определение уровня измерения переменных (зависимая переменная должна быть определена как Scale, независимая — как Nominal), корректное кодирование категориальных

переменных, работа с пропущенными значениями. Особое внимание уделено командному языку SPSS (Syntax), обеспечивающему воспроизводимость и документирование анализа. Приведены примеры синтаксиса для t-критерия и однофакторного дисперсионного анализа.

В конце главы сформулированы стандартные форматы представления результатов t-критерия и дисперсионного анализа в научном тексте, включающие средние значения и стандартные отклонения, значения t- или F-статистики, степени свободы, уровень значимости и показатель размера эффекта.

Во второй главе работы **«Оценка результативности использования дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента для детерминации факторов, обуславливающих восприятие средств массовой информации молодежью города Саратова»** представлены результаты эмпирического исследования, направленного на выявление факторов, влияющих на отношение молодежи г. Саратова к средствам массовой информации, с применением методов дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента, реализованных в пакете SPSS.

В параграфе 2.1 «Программа и методология эмпирического исследования» описаны программа и дизайн исследования. Объектом исследования выступила молодежь города Саратова в возрасте от 14 до 29 лет. Предмет исследования — отношение молодежи г. Саратова к средствам массовой информации. Целью исследования являлось определение уровня доверия саратовской молодежи к СМИ.

Эмпирическое исследование проводилось в 2025 году методом анкетирования. Объем выборочной совокупности составил 120 респондентов. Гендерная структура выборки была сбалансированной: 50% женщин и 50% мужчин. Для достижения цели исследования решались следующие задачи: выявление уровня доверия молодежи к различным типам СМИ, определение предпочтений относительно видов СМИ, установление частоты обращения к

СМИ, оценка степени удовлетворенности качеством информации из СМИ, детерминация факторов, влияющих на отношение молодежи к СМИ.

В параграфе 2.2 «Частотный анализ отношения молодежи к средствам массовой информации» представлены результаты первичного анализа данных. Установлено, что большинство опрошенных (64,2%) обращаются к СМИ ежедневно, что свидетельствует о высокой степени включенности молодежной аудитории в медиапотребление.

Выявлены предпочтения по видам СМИ: интернет-ресурсы — 97,2% респондентов, печатная пресса — 35,8%, телевидение — 31,7%, радио — 10,0%. Данные свидетельствуют о доминирующей роли интернет-каналов в структуре медиапотребления современной молодежи. Уровень доверия к телевидению составил 42,5%, что превышает уровень доверия к интернет-СМИ (10%), несмотря на меньшую частоту использования телевидения. Степень удовлетворенности качеством информации из СМИ: большинство респондентов (36,7%) оценили свою удовлетворенность как «скорее удовлетворены», доля абсолютно неудовлетворенных составила 5,8%.

В параграфе 2.3 «Применение однофакторного дисперсионного анализа для оценки влияния социально-демографических факторов на частоту обращения к СМИ» представлены результаты проверки гипотезы о влиянии рода занятий на частоту обращения к СМИ. Обработка данных производилась в пакете SPSS с использованием процедуры однофакторного дисперсионного анализа (One-Way ANOVA). В работе приведены скриншоты интерфейса SPSS, иллюстрирующие последовательность действий при вызове процедуры.

Результаты дисперсионного анализа показали, что наиболее высокая частота обращения к СМИ зафиксирована в группе респондентов, которые не учатся и не работают ($M = 4,200$), наиболее низкая — среди респондентов, совмещающих учебу и работу ($M = 2,857$). Группы «Учусь» ($M = 3,000$) и «Работаю» ($M = 3,083$) демонстрируют близкие значения.

Таблица ANOVA показала следующие результаты: межгрупповая сумма квадратов — 7,805 при 3 степенях свободы, средний квадрат — 2,602;

внутригрупповая сумма квадратов — 92,062 при 116 степенях свободы, средний квадрат — 0,794. Значение F-критерия составило 3,278, уровень значимости — 0,024. Поскольку $p = 0,024 < 0,05$, нулевая гипотеза об отсутствии различий отклоняется. Установлено статистически значимое влияние рода занятий на частоту обращения к СМИ.

В параграфе 2.4 «Проверка влияния семейного положения на частоту обращения к СМИ с использованием дисперсионного анализа» представлены результаты проверки гипотезы о влиянии семейного положения на частоту обращения к СМИ. Описательные статистики показали, что наибольшую численность имеет группа «Холост/не замужем» (101 человек), группа «Разведен(а)» является крайне малочисленной (2 респондента). Средние значения частоты обращения к СМИ в группах «Женат/замужем» (3,059) и «Холост/не замужем» (3,010) являются близкими.

Результаты дисперсионного анализа межгрупповая сумма квадратов — 1,935 при 2 степенях свободы, средний квадрат — 0,968; внутригрупповая сумма квадратов — 97,931 при 117 степенях свободы, средний квадрат — 0,837. Значение F-критерия составило 1,156, уровень значимости — 0,318. Поскольку $p = 0,318 > 0,05$, нулевая гипотеза о равенстве средних не может быть отвергнута. Семейное положение не является фактором, значимо влияющим на частоту обращения к СМИ.

В параграфе 2.5 «Применение t-критерия Стьюдента для оценки влияния половой принадлежности на частоту согласия с мнением, транслируемым СМИ» представлены результаты проверки гипотезы о наличии различий между мужчинами и женщинами в частоте согласия с мнением из СМИ. Использована процедура t-критерия для независимых выборок. В работе приведены скриншоты интерфейса SPSS, иллюстрирующие вызов процедуры и выбор переменных.

Описательные статистики: для мужчин ($n = 60$) среднее значение составило 3,017 при стандартном отклонении 1,017; для женщин ($n = 60$) — 3,050 при стандартном отклонении 0,811.

Тест Ливина показал значение F-статистики 4,820 при уровне значимости 0,030. Поскольку $p = 0,030 < 0,05$, нулевая гипотеза о равенстве дисперсий отклоняется; дисперсии в двух группах являются статистически значимо различными. В связи с этим интерпретация t-критерия проводилась по строке «Equal variances not assumed». Значение t-статистики составило -0,198 при числе степеней свободы 112,472, двусторонний уровень значимости — 0,843. Поскольку $p = 0,843 > 0,05$, нулевая гипотеза о равенстве средних не может быть отвергнута. Половая принадлежность не оказывает статистически значимого влияния на частоту согласия с мнением, транслируемым через СМИ.

В параграфе 2.6 «Обобщение результатов эмпирического исследования» подведены итоги проведенного анализа. Сформулированы следующие выводы:

1. Наиболее популярным источником информации среди молодежной аудитории является сеть Интернет (97,2%). Наиболее популярным интернет-ресурсом является социальная сеть «ВКонтакте» (44,1%).

2. Уровень доверия к телевидению (42,5%) существенно превышает уровень доверия к интернет-СМИ (10%), что указывает на сохранение телевидением статуса наиболее авторитетного источника информации.

3. Большинство респондентов (36,7%) оценивают свою удовлетворенность качеством информации из СМИ как «скорее удовлетворены».

4. Род занятий является статистически значимым фактором, влияющим на частоту обращения к СМИ ($F = 3,278$, $p = 0,024$). Наиболее низкая частота медиапотребления характерна для респондентов, совмещающих работу и учебу.

5. Семейное положение не является значимым фактором ($F = 1,156$, $p = 0,318$).

6. Половая принадлежность не оказывает статистически значимого влияния на частоту согласия с мнением из СМИ ($t = -0,198$, $p = 0,843$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подведение итогов выполненного исследования позволяет сформулировать ряд обобщающих выводов.

По первой задаче (теоретико-методологические основания дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента) установлено, что t-критерий Стьюдента и дисперсионный анализ относятся к классу параметрических методов статистики. t-критерий применяется при сравнении двух групп и имеет три разновидности: одновыборочный, для независимых выборок и для зависимых выборок. Дисперсионный анализ выступает обобщением t-критерия для случая сравнения трех и более групп. В работе детально рассмотрен математический аппарат данных методов, условия их применимости, а также роль post-hoc сравнений и показателей размера эффекта.

По второй задаче (специфика качественно-количественных методик) показано, что качественно-количественный подход представляет собой интеграцию качественной и количественной стратегий. Дисперсионный анализ и t-критерий Стьюдента выступают инструментами количественного этапа исследования. Выявлена специфика применения данных методов в социально-гуманитарных науках: преобладание наблюдательных дизайнов, неравенство объемов групп, проблемы измерения социальных феноменов.

По третьей задаче (реализация алгоритмов дисперсионного анализа и t-теста) в эмпирической части работы реализована программа социологического исследования. Обработка данных производилась в пакете SPSS. Процедура однофакторного дисперсионного анализа показала статистически значимое влияние рода занятий на частоту обращения к СМИ ($F(3,116) = 3,278$, $p = 0,024$). Процедура t-критерия Стьюдента показала отсутствие статистически значимых различий между мужчинами и женщинами в частоте согласия с мнением из СМИ ($t = -0,198$, $p = 0,843$).

По четвертой задаче (детерминация факторов) на основе проведенного статистического анализа выявлены следующие факторы, значимо влияющие на восприятие СМИ молодежью г. Саратова: род занятий ($p = 0,024$); интернет как предпочитаемый канал (97,2%); доверие к телевидению (42,5%);

удовлетворенность качеством информации (36,7% «скорее удовлетворены»). Факторы, не получившие статистического подтверждения: семейное положение ($p = 0,318$) и половая принадлежность ($p = 0,843$).

Таким образом в теоретической части систематизированы методологические основания применения рассматриваемых статистических методов, выявлены условия и ограничения их использования, рассмотрена специфика программной реализации в среде SPSS. В эмпирической части на конкретном социологическом материале продемонстрирована результативность применения однофакторного дисперсионного анализа и t-критерия Стьюдента для выявления факторов, влияющих на медиапредпочтения молодежной аудитории.

Пакет SPSS показал себя как эффективный инструмент реализации дисперсионного анализа и t-критерия, предоставляющий удобный интерфейс, автоматизацию проверки предположений, возможность проведения post-hoc сравнений и расчета показателей размера эффекта. Полученные результаты могут быть использованы для дальнейших исследований медиапредпочтений молодежи с применением более сложных многомерных методов.