

## СТАТИСТИКА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В ЕЖЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

**Абдурафикова Дильноза Обиджон кизи**

*Кокандский университет, Андижанский филиал, Экономический факультет.*

**Джумабоев Дийор Бахтийор огли**

*Кокандский университет, Андижанский филиал, Финансовый факультет.*

**Иминов Зафарбек Мухаммадиброхимович**

*Научный руководитель: Старший преподаватель Кокандского университета,  
Андижанского филиала.*

**Аннотация:** В статье рассматривается роль статистики как универсального инструмента анализа данных, прогнозирования и принятия решений в современной социальной, экономической и информационной среде. Раскрывается значение статистики в контексте повседневного выбора людей, включая применение эвристики «большого пальца». Анализируется использование статистических методов при проверке достоверности новостей и разоблачении информационных манипуляций. Подчеркивается значимость статистики в процессе формирования спроса и предложения в производстве, а также её роль в рекламной деятельности. Отдельное внимание уделено статистическим подходам к решению сложных, неопределённых и условно «нерешаемых» задач. Аргументируется, что развитие статистической культуры является необходимым условием функционирования современного общества.

### ВВЕДЕНИЕ

Статистика как самостоятельная научная дисциплина занимает ключевое место среди методов изучения массовых социальных и экономических явлений. В условиях стремительного роста объёма информации статистика становится не просто средством количественного анализа, но и фундаментальным элементом рационального мышления. Современный человек принимает десятки решений ежедневно, и многие из них, осознанно или нет, основаны на статистических обобщениях, вероятностных оценках и данных. С развитием цифровых технологий, социальных сетей и систем искусственного интеллекта статистическое мышление приобретает особую ценность: оно повышает устойчивость к манипуляциям, помогает корректно интерпретировать информацию и способствует принятию оптимальных решений. Таким образом, исследование роли статистики в повседневной жизни позволяет глубже понять механизмы общественного поведения и уровень готовности населения к функционированию в условиях экономики знаний. Статистика и метод «большого пальца» как инструмент повседневного выбора. Эвристики, или интуитивные правила принятия решений, являются неотъемлемой частью человеческого мышления. Метод «большого пальца» (rule of thumb) представляет собой

упрощённое правило, позволяющее быстро принимать решения в условиях ограниченной информации. Несмотря на кажущуюся простоту, такие правила основаны на статистических закономерностях, накопленных в процессе опыта и наблюдения за массовыми явлениями. Закономерность обычно выражается в виде математической формулы, отражающей наблюдаемые результаты с достаточной точностью. Такая формула либо не имеет строгого теоретического вывода, либо является достаточно простым аналогом более сложного точного теоретического соотношения. Характерной особенностью формул, выражающих эмпирические закономерности, является наличие эмпирических коэффициентов — специально подобранных параметров эмпирической формулы. Также этот метод называют 'Законом больших чисел' - Неформально, это математическая теорема о том, что «вероятность отклонений среднего по выборке от математического ожидания мала» и что «эта вероятность стремится к нулю при увеличении выборки». При формулировке закона мы говорим «среднее по выборке», и все что может быть математически записано как такое среднее, попадает под действие закона. Например, доля событий в общей массе может быть записана как среднее, — нам достаточно записать наличие события как «1» и отсутствие как «0». В итоге среднее будет равно частоте и частота должна быть близка к теоретическому среднему. Именно поэтому по ожидаем, что доля «орлов» при подбрасывании идеальной монеты будет близка к  $\frac{1}{2}$ . Эвристики формируются в результате многократного повторения ситуаций и выявления устойчивых закономерностей.

На уровне индивида они являются аналогом интуитивной статистики — способности делать вероятностные оценки на основе прошлых данных. Например: выбор оптимальной очереди основывается на наблюдении за средним временем обслуживания; оценка вероятности дождя может опираться на частотность аналогичных метеорологических условий; определение приемлемой цены товара основывается на опыте наблюдения рыночных значений. С точки зрения поведенческих наук, метод «большого пальца» представляет собой рациональную стратегию при дефиците времени и информации. Он минимизирует когнитивные затраты при сохранении приемлемого уровня точности. Таким образом, эвристики являются естественной формой статистического мышления в повседневной жизни, обеспечивающей адаптацию человека к неопределённой среде. В заключение следует отметить центральную роль ЗБЧ в статистике и теории вероятностей. История этого закона началась тогда, когда ученые заметили, что частоты некоторых повторяющихся явлений стабилизируются и перестают существенно меняться, при условии многократного повторения опыта или наблюдения. Поразительным было то, что эта «стабилизация частот» наблюдалась для совершенно несвязанных явления — от бросания игральной кости до урожайности в сельском хозяйстве, указывая на возможное существование «закона природы».

Интересно, что этот закон природы оказался частью математики, а не физики, химии или биологии, как обычно бывает с законами природы.

Статистика как инструмент верификации информации и разоблачения фейковых новостей. В эпоху цифровизации люди сталкиваются с высоким уровнем информационного шума. Статистика обеспечивает возможность проверки достоверности информации посредством анализа числовых данных, структуры выборки и вероятностных характеристик.

Статистический анализ является основой для формирования критического мышления и медиаграмотности населения, позволяя снижать влияние информационных манипуляций и повышать устойчивость общества к дезинформации.

Применение статистики позволяет сравнить утверждённые значения с реальными данными официальной статистики, научных отчётов или агрегированных показателей. Например, заявления о «росте преступности на 300%» могут быть опровергнуты сравнением с фактическими данными МВД или международных организаций. Также статистика разоблачает новости через выявление невозможных или нелогичных числовых значений. Примеры «невозможных чисел»:

- «Уровень инфляции в стране вырос на 5000% за день» — экономически и статистически невозможно без краха валюты.
- «95% населения страны поддержали реформу — опрос проводился среди 200 человек» — выборка мала и нерепрезентативна.
- «Смертность в городе упала до 0%» — абсолютный ноль статистически невозможен.

Статистические пределы (границы вариации, естественные колебания, показатели дисперсии) позволяют определить, когда новость выходит за рамки реальности. Таким образом, статистика делает такие новости

«сюрреалистичными» — то есть очевидно невозможными. Статистика выявляет ложные корреляции — источник сюрреализма в новостях. Фейковые новости часто используют ложные связи, которые выглядят убедительно для неспециалиста.

Например: рост продаж мороженого «вызывает» рост преступности, увеличение числа смартфонов «вызывает» снижение рождаемости. Статистический анализ показывает: корреляция слабая или случайная, причинной связи нет, значение обусловлено третьим фактором. Почему это выглядит сюрреалистично? Потому что новость пытается объяснить сложные социальные явления с помощью абсолютно нелепых причин. Статистика делает это очевидным.

В новостях о политике, экономике, медицине часто встречаются заявления, которые не соответствуют реальным трендам. Например: резкий скачок ВВП на 20% за неделю, мгновенное падение безработицы до нуля, рост

производительности на 300% за сутки. Статистические модели показывают: такие скачки противоречат законам динамики и не вписываются в исторические ряды. В итоге новость выглядит фантастически — сюрреалистично.

Статистика не только разоблачает фейковые новости — она делает их очевидно несостоятельными, выявляя: невозможные числа, ошибочные выборки, нелепые корреляции, противоречивые пропорции, абсурдные прогнозы, аномальные временные ряды. Таким образом, статистика превращает фейк в сюрреалистичную новость, настолько неправдоподобную, что её ложность становится видимой для любого, кто умеет анализировать данные. Роль статистики в моделировании спроса и предложения. Моделирование спроса и предложения выступает центральным элементом микроэкономики и практического анализа рынков. Однако корректность и точность таких моделей невозможны без применения статистики.

Статистические методы позволяют количественно описывать динамику рыночных процессов, выделять доминирующие факторы, оценивать поведенческие тенденции потребителей и производителей, а также формировать прогнозы, используемые в бизнесе, государственном регулировании и макроэкономической политике.

Современные цифровые платформы, маркетплейсы, логистические компании и государственные органы активно интегрируют статистические модели для оптимизации ценовой политики, управления запасами, мониторинга инфляционных процессов и оценки конкурентоспособности товаров. Таким образом, статистика является неотъемлемым инструментом, обеспечивающим устойчивое функционирование рыночного механизма.

Статистические наблюдения позволяют выявить закономерности изменения потребительского спроса под воздействием различных факторов: цены, дохода, вкусов, моды, сезонности, качества товаров. Такие модели позволяют эмпирически проверять экономические гипотезы и оценивать величину эластичности спроса.

Статистические методы применяются для определения фактической точки рыночного равновесия, а также для выявления случаев дисбаланса — избытка или дефицита товаров. На основе выборочных данных о рыночных сделках строятся кривые спроса и предложения. Интервенция этих кривых позволяет определить равновесные параметры. Также, при помощи статистики выявляются циклические, сезонные и случайные компоненты рыночных данных.

Это важно для прогнозирования рыночных шоков, влияющих на равновесие — инфляционные всплески, логистические сбои, изменения потребительских предпочтений. Государственные органы в современном экономическом управлении активно опираются на статистические модели спроса и предложения, поскольку эти модели позволяют количественно оценивать функционирование рынков и прогнозировать эффекты экономической политики.

Применение статистических методов обеспечивает повышение качества принимаемых решений, минимизацию рисков и формирование макроэкономической стабильности. Государство использует статистические данные для отслеживания состояния ключевых рынков: продовольствия, топлива, жилья, труда, финансовых активов. Статистика является фундаментальным инструментом, обеспечивающим научное моделирование спроса и предложения.

Она позволяет объективно анализировать рыночные процессы, выявлять закономерности поведения потребителей и производителей, прогнозировать будущие изменения, принимать обоснованные управленческие решения. В условиях цифровой экономики статистика превращается в ключевой ресурс для бизнеса, государства и общества, формируя основу для эффективного функционирования рыночной системы.

Статистика является фундаментом рекламной деятельности, в условиях цифровизации и высокой конкуренции реклама выступает не только инструментом продвижения, но и областью, основанной на научных методах обработки и интерпретации данных. Статистика обеспечивает информационную основу для принятия решений, позволяя компаниям оптимизировать рекламные бюджеты, сегментировать аудиторию, прогнозировать эффективность кампаний и адаптировать коммуникационные стратегии к поведению потребителей.

В современных условиях реклама постепенно трансформируется из творческой сферы в аналитически управляемый процесс, в центре которого — статистическое измерение и моделирование. Этот предмет позволяет достоверно определить демографические, социальные и поведенческие характеристики потенциальных потребителей и помогает анализировать целевую аудиторию. Формирование точного «портрета» аудитории обеспечивает таргетированное размещение рекламы, минимизируя издержки и увеличивая эффективность коммуникации.

С помощью статистических показателей — доли рынка, объёма продаж, динамического и структурного анализа — рекламодатели определяют перспективность сегмента и необходимый масштаб рекламной активности. Без статистической оценки рыночной емкости инвестиции в рекламу становятся рискованными и малообоснованными. Статистика является фундаментом современной рекламной деятельности, обеспечивая её научную обоснованность, прозрачность и эффективность.

Она служит ключевым инструментом для анализа рынка, построения стратегий, моделирования поведения потребителей, оценки эффективности рекламных кампаний и контроля достоверности информации. В условиях цифровой трансформации роль статистики возрастает, формируя основу для персонализированной, интеллектуальной и экономически оптимизированной рекламы. Алгоритмы используют данные, а статистика делает данные осмысленными. Алгоритм сам по себе — это набор правил. Но чтобы эти правила

«научились» принимать решения, им нужны: закономерности, вероятности, зависимости между переменными, ошибки и их измерение. Всё это предоставляет статистика. Основная идея: алгоритмы ищут статистические закономерности. Алгоритм анализирует большие наборы данных и ищет: корреляции (как две величины связаны), распределения (как часто что происходит), вероятности событий, тренды во времени, выбросы (аномальные значения). Это позволяет алгоритму предсказывать или классифицировать. Например: Алгоритм видит, что люди, похожие на пользователя X, чаще покупают товар Y. Это — статистическое заключение

→ и оно ложится в основу рекомендаций. Алгоритмы работают на вероятностях. Примеры: Спам-фильтр считает вероятность, что письмо — спам. Рекламный алгоритм оценивает вероятность клика. Алгоритм TikTok/YouTube считает вероятность того, что пользователь досмотрит видео. Siri или Google определяют вероятность того, что распознанное слово верно. То есть алгоритм не думает. Он вычисляет вероятность и выбирает наиболее вероятный вариант. То есть статистика — это фундамент искусственного интеллекта и всей современной аналитики. Статистические методы в решении сложных и «нерешаемых» задач. Современные научные и инженерные задачи нередко относятся к категории сложных или «нерешаемых» задач. Под «нерешаемыми» понимаются задачи, для которых невозможно найти точное аналитическое решение из-за высокой размерности, неопределённости данных, отсутствия полной информации или хаотического поведения системы. Статистические методы выступают ключевым инструментом для анализа, моделирования и нахождения приближённых решений таких задач. Сложные системы, будь то экономические рынки, климатические модели или социальные сети, часто подвержены случайным воздействиям. Статистические методы позволяют описывать такие процессы через: распределения вероятностей, математическое ожидание и дисперсию, ковариацию и корреляции между переменными. Пример: прогноз спроса на новый продукт невозможно определить точно; статистическая модель оценивает вероятность разных уровней спроса. Также имеются методы по которым такие вопросы решаются. Например: Метод Монте-Карло позволяет решать задачи, для которых невозможно получить аналитическое решение, путём многократного случайного моделирования. Пример использования: расчёт риска финансового портфеля; прогноз распространения эпидемий; моделирование сложных физических процессов. Таким образом, статистика становится фундаментом для решения задач в экономике, науке, инженерии и управлении, расширяя границы человеческого знания там, где прямое решение недоступно.

#### Заключение

Статистика является универсальным инструментом, пронизывающим все аспекты повседневной жизни человека и современного общества. Она обеспечивает возможность анализа больших массивов данных, выявления

закономерностей, прогнозирования и принятия обоснованных решений в условиях неопределённости. В повседневной практике статистика проявляется через эвристику «большого пальца», позволяя людям эффективно ориентироваться в сложной информационной среде.

Важнейшая роль статистики проявляется и в медиасреде: она служит инструментом верификации информации, выявления фейковых новостей и противодействия манипуляциям.

В экономике статистические методы формируют основу моделирования спроса и предложения, обеспечивают прогнозирование рыночных процессов, оптимизацию ценовой политики и стратегическое управление запасами.

В рекламе статистика позволяет сегментировать аудиторию, оценивать эффективность кампаний и персонализировать маркетинговые стратегии.

Современные алгоритмы искусственного интеллекта также опираются на статистику, используя вероятностные модели, регрессионный анализ, методы машинного обучения и обработку больших данных для предсказания поведения пользователей и принятия решений в автоматическом режиме. Таким образом, развитие статистической культуры является необходимым условием рационального мышления, критического восприятия информации и эффективного функционирования общества.

Статистика не только позволяет интерпретировать данные и прогнозировать события, но и создаёт научно обоснованную основу для принятия решений в экономике, управлении, науке, технологиях и повседневной жизни.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://habr.com/ru/articles/523880/>  
Гальтон Ф. Феномен «массовой мудрости» // Journal of the Royal Statistical Society. — 1907. — Vol. 70. — P. 409–419.
2. Махмудов А.Б., Сидоров В.И. Статистика: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2020. — 432 с.
3. Котляр И.Ю. Экономическая статистика: теория и практика. — СПб.: Питер, 2019. — 376 с.
4. Лахтонов А.В., Петров С.А. Методы статистического анализа и прогнозирования. — М.: Инфра-М, 2018. — 304 с.
5. Шмидт М. Машинное обучение и статистика: введение. — М.: ДМК Пресс, 2021. — 256 с.
6. Фриман Р., Джонс Д. Принципы микроэкономики: статистика в анализе спроса и предложения. — М.: Вильямс, 2017. — 512 с.
7. Тьюринг А.М. Основы вычислительных алгоритмов и статистическое моделирование // Mathematical Proceedings. — 1948. — Vol. 45, №3. — P. 230–245.

8. Смит Дж., Браун Л. Статистика в маркетинге и рекламе. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 288 с.

9. Кастельс М. Цифровая экономика и анализ больших данных. — М.: Наука, 2020. — 336 с.

10. Розенбаум П. Применение статистики верификации информации и медиаграмотности. — СПб.: Питер, 2021. — 224 с.