

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра социальной информатики

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ КАК
ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СБОРА
СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

(автореферат бакалаврской работы)

студентки 4 курса 451 группы
направления 09.03.03 - Прикладная информатика
профиль Прикладная информатика в социологии
Социологического факультета
Солодовой Валерии Сергеевны

Научный руководитель
профессор, кандидат социологических наук _____ С.В. Ситникова
подпись, дата

Зав. кафедрой
кандидат социологических наук, доцент _____ И.Г. Малинский
подпись, дата

Саратов 2024

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Современное общество стало весьма цифровым, множество социальных взаимодействий и событий происходят онлайн. Использование информационных ресурсов позволяет проводить исследования в режиме реального времени, что особенно значимо при анализе быстро изменяющихся социальных явлений.

Роль информационных ресурсов достаточно велика. Вмешательство технологий в сферу социологических исследований открывает новые возможности для более эффективного и разнообразного сбора данных, а также обеспечивают более широкий охват различных социальных групп и контекстов. Однако при использовании этих методов также важно учитывать вопросы этики, конфиденциальности и репрезентативности выборки.

Социологическая информация играет основополагающую роль в формировании теорий, прогнозировании социальных тенденций и разработке рекомендаций для социальных решений, включая управление общественными программами и адаптацию социальных услуг под нужды населения. Важно не только собирать данные, но и проводить их анализ для глубокого понимания социальных процессов и явлений. Этот процесс помогает выявлять влияние различных факторов на общественные изменения и предсказывать их развитие в будущем.

Онлайн-опросы значительно расширили возможности социологии, предоставляя быстрый и экономически эффективный способ сбора данных. Они позволяют исследователям охватывать широкую и разнообразную аудиторию, что способствует более репрезентативным и точным результатам. Онлайн-опросы также позволяют оперативно вносить изменения в исследовательские инструменты и методы, адаптируясь к текущим условиям и потребностям.

Степень научной разработанности данной проблемы. Большое количество научных статей и исследований посвящено как сбору и анализу социологических данных, так и эволюции методов их использования. В своей

книге Диллман включает примерно 270 источников в справочной библиографии.¹ Одной из полезных функций этой библиографии является указание на исследования, связанные с использованием почты и проведением телефонных интервью. Так же он отмечал² значительные изменения в методологии исследований, связанные с внедрением онлайн-опросов. Этот сдвиг произошел после двух предыдущих изменений: первое — с внедрением случайной выборки респондентов в 1940-х годах, второе — с развитием телефонных опросов в 1970-е годы. В свою очередь, Купер подчеркивал³, что распространение онлайн-опросов имеет не только значительные методологические последствия, но и социальные. С середины 1990-х годов активно велись методологические дискуссии относительно использования онлайн-опросов. Указывалось, что такие опросы могут обеспечить максимально доступную выборку по минимальной цене и в кратчайшие сроки по сравнению с другими формами проведения исследований, существовавшими ранее. В России, где развитие интернета началось с некоторым отставанием от западных стран, первопроходцами в области онлайн-исследований выступали зарубежные исследовательские компании.

Целью данной выпускной работы является: изучение эффективности современных информационных ресурсов в контексте сбора социологических данных и их роль в современных социологических исследованиях.

Согласно цели данной работы необходимо решить следующие задачи:

1. Представить эволюцию методов социологических данных.
2. Изучить влияние цифровой трансформации на социологические исследовательские практики.
3. Рассмотреть перспективы использования новых технологий в социологическом исследовании.

¹ Armstrong, J.. (1981). Don A. Dillman, Mail and Telephone Surveys, New York: John Wiley & Sons, 1978.

² Dillman, Don. (2000). Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method.

³ Couper, MP. (2000). Web Surveys: A Review of Issues and Approaches. Public opinion quarterly. 64. 464-94.

4. Изучить онлайн-опросы и их применение в социологии
5. Проанализировать факторы, влияющие на репрезентативность данных, собранных с использованием информационных ресурсов.
6. Представить существующие современные технологии в сборе данных в социальных и гуманитарных науках
7. Исследовать опыт успешных платформ и сервисов в сфере оценки онлайн-кинематографии.
8. Разработать информационную архитектуру сайта.
9. Продемонстрировать эффективность IT технологий в анализе зрительских оценок киноконента.

Объект исследования – информационные ресурсы как технологии сбора социологических данных.

Предметом данного исследования является эффективность современных цифровых платформ как технологии сбора первичной социологической информации.

Эмпирической базой выпускной квалификационной работы являются рассмотрение и анализ научных публикаций и исследований по методам сбора данных в социологии, от традиционных методов (таких как опросы и интервью) до современных цифровых подходов. Исследование роли социальных сетей в сборе и анализе данных, включая примеры реальных социологических исследований, а также преимущества и недостатки цифровых методов и перспективы использования новых технологий в будущем.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования основных положений и выводов для дальнейшего изучения новых социологических методов сбора данных. Акцент будет сделан на перспективах их развития и создании сайта для оценки киноконента как примера применения этих методов в практической области.

Структура выпускной квалификационной работы включает введение, три главы, заключение, список использованных источников и приложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Роль информационных ресурсов в современной социологии» мы описали историю развития опросных методов с самых ранних попыток сбора данных. Исторически, передача и сохранение информации играли важную роль в развитии человечества, пройдя долгий путь эволюции. История и социология, как науки, изучают общество, его законы и конкретные проявления. Обе науки стремятся воспроизвести социальную действительность, анализируя ее различные компоненты.

Изучение общественного мнения и социальных явлений имеет древние корни: уже в Древнем Египте и Древнем Риме переписи населения включали элементы сбора данных о социальных явлениях. Однако история социальных опросов как систематического метода началась с первых исследователей в Европе, которые использовали данные для анализа и решения социальных проблем в конце XVII и начале XVIII веков. Использование традиционных почтовых анкет, хоть и удовлетворяло потребности исследователей, сопровождалось высокими затратами на логистику и временными задержками в получении данных.

Изобретение телефона⁴ Александром Грэхемом Беллом в 1876 году стало важным этапом в истории коммуникаций, революционизируя способы общения между людьми. Телефон позволил устанавливать связь в режиме реального времени, независимо от географических расстояний. Возможность мгновенного общения сделала коммуникацию более эффективной и доступной. Телефон стал незаменимым инструментом для исследователей и социологов. Он облегчил проведение интервью, опросов и анализа коммуникации между людьми.

Несмотря на то, что телефон появился раньше электронной почты, его применение в социологических опросах было ограничено по нескольким причинам. Во-первых, в начале его истории популяризация телефонов была

⁴ Телефон [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Телефон> (дата обращения: 09.12.2023).

ограничена, и они были доступны лишь небольшой части общества. Во-вторых, телефонные сети не были достаточно развитыми, а технологии связи не позволяли эффективно проводить массовые опросы с большим количеством участников.

В 1980-х году опросы перешли в электронную эпоху с появлением электронной почты⁵. Анкеты, которые ранее рассылались по обычной почте, начали рассылаться через электронную почту. Респонденты заполняли анкеты и отправляли их обратно по электронной почте. Однако этот метод был признан неудачным из-за ограничений доступа к электронной почте в то время. Не у всех было доступа к ней, сервисы электронной почты не были распространены во всех географических регионах, а также не все респонденты обладали достаточными компьютерными навыками для заполнения и отправки анкет.

Первый зарегистрированный онлайн-опрос⁶ приходится на 1986 год, когда исследование Kiesler и Sproull было направлено на изучение электронной почты в контексте корпоративной коммуникации. Исследователи высказали мнение о том, что электронная почта представляет собой форму обедненной коммуникации из-за отсутствия "социальных сигналов", таких как тон голоса и мимика, которые могут влиять на эмоциональную составляющую общения. Однако они предположили, что с развитием технологий и снижением стоимости доступа к интернету будущие исследования будут активно использовать онлайн-опросы.

Внедрение технологических инноваций не является неизбежным или обязательным — это сложный процесс, требующий понимания возможных негативных последствий. Технологические изменения происходят как на макроуровне, влияя на социальные и экономические структуры общества, так и на микроуровне, затрагивая повседневную жизнь и индивидуальные практики людей. Поэтому важно тщательно оценивать и управлять этими изменениями.

⁵ Izmeth, Ruhaim. (2015). Evolution of Strengths and Weaknesses of Online Surveys.

⁶ Онлайн-опрос [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Онлайн-опрос> (дата обращения: 15.09.2023).

Облачные вычисления предоставляют доступ к общим аппаратным и программным ресурсам, упрощая управление данными, а публичные облака поддерживают краудсорсинг.

Анализ больших данных позволяет выявлять скрытые корреляции с помощью машинного обучения, предсказывая их динамику. Это дает возможность воздействовать на один параметр и наблюдать изменения в другом.

Принятие в различные сферы жизни **Искусственного интеллекта**, который все больше влияет на общественные структуры и роли, вызывает не только новые социальные динамики, но и вопросы в области этики, безопасности и равенства.

Одной из интересных технологий, которая имеет большой потенциал является концепция **Интернета вещей (IoT)**. Она объединяет физические объекты через Интернет для обмена информацией и сбора данных о поведении людей в городских условиях, домах и рабочих местах.

Устройства IoT являются очень хорошим инструментом для оффлайн-сбора данных, не требующих вмешательства со стороны исследователя. Устройства IoT могут собирать разнообразную информацию о поведении людей в реальном времени. Например, датчики движения в умных городах могут регистрировать информацию о перемещении людей и транспортных средствах, а умные домашние устройства могут предоставлять данные о повседневных действиях людей в их домах.

Во второй главе «Современные информационные ресурсы для сбора социологических данных» мы ознакомились с различными видами онлайн-опросов, их преимущества и недостатки, а также рассмотрели примеры успешного использования информационных ресурсов в социологических исследованиях.

Помимо общеизвестных онлайн-опросов, таких, как: E-mail, Web-опросы, Социальные сети, Онлайн-панели, существуют так же **опросы с использованием QR-кодов**: QR-коды размещаются на рекламных материалах

и выставочных стендах. Участники мероприятий сканируют их мобильными устройствами для заполнения онлайн-анкет и оставления отзывов.

Электронные опросы, в которых используются элементы компьютерных игр и принципы геймификации, составляют отдельную категорию количественных исследований. В настоящее время два основных вида таких опросов выделяются: **геймификация** (MyQuiz), и **исследовательские игры** (Foldit).

Предложение участвовать в опросе геймификации с возможностью оценить свои результаты оказалось очень эффективным, мотивируя респондентов к внимательному ответу.

Исследовательские игры — специальный метод онлайн-исследований, где исследователь воспринимает сбор данных в виде создание игры. Это повышает процент на участие пользователя в опросе, но разработка требует значительных временных и финансовых затрат.

Использование интернета в социологических исследованиях предоставляет исследователям множество преимуществ, от экономии ресурсов до улучшенной оперативности и гибкости в проведении и анализе данных. Некоторые авторы⁷ отмечают такие преимущества, как: экономия ресурсов, большой объем выборки, быстрота опроса, возможность оперативного реагирования и обсуждения деликатных вопросов.

В интернете можно найти массу онлайн-опросов, которые показали хорошие результаты, но хотелось бы, первым делом, обратиться к написанной нами на 3 курсе курсовой работе. Онлайн-опрос в виде анкеты осуществлялся в Google Form и собрал более 100 респондентов. Сама анкета состояла из 20 вопросов. В процессе выполнения курсовой работы был проведен детальный разбор проблемы девиантного поведения, придав особое внимание трем его разновидностям: алкогольной, курительной и наркотической зависимостям.

⁷ Стребков Д. О. Социологические опросы в Интернете: возможности и ограничения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/> (дата обращения: 13.01.2024).

По результатам проведенного опроса было, к примеру выявлено, что половая принадлежность достаточно сильно влияет на формы девиации. Женщины более девианты в плане употребления алкоголя, в отличие от мужчин. А никотин в большей мере употребляют мужчины. Влияние комфорта в семье и критики со стороны родителей оказалось минимальным на проявление девиантного поведения среди респондентов и многое другое.

Данный метод опроса оказался не только эффективным в сборе данных, но и вызвал значительный интерес со стороны участников. Результаты были весьма ободряющими как по объему полученной информации, так и по активному участию респондентов.

Второе, на что хотелось бы обратить внимание – это статья, в которой представлен метод автоматизированной оценки психологических характеристик пользователей социальной сети. Он основан на анализе текстовых постов, опубликованных пользователями на их страницах, с использованием 16-факторного личностного теста Р. Кеттелла.

16-факторный личностный тест Р. Кеттелла состоит из 187 вопросов, каждый из которых имеет три варианта ответа. После прохождения теста результаты переводятся в оценку по каждому из 16 факторов личности: Общительность, Интеллект, Тревожность, Доминантность, Экспрессивность, Нормативность поведения, Смелость, Чувствительность, Подозрительность, Мечтательность, Дипломатичность, Эмоциональная стабильность, Консерватизм, Конформизм, Самоконтроль, Напряженность.

Метод анализирует посты пользователей соцсетей с помощью языковых моделей, а результаты теста по 16 личностным факторам оцениваются и записываются в одну из трех категорий: "сильно выражено", "слабо выражено" и "не выражено". Для сбора текстовых постов использовался VK API.

Как итог анализа, удалось выявить, что для уточнения прогнозов и проверки результатов требуется значительно увеличить количество респондентов, поскольку на данном этапе построения моделей, учитывающих подклассы основных классов, недостаточно данных для правильного обучения.

Важно отметить, что в результате исследования была выявлена статистическая взаимосвязь между распределением постов и выраженностью таких факторов, как: общительность, интеллект, экспрессивность, чувствительность, дипломатичность, консерватизм.

Хотя данный метод пока не идеален и выявляет только 6 факторов, он демонстрирует, что такой анализ уже возможен. С увеличением объема данных и постоянным обучением модели на этих данных мы, вероятно, сможем выявить и другие факторы в будущем.

В третьей главе «Создание платформы для оценивания киноконтента» мы провели тщательный анализ существующих web-сайтов, создали несколько макетов, уделив внимание визуальной привлекательности, а также, создали базу данных и показали принцип работы сайта. Само решение создать сайт для оценки киноконтента возникло из-за универсальности темы: практически каждый человек хотя бы раз смотрел фильм или сериал.

Изучив различия между web-сайтом и web-приложением, мы можем с уверенностью сказать, что у нас будет именно сайт. Это связано с тем, что наш проект больше направлен на предоставление информации и интерактивных возможностей через браузер, без необходимости установки на устройство пользователя. Такой подход позволит обеспечить максимальную доступность и удобство использования для широкой аудитории, сохраняя при этом простоту взаимодействия и масштабируемость проекта. А анализирование существующих сайтов дало ценные уроки о том, как лучше организовать и представить информацию о фильмах и сериалах. Мы изучили успешные подходы, определили сильные и слабые стороны конкурентов и получили стимул для креативного процесса дизайна нашего собственного веб-сайта. Важно отметить, что эти исследования не только дали представление о том, что ожидают пользователи от подобных платформ, но и помогли выявить пробелы, которые можно заполнить, и ниши, которые можно успешно занять. Это позволит нам создать сайт, который не только будет соответствовать

стандартам отрасли, но и превзойдет их, предоставляя пользователям еще более удобный и привлекательный опыт.

Проектирование web-сайта началось с разработки макета, где мы сосредоточили внимание на стратегическом размещении важных элементов, таких как навигационное меню, важные информационные блоки и элементы. Главной задачей было создание логичной и интуитивно понятной структуры, которая обеспечит пользователям возможность быстро и легко находить нужную информацию и взаимодействовать с веб-сайтом. Мы также учли визуальную привлекательность и эргономику дизайна, чтобы улучшить пользовательский опыт. Дополнительно, макет был протестирован с точки зрения удобства использования, чтобы гарантировать, что пользователи смогут эффективно выполнять свои задачи на сайте, минимизируя время на поиск информации и упрощая процесс

Когда были завершены все макеты, начался этап программирования и разработки базы данных, а также создания самих страниц. База данных была разработана с использованием интегрированной среды разработки (IDE) Rider от JetBrains. Код для страниц сайта был написан в Visual Studio Code (VS Code) — бесплатной и открытой интегрированной среде разработки, разработанной компанией Microsoft.

Соответственно, для разработки были использованы следующие языки программирования:

- HTML и CSS для создания визуального интерфейса;
- JavaScript для реализации интерактивных функций;
- C# для создания и работы с базой данных.

Стоит отметить, что хотя сайт изначально был предназначен для кино и сериалов, в нем могут существовать и другие разделы, такие как книги, аудиозаписи, а также отдельные категории для сериалов, мультсериалов, аниме, дорам и других видов контента и подконтента.

Помимо фронтенда, мы также занялись разработкой бэкенда - создали структуру базы данных и продемонстрировали связи между таблицами, а также подключили формы регистрации и авторизации.

Таким образом, нам удалось продемонстрировать, как может выглядеть веб-сайт, и какие функциональные возможности можно на него добавить. Наш проект не только предоставляет платформу для оценки киноконтента, но и может быть использован для оценки различных статей и других типов медиа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотрев эволюцию методов сбора социологических данных, влияние цифровой трансформации на социологические исследования мы увидели, что переход от аналоговых методов к цифровым способствовал созданию новых подходов к сбору, хранению и анализу данных. Современные технологии позволяют исследователям оперативно получать доступ к огромным массивам информации, обрабатывая их с высокой скоростью и точностью, выявлять скрытые закономерности и тренды, которые были недоступны для традиционных методов. Социальные сети стали одним из главных источников данных для социологов, которые позволяют не только изучать мнение людей по различным вопросам, но и анализировать поведение и взаимодействие пользователей.

Современные методы онлайн-опросов значительно расширили возможности социологических исследований, предлагая удобные и эффективные инструменты для сбора данных. В этом контексте выделяются несколько ключевых моментов, которые демонстрируют потенциал использования онлайн-опросов. К примеру, как и легкая адаптация под различные цели, так и различные методы сбора данных, позволяющие охватить широкую аудиторию и обеспечить непосредственное взаимодействие с участниками.

Автоматизированный метод оценки психологических характеристик пользователей социальных сетей, базирующийся на анализе текстовых постов и

использовании 16-факторного личностного теста Р. Кеттелла – хороший пример демонстрации возможности использования текстов из социальных сетей для оценки личностных характеристик. Несмотря на ограничения и необходимость в дополнительных данных для повышения точности, этот метод показывает потенциал для дальнейшего развития и использования в социологических исследованиях.

Создание платформы для оценивания киноконента представляет собой интересный пример применения социологических методов в новой области. Анализ существующих веб-сайтов показывает, что современные платформы предоставляют пользователям возможности для оценки и обсуждения фильмов.

Проектирование дизайна для веб-сайта, направленного на оценивание киноконента, требует учета пользовательского опыта и функциональных требований. Важно создать интуитивно понятный интерфейс, который будет удобен для пользователей и удовлетворит их потребности. Разработка и программирование такой платформы требуют интеграции различных технологий, включая базы данных, системы управления контентом и интерфейсы для взаимодействия с пользователями.

В заключение хотелось бы сказать, что роль информационных ресурсов в современной социологии не может быть переоценена. Цифровая трансформация открывает новые горизонты для исследований, позволяя собирать и анализировать данные с беспрецедентной точностью и скоростью. Перспективы использования новых технологий обещают дальнейшее развитие социологии как науки, обогащая её новыми методами и инструментами.