

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА СОЦИОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

**В.К. ПОТЕМКИН
А.А. АХТЫРСКИЙ
Д.В. ВЕЛЬМИСОВА
С.А. СТЕПАНОВ**

СОЦИОЛОГИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ

Учебное пособие

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2022**

ББК 60.5
П64

Потемкин В.К.

П64 Социология цифровой среды : учебное пособие / В.К. Потемкин, А.А. Ахтырский, Д.В. Вельмисова, С.А. Степанов. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 131 с.

ISBN 978-5-7310-5809-4

Учебное пособие направлено на формирование и развитие профессиональных компетенций в сфере социологии цифровой среды. Учебное пособие разработано коллективом кафедры социологии и управления персоналом Санкт-Петербургского государственного экономического университета и содержит теоретический и эмпирический материал, вопросы для самостоятельной работы студентов по каждой теме.

Предназначено для аудиторной и самостоятельной работы студентов и может представлять интерес для преподавателей и обучающихся по специальностям «Социология», «Управление персоналом», «Социальная психология».

Sociology of the digital environment : a textbook / V.K. Potemkin, A.A. Akhtyrsky, D.V. Velmisova, S.A. Stepanov. – St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics, 2022. – 131 p.

The textbook is aimed at the formation and development of professional competencies in the field of sociology of the digital environment. The textbook was developed by the staff of the Department of Sociology and Personnel Management of St. Petersburg State University of Economics and contains theoretical and empirical material, questions for independent work of students on each topic.

The manual is intended for classroom and independent work of students and may be of interest to teachers and students in the specialties “Sociology”, “Personnel Management”, “Social Psychology”.

LBC 60.5

Рецензенты: д-р социол. наук, профессор, профессор кафедры социологии и управления персоналом СПбГЭУ **Я.А. Маргулян**
д-р социол. наук, профессор, руководитель программ фундаментальных исследований Холдинг «Спектр» **С.Г. Михайлов**

ISBN 978-5-7310-5809-4

© СПбГЭУ, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Цифровая среда как объект социологического анализа	6
1.1. Социально-экономические и технологические аспекты формирования цифровой среды	6
1.2. Киберпространство как особая правовая, социально-психологическая, культурная среда	23
1.3. Цифровая среда массовой коммуникации	39
Глава 2. Анализ сетевого общества в современных исследованиях	53
2.1. Методология анализа сетевого общества.....	53
2.2. Социальные сети в системе социологического знания.....	59
2.3. Применение сетевого инструментария в социологических исследованиях	76
Глава 3. Инструменты цифровой среды в социологических исследованиях	83
3.1. Поиск научной информации и большие данные в интернет-исследованиях	83
3.2. Применение искусственного интеллекта в социологических исследованиях	94
3.3. Социологические опросы в Интернете. Отбор респондентов и принципы работы Интернет-панели.....	109
3.4. Технологии проведения online-опросов и фокус-групп	119
Список рекомендуемой литературы	129

ВВЕДЕНИЕ

Невозможно представить себе изучение современных общественных отношений без осмысления произошедших социокультурных, коммуникационных и технологических изменений. Появление в середине XX века новых информационных технологий и возникновение сетевых форм социального взаимодействия стали предпосылками появления новых предметных областей в социологической науке.

Данное учебное пособие подготовлено коллективом авторов для обучающихся по социо-гуманитарным и экономическим наукам, изучающим цифровую среду, становление сетевого и информационного общества, новые методы и практики исследования, которые появляются благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий.

Попробуем перечислить изменения, которые возникают в процессе возникновения информационного общества. Во-первых, становление новых форм экономических отношений в обществе — цифровой экономики, основанной на применении цифровых данных, знаний и информации как ключевого ресурса в процессе производства инноваций.

Во-вторых, рост интенсивности глобализации. Социальные сети и современные информационные ресурсы дают государствам новые возможности для обучения и воспитания кадров для экономики, повышают мобильность населения, а также выравнивают культурные ориентации и ценности, особенно в молодежной среде. Так как в любой точке мира при доступе к сети Интернет, человек получает похожие информационные сообщения и запросы. Аудитория глобальной сети Интернет и социальных сетей растет с каждым годом. По данным Digital 2022 Global Overview Report на начало 2022 года в мире насчитывает 4,95 млрд пользователей социальных сетей, что составляет 62,5% от населения Земли.

В-третьих, происходит сетевизация общественных процессов, все больше социальных групп и организаций децентрализуются или образуют виртуальные сетевые сообщества для решения общих задач и проблем, выполнения проектов и обсуждения интересов. Статусы и роли в таких сообществах трансформируются, в обществе появляются новые ценности, что становится предметом анализа современной социологической науки.

В-четвертых, виртуальная среда дает новые инструментальные и технические возможности для исследований. Ученые получают больше площадок для коммуникации и обмена данными, математические и статистические компьютерные технологии становятся более интуитивными и прикладными. В цифровой среде появляются инновационные сервисы для обработки, моделирования и прогнозирования социальной информации.

Цифровая грамотность, наряду с другими компетенциями необходимыми современному специалисту и профессионалу для того, чтобы быть востребованным, становится одним из индикаторов успешного трудоустройства. Специалисты разных областей и сфер деятельности развивают свои навыки в компьютерных науках и закономерностях цифрового общества.

Данное учебное пособие предназначено для обучающихся бакалавриата, магистратуры, аспирантуры и может применяться в учебном процессе дисциплин: «Современные социологические теории», «Социология управления», «Методология и методика социологических исследований», «Современные информационные технологии в социальных науках», «Социология цифрового общества», «Социальные сети», «Интернет-социология».

Социология цифровой среды — это инновационное и быстро развивающееся направление в российской и зарубежной социологической науке, которое имеет междисциплинарное значение и предмет изучения, характеризуется строгим подходом к инструментарию, технике и методике проведения исследований. Изучение социальных закономерностей цифровой реальности создает теоретические и эмпирические предпосылки для преодоления вызовов и кризисных общественных настроений, прогнозирования и предотвращения их возникновения в будущем. Становление современного типа общественных и экономических отношений с учетом влияния цифровых технологий актуализируют необходимость анализа социальных закономерностей и процессов общественного развития.

Данное учебное пособие поможет обучающимся расширить теоретические знания в области социологии цифровой среды, социальных сетей и процессов трансформации современного общества, инновационном инструментарию и способах применения технологий больших данных (Big Data), облачных технологий, искусственного интеллекта в социологических исследованиях.

Глава 1. ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ОБЪЕКТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

1.1. Социально-экономические и технологические аспекты формирования цифровой среды

Цифровая трансформация общественных отношений и социальных практик. Социальные закономерности и факторы развития общества являются предметом исследования как классиков социологии, так и современных ученых. Но именно в теоретическом поле социологии предстоит осмыслить качественные изменения, происходящие в современном мире и представляющие собой новые управленческие вызовы для человека и общества в целом. Общественные отношения приобретают все более сложный и комплексный характер, в том числе благодаря формированию нового пространства социального взаимодействия — *цифровой среды*. Цифровая среда развивается как абсолютно новое социальное пространство и не только отражает социальные эффекты и черты реальной социальной среды, но и характеризуется уникальными особенностями. Более 2/3 своего времени современный человек проводит в цифровой среде, в которой реализуются повседневные социальные практики. Благодаря интенсивному развитию мобильных технологий и киберфизических систем для жителей современных мегаполисов обыденными становятся такие явления как виртуальная и дополненная реальность, машинное зрение, облачные технологии, интернет-вещей и др.

Фактически, наряду с тем как в социальной среде формируются идентичности, человек, выступая актором в цифровой среде, приобретает цифровые идентичности. Причем, один и тот же индивид может иметь несколько цифровых идентичностей, характеризующих принадлежностью к различным сообществам и реализующих различные модели поведения, иногда противоположные. Цифровые двойники возникают у социальных общностей, социальных институтов и социальных организаций.

В цифровой среде формируются механизмы социализации, коммуникации, стратификации. Так, социальный статус индивида в реальной социальной среде не всегда совпадает с его социальным статусом в цифровой среде. Цифровая среда обладает иной системой социальной стратификации и формирует уникальные механизмы со-

циальной мобильности. Так, человек, имеющий низкий социальный статус в реальном обществе — по уровню образования, профессиональному положению, властным полномочиям — может иметь высокий социальный статус в цифровой среде (например, быть лидером мнений и обладать многотысячной аудиторией «подписчиков» в социальной сети). В то время как люди, обладающие высоким социальным статусом в реальной социальной среде (например, представители управленческих структур, принимающие решения на государственном уровне, представители интеллектуальной, научной, культурной элиты и др.) могут вовсе не иметь какого-либо статуса в цифровой среде.

В цифровой среде изменяется характер коммуникации, возникают новые каналы и способы передачи данных и информации, более того, в коммуникацию встраивается искусственный интеллект. Вследствие развития нейросетей и алгоритмов машинного обучения чат-боты и роботы наравне с человеком участвуют в коммуникации, оказывают услуги консультирования, направляют действия людей, позволяют осуществлять социально-психологическую диагностику, способны выступить в качестве самостоятельного собеседника в диалоге (пример голосовых помощников Алиса). Так, чат-боты имеют возможность, вступая в коммуникацию с индивидами в цифровом пространстве, провоцировать рост социальной напряженности в диджитал-среде, воздействуя на ход социальных процессов и в реальном пространстве (например, чат-боты участвуют в агитации людей на митинги в цифровой среде, которые впоследствии проводятся на улицах реальных городов).

В широком смысле, цифровая среда не ограничивается web-пространством, в которое индивид вовлекается при помощи экрана компьютера или смартфона. Интернет на сегодняшний день выступает сетью, объединяющей людей, группы, объекты внешней физической реальности (вещи, механизмы, транспорт, оборудование и др.) в единую систему хранения, обмена и обработки данных. Поэтому цифровая среда становится новым измерением физической среды обитания человека и социальной среды — прежде всего, вследствие развития киберфизических систем, таких как умный город, умное предприятие, умный дом и других, позволяющих измерять, отслеживать и управлять различными аспектами физического, когнитивного, духовного функционирования социальных акторов. Устройства, присутствующие в Интернет и непрерывно сопровождающие

жизнедеятельность человека (смартфоны, различные носимые устройства, интернет-вещей, роботы и беспилотные устройства), позволяют удовлетворять разнообразные потребности: физиологические, в безопасности, социальные потребности, в уважении и признании, творческие потребности, эстетические потребности, потребности в самоактуализации.

Практически любые действия человека в реальном мире (поездка на транспорте, посещение кинотеатра, покупки в магазине, занятия спортом, разговор с собеседником) мгновенно оцифровываются, формируют его социальный портрет в цифровой среде. Не случайно современными исследователями отмечается, что *«повсюду измеряются и отслеживаются почти все аспекты физического и ментального функционирования человека»*¹.

Вместе с тем, становление как цифровой среды, так и современного типа общества (цифрового общества) стали возможны благодаря наличию ряда социально-экономических и производственно-технологических предпосылок.

Теоретические модели объяснения закономерностей развития общества к постиндустриальному типу формируются в рамках нескольких направлений исследований, в фокусе внимания каждого из которых находятся те или иные аспекты данного процесса:

- промышленно-технологические предпосылки развития, соответствующие промышленным революциям (смена технологических укладов, трансформация производственных процессов от Индустрии 1.0 к Индустрии 4.0);
- информационно-технологические предпосылки развития, соответствующие информационным революциям (и развитию интеллектуальных технологий) и изменяющие характер социальных связей, вследствие изменения скорости и качества обмена данными и их обработки, появления новых каналов и форм коммуникации;
- социально-культурные предпосылки развития, соответствующие изменениям: характера социальных связей, структуры и характеристик социальных институтов и процессов, системы социальной стратификации и механизмов социальной мобильности; ценностной динамике в обществе.

¹ Mosco V. Becoming Digital. Toward a Post-Internet Society. 2017.

Сквозным фактором, играющим определяющую роль в интенсификации инновационных процессов и постепенного перехода к цифровому обществу, является *человеческий капитал как совокупность знаний, умений, навыков, использующихся для удовлетворения многообразных потребностей человека и общества в целом*. Как показывают результаты исследований, от качества человеческого капитала в обществе зависит уровень эффективности социальных институтов, уровень технологического развития, экономические показатели роста. Другими словами, в долгосрочной перспективе, процветание и развитие общества, его инновационный потенциал — зависит от уровня знаний, навыков, компетенций и других качественных характеристик населения.

Изменения, характеризующие долговременный переход от Индустрии 1.0 к Индустрии 4.0 формировались в ходе длительного процесса, где каждый следующий этап основывался на достижениях предыдущего. И нельзя не заметить, что технологическая составляющая была наиболее значимой как для развития производственных систем, так и информационно-коммуникативных. Параллельно этой комплексной трансформации происходили изменения в структуре социальных институтов и процессов, возникали новые социальные практики в различных областях жизнедеятельности человека с присущими им уникальными качественными характеристиками.

С формированием компьютерной интерактивной среды, детерминированной как присутствием человека в компьютерной сети, так и присутствием компьютерной сети в жизненном мире человеческого бытия, на передний план выходят проблемы методологии исследования и формирования электронной культуры, проблемы управления социализацией и развитием адаптационных способностей человека в новых информационно-технологических реалиях, а также исследование социально-психологических аспектов взаимодействий в компьютерной интерактивной среде.²

Четвертая промышленная революция и переход к Индустрии 4.0

Теоретиками промышленно-технологических инноваций являются Н.Д. Кондратьев, Й. Шумпетер, С.Ю. Глазьев и др. (краткий

² Моторина Л.Е., Черняева Г.В. Психологическая виртуальная реальность в компьютерной интерактивной среде // Социальная психология и общество 2020. Т. 11. № 1. С. 8—26 DOI: <https://doi.org/10.17759/sps.2020110102>

обзор см. в Табл. 1.1). *Н.Д. Кондратьев* предположил, что научно-техническая революция развивается волнообразным путем за счет смены технологических укладов по циклам продолжительностью 50–70 лет³. Ученый выделил 5 циклов развития, каждый из которых заканчивается системным кризисом, за которым следует переход производительных сил на более высокую и качественную ступень развития.

По определению *С.Ю. Глазьева*, *технологический уклад — это макроэкономический воспроизводственный контур, охватывающий все стадии переработки ресурсов и соответствующий тип непроизводственного потребления*⁴. *Технологический уклад представляет собой целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется замкнутый цикл, включающий добычу первичных ресурсов, все стадии и переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления.* Кроме параметров технологического цикла производства, каждый уклад характеризуется социально-экономическими особенностями, среди которых: *режимы экономического регулирования в странах-лидерах и международные режимы экономического регулирования, основные экономические институты, организация инновационной активности в странах-лидерах*⁵.

Социально-экономические особенности технологических укладов

Первый технологический уклад характеризуется разрушением феодальных монополий, ограничением профессиональных союзов, свободой торговли. В экономике превалирует конкуренция отдельных предпринимателей и мелких фирм, возникают их объединения в партнерства, обеспечивающие кооперацию индивидуального капитала.

Для второго технологического уклада характерна свобода торговли, ограничение государственного вмешательства, появление отраслевых профессиональных союзов, формирование социального законодательства. Производство концентрируется в крупных организациях, развиваются акционерные общества, обеспечивающие концентрацию капитала на принципах ограниченной ответственности. Формируются научно-

³ Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избранные труды. — М.: Экономика, 2002. — 767 с.

⁴ Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: Владар, 1993.

⁵ Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: Владар, 1993. С. 96–99.

исследовательские институты, происходит ускоренное развитие профессионального образования и его интернационализация. Начинают формироваться национальные и международные системы охраны интеллектуальной собственности.

Третий технологический уклад. Расширяются институты государственного регулирования, в странах-лидерах устанавливается государственная собственность на естественные монополии и основные виды инфраструктуры, в т. ч. социальной. В экономической сфере происходит слияние фирм, концентрация производства в картелях и трестах, устанавливается господство монополий и олигополий. Финансовый капитал концентрируется в банковской системе, управление отделяется от собственности. Начинается интеграция науки и производства, распространяется всеобщее начальное образование.

Четвертый технологический уклад характеризуется развитием государственных институтов социального обеспечения, развитием военно-промышленного комплекса стран-лидеров. В экономике бурно развиваются транснациональные корпорации, олигополии. Усиливается вертикальная интеграция и концентрация производства. Устанавливается дивизиональный иерархический контроль и доминирование технотехнологической структуры в организациях. В большинстве фирм получают развитие специализированные научно-исследовательские отделы, государство вовлекается в сферу гражданских НИОКР, субсидирует военные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Развивается среднее, высшее и профессиональное образование. Передача технологий происходит посредством лицензий и инвестиций транснациональными корпорациями.

Пятый технологический уклад начинается с производства в 1947 году первого транзистора, в 1949 год — ЭВМ, 1954 году — операционной системы и кремниевого транзистора. К концу 50-х гг. появилось семейство первых программных языков высокого уровня, что открыло новые возможности обработки данных, а в 1971 году был изобретен микропроцессор. Дальнейшая диффузия нового технологического уклада стала определяться спросом различных хозяйствующих субъектов в разнообразных сферах потребления. В социально-экономической сфере пятый технологический уклад сопровождается формированием полицентричности в мировой экономической системе, появлении региональных блоков и институтов глобального регулирования экономической активности. Происходит международная интеграция мелких и средних фирм на основе информационных технологий, интегрируются процессы производства и сбыта.

Таблица 1.1

Промышленно-технологические циклы развития

Этапы (циклы/ волны) развития социально-экономической системы, технологические уклады				
Н.Д. КОНДРАТЬЕВ				
(1785—1835 гг.) новые уникальные технологии в мануфактурном производстве и применение энергии воды.	(1830—1890 гг.) совершенствование железнодорожного и водного транспорта на базе паровых машин, широкое распространение паровых двигателей в промышленную деятельность.	(1880—1940 гг.) применение в промышленной деятельности электрической энергии; подъем тяжёлого машиностроения и электротехнической промышленности на базе применения стального проката, новейших изобретений в химической области. радиосвязи, телеграфа, рост автомобильной промышленности.	(1930—1990 гг.) подъем энергии с применением нефти и нефтепродуктов, газа, средств связи, новых синтетических материалов. Крупномасштабный выпуск автомобилей, тракторов, самолётов, разных видов вооружения, товаров народного потребления, распространение компьютеров и программных продуктов. Применение атомной энергии, как в военных, так и в мирных целях, преобладание конвейерных технологий в производстве. Появление транснациональных компаний, инвестирующих капитал в рынки различных стран.	(1985—2035 гг.) развитие микроэлектроники, информатики, биотехнологии, инженерии, новых форм энергии, материалов, освоение космического пространства, спутниковой связи и т. п. Переход от отдельных фирм к целостной сети достаточно крупных и мелких фирм, соединяющихся электронной сетью на основе интернета.

Й. ШУМПЕТЕР				
<p>(1780–1840 гг.) появление паровых двигателей и развитие текстильной промышленности и металлургии.</p>	<p>(1850–1900 гг.) появление железных дорог и развитие сталелитейной промышленности.</p>	<p>(1900–1950 гг.): распространение электричества и развитие двигателя внутреннего сгорания.</p>	<p>(1950–1980 гг.): достижения в химической промышленности и аэрокосмической промышленности.</p>	<p>(1990–2015 гг.): распространение корпоративных сетей типа «клиент-сервер», Интернет и развитие программного обеспечения, мультимедиа и телекоммуникаций.</p>
С.Ю. ГЛАЗЬБЕВ				
<p>(1770–1830 гг.) <i>Лидеры:</i> Великобритания, Франция, Бельгия. Ядро технологического уклада: текстильная промышленность, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, строительство каналов, водяной двигатель. Ключевой фактор: текстильные машины</p>	<p>(1830–1880 гг.) <i>Лидеры:</i> Великобритания, Франция, Германия, США. Ядро: паровой двигатель, железнодорожное строительство, транспорт, машиностроение, паромоестроение, угольная, станкостроительная промышленность, черная металлургия. Ключевой фактор: паровой двигатель, станки</p>	<p>(1880–1930 гг.) <i>Лидеры:</i> Германия, США, Великобритания, Франция, Бельгия, Швейцария. Нидерланды. Ядро: электротехническое, тяжелое машиностроение, производство и прокат стали, линии электропередач, неорганическая химия. Ключевой фактор: электродвигатель, сталь</p>	<p>(1930–1980 гг.) <i>Лидеры:</i> ЕАСТ, Канада, Австралия, Япония, Швеция, Швейцария. Ядро: автомобиль-, тракторостроение, цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, органическая химия, производство и переработка нефти. Ключевой фактор: двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия.</p>	<p>(1980–2030 (40) гг.) <i>Лидеры:</i> Япония, США, Германия, Швеция, ЕЭС, Тайвань, Корея, Канада, Австралия. Ядро: электронная промышленность, вычислительная, оптиковолокночная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационные услуги. Ключевой фактор: микроэлектронные компоненты.</p>

В странах-лидерах возрастает степень государственного регулирования стратегических видов информационной и коммуникационной инфраструктур, при этом снижается роль государства в экономике, возможно появление партисипативного централизованного государства. В сфере науки и техники происходит развитие вычислительных сетей и совместных исследований, осуществляется государственная поддержка новых технологий и университетско-промышленного сотрудничества. Возникают новые режимы собственности для программных продуктов и биотехнологий.

Смена технологических укладов соотносится с представлениями о промышленных революциях, которые привели к становлению Индустрии 4.0 и сделали возможным внедрение современных сквозных технологий в современном обществе.

Первая промышленная революция (Индустрия 1.0): середина XVIII века — изобретение первого ткацкого станка с паровым двигателем. Она ознаменовала первый этап индустриализации в текстильной и металлургической промышленности.

Вторая промышленная революция (Индустрия 2.0): 1870 г. — внедрение массового производства на основе использования ленточных конвейеров и электрической энергии, развитие теории научной организации труда Ф. Тейлора и Г. Форда.

Третья промышленная революция (Индустрия 3.0): 60-е гг. XX века — применение электроники, внедрение информационно-коммуникационных технологий с целью автоматизации производства. *Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0):* первая половина XXI века. Применение интернет-вещей (IoT) и услуг на базе современных технологий (умные автомобили, умная логистика, умный город, умные сети и др. — на основе облачных платформ обработки и хранения данных). Организация киберфизических производственных систем.

Впервые понятие «Индустрия 4.0» прозвучало на выставке в Ганновере в 2011 году в связи с проектом правительства Германии, направленным на продвижение «информатизации» немецкого производственного оборудования. Четвертая промышленная революция основывается на идеях умного предприятия. В контексте перехода к Четвертой промышленной революции разрабатываются национальные программы модернизации: немецкая государственная программа «Индустрия 4.0», российская программа «Цифровая экономика РФ», программа японского правительства Общество 5.0, программа китай-

ского правительства «Ключи от Поднебесной» или «Сделано в Китае», программа Евросоюза «Горизонт», в США — «Промышленный Интернет», в Сингапуре — «Умная нация». В рамках японской программы «Общество 5.0» цифровое общество рассматривается как следующий этап информационного общества, который позволяет существенно улучшить качество и уровень жизни людей посредством применения современных технологий. Основная цель стратегии состоит в улучшении качества жизни человека путем максимальной интеграции цифровой среды с физическим пространством. Цифровизация реализуется посредством разработки и внедрения инновационных цифровых технологий, а также формирования соответствующих правовых, социально-экономических, организационных и других условий трансформации общества и экономики к новому уровню развития.

Теории постиндустриального общества. Социально-экономические характеристики общества, в котором стало возможным формирование цифровой среды отражены в теориях постиндустриализма: Д. Бэлла, М. Кастельса, Э. Тоффлера и др. *Д. Белл* в работе *«Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования»* (1973) описал черты постиндустриального общества, в числе которых новая система стратификации, а именно, главенство сервисного класса, формирование новой элиты в лице технократов и специалистов. Ключевым ресурсом в постиндустриальном обществе становится знания и информация, а ведущей отраслью экономики — сфера услуг и интеллектуальных технологий.

Большой вклад в развитие теорий постиндустриального общества внес *Э. Тоффлер*. В работах *«Шок будущего»* (1970), *«Третья волна»* (1980) он всесторонне описал образ жизни людей в грядущем «постиндустриальном обществе». Согласно взглядам Э. Тоффлера в развитии общества можно условно выделить три «волны» (рывок в науке и технике — «техносфере», который приводит к глубинным социально-экономическим трансформациям): первая волна — внедрение сельского хозяйства, вторая волна — промышленная революция, третья волна — распространение компьютеров, биотехнологий, генной инженерии, телевизионных коммуникаций. В период третьей волны появляется постиндустриальное общество. Лидирующая роль в обществе третьей волны отведена людям, обладающим информацией и знаниями, а внедрение микротехнологий, роботизация позволят автоматизировать производство и рутинные задачи, что в целом изменит роль человека.

М. Кастельс в работе «*Информационная эпоха. Экономика, общество и культура*» (1996–1998) представил уникальный взгляд на динамику развития современного мира и процесса перехода к информационной эпохе. Ключевой чертой современного общества, по мнению М. Кастельса, является его сетевая структура, связывающая индивидов, социальные группы, организации, институты и государства. Сетевое общество — общество, социальная структура которого основана на сетях, которые активизируются новыми информационными технологиями и достижениями микроэлектронной революции. Сетевой характер социальной реальности в таком обществе стал возможен благодаря распространению сети Интернет. В сетевом обществе происходят трансформации большинства социальных институтов, в том числе семьи, труда, науки и др. Так, труд в сетевом обществе характеризуется сокращением занятости в производственной сфере, увеличением количества профессий, требующих высокого уровня квалификации и образования. Увеличивается социальное неравенство, разрыв между социальным дном и высшим слоем. Информация в сетевом обществе становится основным источником роста производительности и эффективности.

***Основные характеристики цифрового общества,
цифровой экономики и цифровой среды.
Социальные риски цифровой среды***

В описании современного этапа развития общества чаще всего используются такие категории как: цифровое общество, цифровая экономика, цифровая среда, электронная среда, киберпространство. Однако, несмотря на большое количество публикаций, в литературе пока не сформировалось устоявшихся определений этих понятий.

Как правило, когда речь идет о цифровой среде, то это понятие интерпретируется, прежде всего, через взаимосвязь с закодированными данными, компьютерными алгоритмами и компьютерным программным обеспечением. То есть *цифровая среда* — это технологическая среда, которая выступает в качестве базы для реализации действий человека во взаимодействии с техническими устройствами (компьютеры, смартфоны, носимые устройства и др.). Вместе с тем, цифровая среда — это среда машинного взаимодействия, где устройства могут обмениваться данными друг с другом, а человек выполняет функцию контро-

ля этих процессов. Не случайно, О. Мороз отмечает «если мы хотим изучать цифровую среду, то начинать, конечно же, нужно с понимания того, как она устроена на технологическом уровне. Это означает, что, когда мы говорим о цифре, мы говорим не отдельно об интернете и его архитектуре, не отдельно о том, как, например, классические и традиционные СМИ превращаются в нечто новое и приобретают цифровую природу, не отдельно о социальных медиа, а о тех инструментах и механизмах, благодаря которым они существуют».⁶ Ключевую роль в становлении цифровой среды играют «сквозные» технологии:

- искусственный интеллект: программы и устройства, имитирующие интеллектуальные функции человека (прежде всего, анализ данных и принятие решений). В эту группу технологий входит глубокое обучение, нейронные сети, машинное обучение. При использовании этих технологий данные собираются роботом через дистанционное управление, получаются в реальном времени, в т. ч. из труднодоступных и опасных мест; проводится аудит состояния окружающей среды, создаются 3D-модели объектов;
- технологии распределенного реестра (блокчейн, смарт-контракты, криптовалюты);
- квантовые технологии;
- технологии «больших данных»: различные данные о повседневных действиях людей из самых разнообразных источников (данные о личных предпочтениях, о ежедневных маршрутах перемещения, о совершенных покупках и др.);
- интернет-вещей: IoT — датчики, сенсоры и различные носимые устройства, подключенные к Интернету. Эти устройства позволяют собирать и передавать данные о передвижении, поведении, состоянии и здоровье людей, например, часы, браслеты, умные каски и др. Датчики и сенсоры обеспечивают контроль 24/7, мониторинг оборудования, условий труда и состояния окружающей среды (датчики для определения качества воздуха и воды, выбросов, уровня шума и др.);
- беспроводная связь (Wi-Fi, 5G),
- виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) как способы введения в зрительное поле человека

⁶ Мороз О. Цифровая среда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://postnauka.ru/video/75092>

- любых сенсорных данных, позволяют человеку погрузиться в виртуальный мир и воспринимать его от первого лица, прорабатывать потенциальные сценарии действий;
- робототехника и сенсорика (автоматизация отдельных функций и целых бизнес-процессов) участие человека сокращается за счет определения алгоритмов принятия решений, взаимосвязей процессов и связанных с ними данных, и реализации этих процессов при помощи машин;
 - облачные центры хранения данных и вычислений: позволяют проводить непрерывный мониторинг, анализ заданных показателей и предоставляют доступ к данным в реальном времени;
 - новые производственные технологии (digital twin, smart manufacturing).

Развитие технологий привело к становлению экономики нового типа — цифровой экономики. *Цифровая экономика — это экономика данных, которые приобретают качество наиболее ценного ресурса, с одной стороны, и наиболее рискованного фактора — с другой стороны.* Возникают новые, более быстрые и эффективные способы сбора и обработки данных для дальнейшей интерпретации.

Начиная с 1990 г. цифровая экономика прошла несколько стадий своего развития:

1990–2005 гг. — «становление цифровой экономики» («бум доткомов»; развитие новых рынков электронных услуг, электронного бизнеса и электронной коммерции);

2005–2010 гг. — «рост цифровой экономики» — взрывной рост новых видов цифровых продуктов и электронных услуг;

2010–2015 гг. — «зрелость цифровой экономики» — массовое встраивание онлайн каналов и проникновение цифровых технологий в бизнес-модели традиционных компаний;

2015–2020 гг. — «цифровая лихорадка» — хаотичное перестраивание бизнес-процессов и трансформация бизнес-моделей.

2020–2030 гг. — «системная цифровая трансформация» — обоснованная цифровая трансформация с позиции системного подхода, ориентация на качественные системные сдвиги⁷.

⁷ Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лapidус. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 381 с.

Сейчас общество находится на этапе *системной цифровой трансформации*. Это проявляется в том, что в результате развития цифровых технологий продолжает трансформироваться характер социальных связей и взаимодействий между индивидами и группами во всех областях жизнедеятельности. Происходят системные изменения социальных институтов, затрагивающие рынок труда, образование, здравоохранение, производство, распределение и потребление товаров и услуг и др. Экономика приобрела новые черты: экономика по требованию, мобильная экономика, экономика совместного потребления, гигаэкономика, экономика сотрудничества, викиномика.

Цифровая экономика характеризуется как хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов данных и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг⁸.

Цифровое общество. Развитие киберпространства и цифровой среды, становление цифровой экономики и появление новых форм социальных взаимоотношений между представителями различных социальных групп происходят в контексте формирования нового типа общества — цифрового общества. Цифровизация, повсеместное внедрение сквозных технологий трансформирует все стороны общественной жизни, меняет социально-культурные практики. Не случайно цифровое общество часто интерпретируется через описание его технологической инфраструктуры и процесса цифровизации (сетевизации, датификации, алгоритмизации и платформизации) которая представлена коммуникационными сетями, технологиями больших данных, функционированием алгоритмов и алгоритмических систем, различного рода платформенных решений⁹. ***Под цифровым обществом понимается «современная стадия развития информационного общества,***

⁸ Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

⁹ Добринская Д.Е. Цифровая социология для изучения цифрового общества // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2021. Вып. 2. С. 250–259. DOI: 10.17072/2078-7898/2021-2-250-259.

в которой важнейшее значение имеет не информация в целом, а прежде всего ее цифровой формат, методы оцифровки, кодирования и передачи информации»¹⁰.

А.В. Смирнов¹¹ для описания цифрового общества предлагает использовать модель, включающую четыре концепта, разработанных в научной литературе: сверхсвязность, платформизация, датификация, алгоритмическое управление.

Сверхсвязность отражает уровень взаимосвязанности социальных акторов в результате проникновения цифровых технологий, а также интернет-вещей, отражающий связанность явлений физической среды. Интернет позволяет усилить степень информационной взаимосвязанности индивидов и групп, социальных общностей, механизмов и устройств, бизнес-процессов.

Платформизация отражает процесс проникновения цифровых платформ в различные сферы жизни, при этом в качестве платформ могут выступать, например, облачные технологии (Saas, Paas, Iaas), каждая из которых представляет собой отдельную категорию сервисов. Цифровыми платформами являются также социальные сети, такие как Вконтакте, Одноклассники, Профессионалы и др., предоставляющие возможности для коммуникации между пользователями, обмена любой информацией, сбора, обработки данных, монетизации.

Датификация — процесс количественной оценки и монетизации человеческой жизни с помощью цифровой информации. Датификация связана, прежде всего, с понятием «большие данные», которое обозначает структурированные и неструктурированные данные огромных объёмов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых программными инструментами. В широком смысле «большие данные» это социально-экономический феномен, связанный с появлением технологических возможностей анализировать огромные массивы данных, в некоторых проблемных областях. В качестве определяющих характеристик для больших данных традиционно выделяют объем, скорость, многообразие. В сущности, понятие больших данных под-

¹⁰ Khazieva N., Khaziev A., Klyushina E. (2018) Digital Society: The Experience of the Philosophical Understanding of a Problem. Journal of History Culture and Art Research. Vol. 7. No. 4. P. 347–353. <https://doi.org/10.7596/taksad.v7i4.1856>.

¹¹ Смирнов А.В. Цифровое общество: теоретическая модель и российская действительность // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 1. С. 129–153. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.1.1790>.

разумеает работу с информацией огромного объема и разнообразного состава, весьма часто обновляемой и находящейся в разных источниках в целях увеличения эффективности работы, создания новых продуктов и повышения конкурентоспособности.

Алгоритмическое управление позволяет обратить внимание на то, как цифровые технологии конструируют социальную среду. Алгоритмическое управление— форма социального упорядочения, которая опирается на координацию между участниками, основана на правилах и включает в себя особенно сложные компьютерные эпистемологические процедуры.

Как отмечает А.В. Смирнов, явления, описываемые представленными концептами, происходят одновременно, поддерживают и усиливают друг друга. *Сверхсвязность* создает основу для существования цифровых платформ и экосистем, которые генерируют большие данные, позволяющие осуществлять алгоритмическое управление социальными системами. Цифровизация практик индивидов на микроуровне— базовое условие для осуществления других процессов формирования цифрового общества. *Платформизация* нацелена на перенос в цифровую среду социальных и экономических взаимодействий индивидов, организаций, органов власти; на их систематизацию и осмысление. *Датификация* открывает новые возможности для накопления и систематизации информации об обществе, которая может быть использована в разных целях. *Алгоритмическое управление* способно конструировать социальный порядок, устанавливая или контролируя институциональные основы социальной жизни.

Социальные риски в цифровой среде. При описании цифрового общества исследователи часто обращают внимание, на то, что «упрощаются социальные взаимодействия, повышается информационная открытость, снижаются издержки периферийности, а повсеместное применение цифровых технологий способствует экономическому росту и повышению качества жизни населения»¹². Но кроме указанных положительных черт, в цифровом обществе и цифровой экономике появляются новые риски и опасности: увеличение числа технологий и скорости их возникновения; трансформация информационных потоков с позиций качества, ценности, объемов получаемой

¹² Смирнов А.В. Цифровое общество: теоретическая модель и российская действительность // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 1. С. 129–153. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.1.1790>.

и транслируемой информации; резкое увеличение объема данных. К значимым социальным рискам цифрового общества можно отнести следующие:

- качественно новый уровень манипуляции сознанием индивида и социальных групп в цифровой среде при помощи современных технологий;
- несовершенство правового регулирования цифровой среды;
- квалификационный дисбаланс, который выражается в недостаточном количестве и качестве квалифицированного персонала для реализации задач цифровой экономики;
- отставание развития информационно-технологической инфраструктуры;
- рост киберпреступности и возрастание требований к обеспечению информационной безопасности (как персональных данных, так и информационных активов предприятий и организаций).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Перечислите ключевые черты цифровой трансформации общественных отношений и социальных практик.

2. Сформулируйте определение понятия «цифровая среда»?

3. Какие социально-экономические и производственно-технологические факторы стали предпосылками формирования цифрового общества?

4. Какую роль играет человеческий капитал в становлении современного типа общества?

5. Опишите различия между: Индустриями 1.0, 2.0, 3.0, 4.0.

6. Сформулируйте определение понятия «технологический уклад» в соответствии с концепцией С.Ю. Глазьева.

7. Проведите сравнительный анализ промышленно-технологических циклов развития в теориях Н.Д. Кондратьева, Й. Шумпетера, С.Ю. Глазьева.

8. Опишите сквозные технологии, которые применяются на этапе Четвертой промышленной революции. Как Вы думаете, какое влияние они оказывают на повседневные социальные практики, социальные процессы и социальные институты?

9. Сформулируйте определение понятия «цифровая экономика». Охарактеризуйте этапы формирования цифровой экономики.

10. Какие черты характерны для цифрового общества? (сверхсвязность, платформизация, датификация, алгоритмическое управление.) В чем сущность каждого из них?

1.2. Киберпространство как особая правовая, социально-психологическая, культурная среда

Киберпространство как объект изучения: сущность и характеристики. Определяющим моментом в развитии новой реальности стало появление технических средств ее конструирования, т. е. компьютеров и сети Интернет (Web-среды). Условно, можно обозначить 4 этапа в становлении современной киберсреды: от *Web 1.0* до *Web 4.0*, которые различаются по техническим характеристикам и возможностям.

Киберсреда на этапе *Web 1.0* характеризовалась как «Интернет только для чтения» и представляла собой набор статических веб-сайтов, которые не содержали интерактивного контента и могли использоваться как онлайн-справочник. Интернет на этом этапе был медленным, распространялся через модем и блокировал телефонную связь, поэтому было затруднительно прослушивать аудио или просматривать видео-содержимое.

На этапе *Web 2.0* усовершенствовались технические возможности компьютеров и серверов, содержание веб-страниц приобрело интерактивный характер, т. е. пользователь мог взаимодействовать со страницей, а также с другими пользователями в сети. В этот период произошел взрывной рост социальных сетей, появились такие социальные сервисы как Youtube, Flickr, Facebook — которые объединяли людей, принадлежащих к разным социальным, демографическим, профессиональным группам в кибер-пространстве, позволяя обмениваться информацией, данными, знаниями, искать единомышленников, активно взаимодействовать в сети.

Далее были реализованы технические усовершенствования, которые позволили достичь уровня *Web 3.0*, интернета, состоящего из нескольких основных технологий: блокчейна, машинного обучения, семантической паутины и интернета вещей. А *Web 4.0* — это современное состояние киберпространства, концепция развития интернет-технологий, где контент генерируется и модерируется искусственным интеллектом на основе предпочтений пользователей и устройств.

Термин «киберпространство» был впервые предложен писателем-фантастом *У. Гибсоном* в 1982 году, назвав киберпространством компьютерную сеть, в которой действуют программы искусственного интеллекта. А идеи взаимодействия человека с компьютером развивались, начиная с 1970-х гг. в научной среде в категориях «виртуальной

реальности», «новой реальности» и др. Так, **Ф. Хэмит** в работе «*Виртуальная реальность*» (1993) определяет это пространство как «соединение компьютерной графики со взаимодействием «человек—компьютер», а **М. Хаем** в книге «*Метафизика виртуальной реальности*» (1991) дает интерпретацию киберпространства как большая компьютерной сети, в которой свернуты виртуальные реальности, набора ориентированных точек, по которым мы находим наш путь среди невероятного количества информации.

Начиная с 1990-х с развитием сети Интернет киберпространство стало чаще всего интерпретироваться как среда для коммуникации пользователей в форме чатов, обмена сообщений по электронной почте, развлечения, поиска единомышленников. Сегодня киберпространство понимается в более широком смысле как виртуальный мир, созданный связями между компьютерами и цифровыми устройствами, подключенными к сети Интернет через серверы, маршрутизаторы и другие компоненты. С технической точки зрения киберсреда создает условия для информационно-коммуникативного взаимодействия между субъектами деятельности.

Правовое регулирование в киберпространстве. Киберпространство как новая среда жизнедеятельности человека находится в фокусе внимания государства, постепенно получая регламентацию в правовых актах. В нормативных актах Российской Федерации используется термин «*информационное пространство*». К основным документам, регулирующим деятельность в данном поле относятся:

- Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- «Доктрина информационной безопасности Российской Федерации» от 5 декабря 2016 г. (утверждена Указом Президента РФ № 646 от 5 декабря 2016 г.);
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи» и Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 01.05.2019 N 90-ФЗ («закон о суверенном интернете»);
- Федеральный закон от 01.07.2021 № 266-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» («закон об измерении объема интернет-аудитории»);

- Федеральный закон от 01.07.2021 N 236-ФЗ «О деятельности иностранных лиц в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на территории Российской Федерации» («закон о «приземлении» иностранных IT-компаний»);
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 24.02.2021 № 18 «Об утверждении требований к содержанию согласия на обработку персональных данных, разрешенных субъектом персональных данных для распространения»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 31.07.2019 № 229 о национальной системе доменных имен, порядке ее создания и требованиях к ней.

Основными регуляторами киберпространства и телекоммуникаций на государственном уровне выступают:

- Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации¹³;
- Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций — Роскомнадзор¹⁴;
- Федеральное агентство связи — Россвязь¹⁵.

Интернет пространство институционализируется, пересматривается система взаимодействия граждан, организаций, органов власти в киберсреде, утверждается понятие «*суверенного интернета*»¹⁶. Киберпространство становится не только новой средой социального взаимодействия между индивидами и группами, но и пространством возникновения рисков и неопределенностей, полем ведения информационной войны в глобальном масштабе. Поэтому политика в сфере регулирования киберпространства направлена на централизованное управление, ограничение возможностей воздействия на сознание граждан, снижение криминальной активности в российском сегменте Интернет. *Информационное пространство интерпретируется в законодательстве как «совокупность информационных ресурсов, созданных*

¹³ <https://digital.gov.ru/ru/>

¹⁴ <https://rkn.gov.ru/>

¹⁵ <https://rossvyaz.gov.ru/>

¹⁶ Ковригин Д.Э. Формирование института «суверенного интернета» в Российской Федерации. Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2022; 12(2): 153-158. DOI: 10.26794/2226-7867-2022-12-2-153-158

*субъектами информационной сферы, средств взаимодействия таких субъектов, их информационных систем и необходимой информационной инфраструктуры».*¹⁷

Во многих странах более 80% населения обеспечено постоянным доступом в Интернет: Республика Корея — 100%, Великобритания — 97%, Германия — 96%, Финляндия — 96%, Швеция — 94%, Франция — 90%, Эстония — 90%, Чехия — 88%, Италия — 85%, Россия — 80%¹⁸. В России более 90% организаций и предприятий используют Интернет для обеспечения своего функционирования (Рисунок 1.1)¹⁹. Доля активных пользователей сети Интернет в России в 2021 году превысила 87% (Рисунок 1.2), по данным 2019 года более 72% пользователей обращались к сети Интернет ежедневно. Это не удивительно, т. к. почти 100% населения в РФ обеспечены мобильным широкополосным доступом в Интернет (Рисунок 1.3). По данным Левада-Центра, цифровая среда становится для граждан основным источником информации об окружающем мире, постепенно вытесняя телевидение (Рисунок 1.4).

Статистика свидетельствует о том, что 45% населения земного шара являются пользователями социальных сетей, в Российской Федерации — 57,75 млн человек используют социальные сети (что составляет 40% от населения страны).

Современному киберпространству свойственны такие черты как: *отсутствие географической локализации, интерсубъектность, частичная анонимность*, полифункциональность, сверхдинамичность, темпоральная многовекторность²⁰. *Отсутствие географической локализации* выражается в транзграничности событий и явлений, происходящих в киберпространстве, возможности участия человека в событиях, происходящих на другом континенте. *Интерсубъектность* отражает возможности «создания результата» в киберпространстве в ходе параллельной деятельности многих участников.

¹⁷ Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. N 203.

¹⁸ Цифровая экономика 2022: краткий статистический сборник/ Г. И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневецкий и др. — М.: НИУ ВШЭ, 2022.

¹⁹ Росстат. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. 18.04.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

²⁰ Моторина Л.Е., Черняева Г.В. Психологическая виртуальная реальность в компьютерной интерактивной среде// Социальная психология и общество 2020. Т. 11. № 1. С. 8–26 DOI: <https://doi.org/10.17759/sps.2020110102>

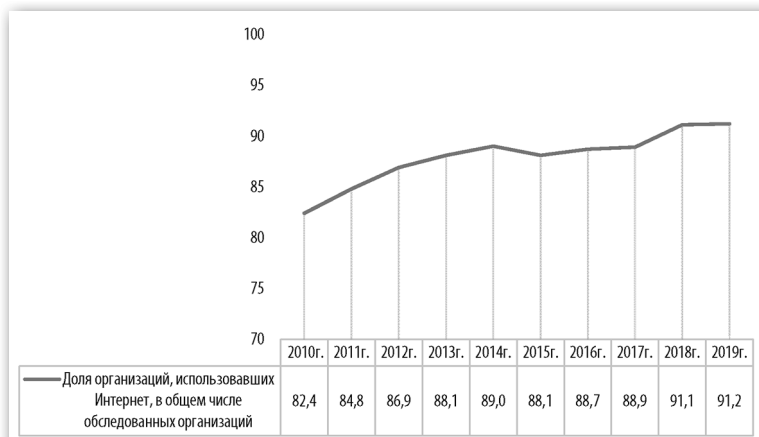


Рисунок 1.1 — Деятельность организаций и предприятий в киберсреде²¹

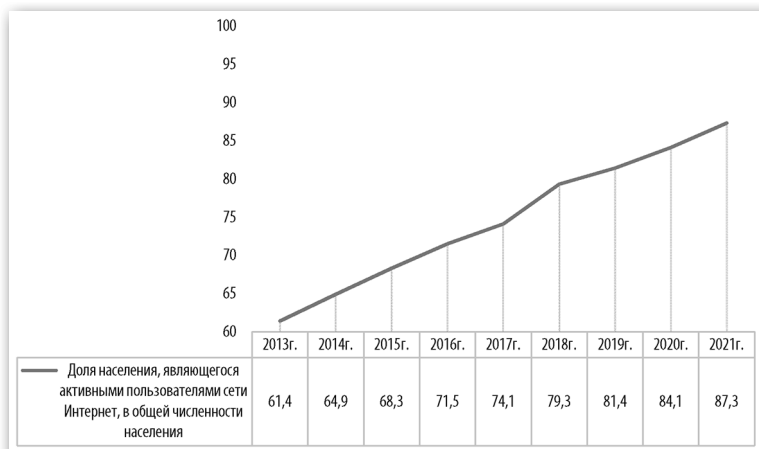


Рисунок 1.2 — Доля населения РФ, являющегося активными пользователями сети Интернет, в общей численности населения (2013–2021 гг.)²²

²¹ Сформировано автором на основе: Росстат. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. 18.04.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

²² Сформировано автором на основе: Росстат. Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации. 18.04.2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

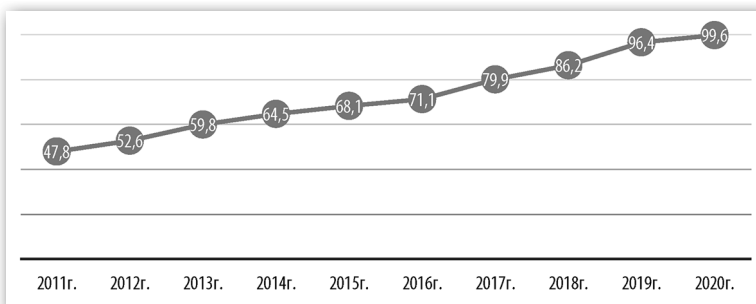


Рисунок 1.1 — Число абонентов мобильного широкополосного доступа в Интернет на 100 человек населения в Российской Федерации (2011–2020 гг.)

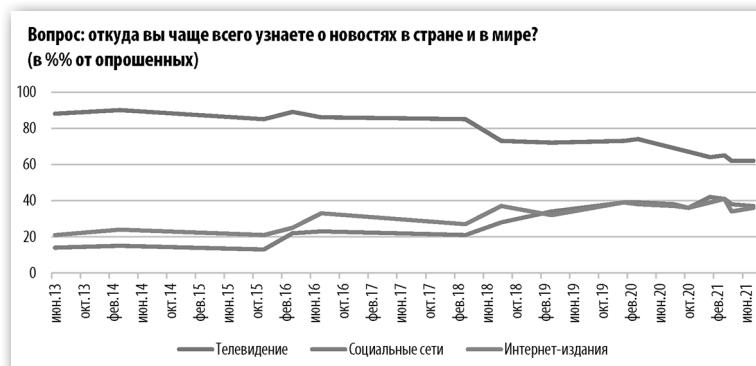


Рисунок 1.3. Киберпространство как источник информации о стране и мире (РФ, 2013 – 2021 гг.)²³

Частичная анонимность означает невозможность точной идентификации пользователя Интернет. **Полифункциональность** выражается в том, что киберпространство на сегодняшний день затрагивает все области жизнедеятельности человека и является средой реализации множества функций, связанных с жизнеобеспечением. В **сверхдинамичности** отражен быстрый характер изменений в киберпространстве, а **темпоральная многовекторность** означает вневременной характер

²³ Построено на основе данных из источника: Левада-Центр. Российский медиаландшафт — 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity>

киберпространства, возможность пребывания на различных срезах настоящего, прошлого и возможного будущего. Кроме того, киберпространство характеризуется относительной самостоятельностью, т. е. для анализа, генерирования и трансформации контента в киберсреде не всегда требуется участие человека, алгоритмы машинного обучения позволяют реализовывать эту задачу в автономном режиме.

Можно сделать вывод, что в узком смысле киберпространство является целостной информационно-технологической средой взаимодействия социальных акторов (индивидов, социальных групп, организаций, предприятий, институтов).

Вместе с тем, киберпространство как среда социального взаимодействия характеризуется системой формальных и неформальных норм и правил, статусов и ролей, символикой, картографией, внутренней архитектурой. С точки зрения социальных наук, киберпространство — это социальный институт, выполняющий важные функции в обществе.

Киберпространство как социальный институт.

Функции киберпространства в современном обществе

Киберсреда, или киберпространство, или Интернет-пространство — это по-разному именуемая энергично обживаемая человечеством виртуальная территория, обладающая рядом топологических признаков, среди которых можно выделить расстояния, скорость пересылки, очередность, сгущения (своего рода аналоги городов и поселков), маршруты, пункты контроля, трафики, перевалочные пункты — точки коммутации, перевода и переадресации, защищенные от незапланированного вмешательства участки и пространство риска²⁴.

С.В. Бондаренко выделяет два уровня организации деятельности в киберпространстве (индивидуальной и групповой) и утверждает, что «социальная общность киберпространства является формой общественной жизни людей, впервые в истории человечества носящей глобальный, наднациональный, надклассовый и надполитический характер».

В.В. Хлипун²⁵ обращает внимание на роль киберпространства в социализации, которая становится все важнее и наряду с институтом

²⁴ Войсункский А.Е Психология киберсреды: два исследовательских подхода // Экопсихологические исследования — 6: экология детства и психология устойчивого развития. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-kibersredy-dva-issledovatel'skih-podhoda> (дата обращения: 02.06.2022).

²⁵ Хлипун, В.В. Становление интернета как социального института. Известия Волгоградского государственного технического университета, 9(7), 2011, С. 38–42.

семьи оказывает решающее воздействие на формирование личности. Киберпространство действительно, как мы видели выше, становится важнейшим источником информации для людей, обеспечивая как обмен данными, так и генерирование новых данных.

В киберпространстве существуют системы формальных статусов. Примером таких статусов являются «администратор» (предоставляет права доступа) и «пользователь» (обладает ограниченными возможностями).

Цифровой институт, как отмечается, включает в себя весь континуум компьютерных, сетевых технологий и интернет-ресурсов, которые активно реализуют, насыщают и формируют не только информационные функции, но и коммуникативные, тем самым безгранично расширяя ноосферное пространство человека и общества.²⁶

Деятельность цифрового института регламентируется системой законов на глобальном, национальном и региональном уровнях. Существуют как государственные, так и общественные организации, осуществляющие контроль в киберсреде. «*Общество Интернета*» (англ. Internet Society, ISOC) — международная профессиональная организация, занимающаяся развитием и обеспечением доступности сети Интернет. «*Инженерный совет Интернета*» (англ. Internet Engineering Task Force, IETF) — открытое международное сообщество проектировщиков, учёных, сетевых операторов и провайдеров, созданное IAB в 1986 году и занимающееся развитием протоколов и архитектуры Интернета. «*Консорциум Всемирной паутины*» (англ. World Wide Web Consortium, W3C) — организация, разрабатывающая и внедряющая технологические стандарты для Всемирной паутины. Основателем и главой Консорциума является сэр Тимоти Джон Бернерс-Ли, автор множества разработок в области информационных технологий. По состоянию на 29 мая 2019 года Консорциум насчитывает 444 члена.

Основными регуляторами киберпространства и телекоммуникаций на государственном уровне в Российской Федерации выступают: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации²⁷, Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций — Роскомнадзор²⁸ и Федеральное агентство связи — Россвязь²⁹.

²⁶ Квасов О.Н. Институционализация киберпространства DOI: 10.34220/DSP-PD2021_89-95

²⁷ <https://digital.gov.ru/ru/>

²⁸ <https://rkn.gov.ru/>

²⁹ <https://rossvyaz.gov.ru/>

В настоящее время происходит формирование *нормативной системы в киберсреде*, определяются меры ответственности за нарушение норм законодательства (авторское право, защита персональных данных и др.) и норм этики (клевета, разжигание конфликта, кибербуллинг и др.) в цифровой среде. По данным исследований более 55% подростков в РФ сталкивались с кибербуллингом. По данным статистики, в 2020 году число киберпреступлений в России выросло на 94,6%, в том числе тяжких и особо тяжких — на 129,7 процента³⁰.

Свобода и анонимность, которыми характеризуются социальные действия индивида в киберсреде, приводят к отрицательным последствиям: конфликтам, хамству, девиантному поведению, разжиганию межгрупповой ненависти. Институционализация киберсреды позволяет управлять поведением индивидов и групп, применяя для этого нормы социального контроля, механизмы запретов и санкций, которые реализуются при участии интернет-провайдеров и облачных платформ.

С 2011 года Международная неправительственная правозащитная организация Freedom House проводит ежегодное исследование и публикует доклады «*О состоянии свободы Интернета*» (методология экспертных оценок). Учитывается три группы показателей:

- препятствия в доступе: наличие инфраструктурных и экономических препятствий для доступа в Интернет, практика ограничения или блокирования определённых приложений или технологий, правовые, нормативные и другие административные формы технического контроля над Интернетом.
- ограничения на содержание: практика фильтрации и блокирования веб-сайтов, формы цензуры, самоцензуры и манипуляции информацией, степень разнообразия средств массовой информации в Интернете и практика их использования для распространения общественно значимой информации, а также их участие в социально-политической деятельности.
- нарушения прав пользователей: степень защиты прав пользователей на неприкосновенность частной жизни, административные и иные ограничения интернет-активности пользователей, уровень правительственного контроля над

³⁰ МВД: В 2020 году число киберпреступлений в России выросло на 94,6% // Российская газета, 19.02.2020 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2020/08/19/mvd-v-2020-godu-chislo-kiberprestuplenij-v-rossii-vyroslo-na-946.html> (дата обращения 24.06.2022 г.)

пользователями, наличие юридических и внесудебных последствий, вытекающих из деятельности пользователей в Интернете, таких как судебное преследование, тюремное заключение, случаи применения насилия или другие формы преследования³¹.

Киберсреда как пространство социального взаимодействия характеризуется формированием новых оснований социального неравенства на основе доступа к информационным ресурсам, которые являются определяющими в постиндустриальном обществе. Как в рамках глобального сообщества, так и на уровне отдельного государства возникает неравный доступ к информационным ресурсам киберпространства (в основе этого неравенства могут лежать различные критерии: уровень образования и квалификации, уровень технической оснащенности, уровень «закрытости» медиапространства и др.).

Можно сделать вывод, что киберсреда характеризуется основными признаками социального института:

- наличие специфических социальных норм, регулирующих поведение людей в рамках данного института;
- наличие интегрированности в социально-политическую, идеологическую и ценностную структуру общества;
- наличие наличия материальных средств и условий, обеспечивающих успешное выполнение нормативных предписаний институтами, и осуществления социального контроля.

Функции, выполняемые киберсредой:

- функция закрепления и воспроизводства общественных отношений;
- регулятивная функция (регулирование взаимоотношений между членами общества путем выработки шаблонов поведения);
- интегративная функция (процессы сплочения, взаимозависимости и взаимответственности членов социальных групп, происходящие под воздействием институционализированных норм, правил, санкций и систем ролей);
- транслирующая функция (трансляция социального опыта другим поколениям);

³¹ Рейтинг стран мира по уровню свободы Интернета / Гуманитарный портал: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2022 (последняя редакция: 09.03.2022). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/freedom-on-the-net> (дата обращения 24.06.2022 г.)

- коммуникативная функция (распространение информации внутри института и во взаимодействии с другими институтами).

Основные социально-психологические черты киберпространства (Дж. Сулер)

Киберпространство характеризуется специфическими нормами и правилами взаимодействия, что отражается на межличностной коммуникации при ее переходе из физической реальности в виртуальную. Киберпространство создает иллюзию «невидимости», «безнаказанности», «доступности», общение кажется безопаснее и проще, чем в реальности, формируется впечатление отсутствия барьеров и упрощения процесса коммуникации. В киберсреде нарушается привычный алгоритм установления социальной связи, не требуется пространственного контакта между собеседниками, нет необходимости в устойчивом психологическом контакте. Поэтому виртуальная среда существенно влияет на социально-психологические характеристики как процесса коммуникации, так и на установки участников коммуникации по отношению друг к другу.

В литературе можно найти работы, в которых исследователи стремятся ответить на вопрос о том, как соотносится поведение в реальном мире с поведением в сети Интернет, подробно они рассмотрены И.Б. Бовиной и Н.В. Дворянчиковым.³²

Деиндивидуализация и эффект растормаживания онлайн. В киберсреде действуют такие деиндивидуализирующие факторы как анонимность, многочисленность группы, снижение самосознания. Эти факторы усиливают следование индивида не устойчивым моральным нормам своей группы, а ситуативным нормам. Как следствие возникает явление «растормаживания», т. е. снижения степени самоконтроля за поведением, беспокойства о самопрезентации и суждении других. Результатом растормаживания становятся кибербуллинг, троллинг, флейминг, антинормативное (девиантное) поведение.

Дж. Сулер отметил, что человек ведет себя в онлайн-коммуникации иначе (говорит и делает то, чего бы он не позволил себе в реальном общении), и предложил различать *два вида растормаживания*, которые не связаны друг с другом:

³² Бовина И.Б., Дворянчиков Н.В. Поведение онлайн и офлайн: к вопросу о возможности прогноза // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 4. С. 98—108. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2020160410>

- доброкачественное растормаживание, когда человек делится очень личной информацией, раскрывает свои тайны, страхи, не скрывает своего эмоционального состояния, переживаний, он старается помочь другому, проявляя крайнюю щедрость и заботу;
- токсичное растормаживание, когда человек проявляет грубость в отношении другого, высказывает резкую критику или даже угрозы, посещает сайты, содержание которых связано с насилием, агрессией, как пишет Дж. Сулер, территорию, которую в реальной жизни человек бы не посетил.

Дж. Сулер предлагает шестифакторную модель, характеризующую социально-психологические эффекты взаимодействия в киберсреде:

- диссоциативная анонимность;
- невидимость;
- асинхроничность;
- солипсистская интроекция;
- диссоциативное воображение
- минимизация статуса и власти.

Диссоциативная анонимность — в киберсреде люди легко скрывают свою идентичность, зачастую не знают реальных имен, жизненных фактов собеседника, ограничиваясь теми ограниченными сведениями, которые каждый готов о себе добровольно предоставить. Не всегда собеседникам в киберпространстве известен физический облик друг друга.

Невидимость обусловлена тем, что Интернет действует как щит, скрывая действия пользователя от глаз большинства людей, не имеющих доступ к программным инструментам слежения за активностью пользователей в Сети. Невидимость и анонимность тесно связаны между собой, так как первая существенно помогает скрыть свою идентичность в Интернете. Будучи физически невидимым, пользователю не нужно беспокоиться о том, как он выглядит и как звучит в реальной жизни. Это может значительно повысить его уверенность в себе и, соответственно, ослабить его психологические барьеры.

Асинхронность отражает на темпоральную несогласованность общения в киберсреде, в отличие от реальной. Так как пользователи сами контролируют ход беседы, выбирая, когда и кому отвечать, отсутствие необходимости в незамедлительной реакции на собеседника вызывает эффект растормаживания. Задержка обратной связи на форумах и в e-mail переписке позволяет пользователям тщательно обдумать

свои сообщения и высказаться гораздо более полно и ясно, что в условиях реальной беседы некоторым людям сделать довольно сложно.

Солипсическая интроекция. Из-за отсутствия визуального и аудиального контакта в процессе общения в Интернете, с точки зрения Дж. Сулера, реципиент коммуникативного акта наделяет своего собеседника определенными характеристиками, воображая его тем или иным образом, приписывая ему определенную внешность, голос и пр., воображает диалоги с ним. И все это определяется потребностями коммуникатора³³. Общение с воображаемым собеседником создает ощущение безопасности и эмоциональной свободы, позволяя людям выражаться так, как они не осмелились бы в реальной жизни. Замена реальности воображаемым миром, как правило, происходит бессознательно и сопровождается мощным эффектом растормаживания. В психологии этот защитный механизм называется интроекцией.

Диссоциативное воображение подразумевает разделение двух миров — реального, с его правилами и нормами, и виртуального, своего рода игрового, правила и нормы которого не имеют ничего общего с повседневной жизнью. Выключив компьютер, пользователь Интернета, таким образом, оставляет позади все то, что касается онлайн-активности, будто бы эти миры не имеют никакой связи друг с другом, будто бы люди, которых он категоризует как «друзей» в социальных сетях, не являются реальными.

Минимизация власти и статуса. В реальном мире у человека имеются средства для распознавания статуса собеседника, в мире виртуальном параметры власти и статуса оказываются скрытыми. Интернет является тем самым пространством, где все равны, у всех есть право голоса, все делятся своими идеями с другими на правах равенства.

Социологическое исследование киберпространства.

Цифровая социология как отрасль социологии

В результате формирования киберпространства как пространства, открывающего новые возможности реализации человеком социальных действий, произошла трансформация социальных институтов

³³ Suler J. The online disinhibition effect // *Cyberpsychology and Behaviour*. 2004. Vol. 7. P. 321–326. DOI:10.1089/1094931041291295. Цит. по: Бовина И.Б., Дворянчиков Н.В. Поведение онлайн и офлайн: к вопросу о возможности прогноза // *Культурно-историческая психология*. 2020. Том 16. № 4. С. 98—108. DOI: <https://doi.org/10.17759/chp.2020160410>

и систем. Возникли новые формы установления и поддержания слабых и сильных социальных связей между индивидами, механизмы социализации, способы обретения цифровой идентичности, постепенно устанавливаются критерии стратификации в цифровом пространстве, формируются новые виды опасностей и угроз и, вместе с тем, происходит научное осмысление *киберрисков и неопределенностей*. Социальная система трансформируется и возникают новые направления исследований, которые объединяются в рамках такой отрасли социологического знания как **цифровая социология**. Нельзя не согласиться, что среда глобальной информационной сети Интернет, которую именуют «киберпространством», «социальной виртуальной реальностью», «нулевым пространством», «параллельным миром», новой «средой обитания» — это не только взаимосвязанные посредством коммуникационного оборудования и программ компьютеры, а, прежде всего, взаимодействующие в этой среде люди с продуктами своей активности³⁴.

В 2009 году было впервые упомянуто понятие «цифровая социология», а в 2010 году *Р.Нил* описал «цифровую социологию» с позиций интереса к данному направлению. В период с 2010 по 2020 гг. произошло сразу несколько событий, которые позволили обозначить сферу научного интереса «цифровой социологии», методологию, методы исследований, институционализировать эту отрасль:

- **2012 г.** — создана исследовательская группа по цифровой социологии из числа членов Британской социологической ассоциации, а Лондонский университет Голдсмит первым предложил магистерскую программу по цифровой социологии;
- **2012 г.** — Д. Лаптон определил четыре раздела цифровой социологии: профессиональная цифровая практика; социологический анализ использования цифровых технологий; цифровой анализ данных; критическая цифровая социология.
- **2013 г.** — опубликовано первое академическое издание, где определяется предмет цифровой социологии;
- **2015 г.** — первая книга под названием «Цифровая социология»;
- **2015 г.** — проведена первая научная конференция по цифровой социологии в Нью-Йорке на базе Городского универси-

³⁴ Барышев Р. А., Румянцев М. В. Киберпространство как зона отчуждения// Вестник НГУ. Серия: Философия. 2008. Том 6, выпуск 1.

- тета Нью-Йорка совместно с Восточным социологическим обществом;
- **2017 г.** — Н. Марес дополнила разделы цифровой социологии, выделив пятый: публичная цифровая социология;
 - **2018 г.** — в Российской Федерации издается журнал «Цифровая социология», учредителем которого является Государственный университет управления;
 - **2020 г.** — на базе Международной социологической ассоциации была создана тематическая группа с целью развития и популяризации исследований теоретического, эмпирического, методологического и социально-этического характера в области цифровой социологии.

Д. Лаптон описывает цифровую социологию как «субдисциплину, которая фокусируется на понимании использования цифровых средств массовой информации как части повседневной жизни, и как эти различные технологии способствуют моделям поведения человека, социальным отношениям и концепции самоуправления».

Отмечается, развитие социологических исследований в сетевой цифровой среде, несмотря на возникающую порой путаницу в определениях, имеет целью нахождение междисциплинарных взаимосвязей и получение более объективного научного продукта и востребованных обществом исследовательских результатов³⁵. И одним из потенциально полезных для социальной диагностики явлений и процессов в информационном, сетевом обществе является **веб-метрика**, которая ранее рассматривалась преимущественно как средство определения количественных характеристик создаваемых и функционирующих интернет-ресурсов, а теперь включает в себя исследования любого интернет-контента, в т. ч. тексты, графику, мультимедиа.

В исследования больших данных, аккумулируемых благодаря киберпространству, вовлекаются не только университеты, но и крупные корпорации, такие как Microsoft, Facebook — которые эти данные собирают и анализируют. Так, в Facebook создана команда аналитиков данных, которая при помощи математического анализа, социологии, программирования — позволяет прогнозировать поведение людей

³⁵ Журавлева Е.Ю. Социология в сетевой среде: к цифровым социальным исследованиям // Социологические исследования. 2015. №8. С. 25–33.

и развивать на этой основе бизнес³⁶. Аналогичная команда сотрудников есть в компании Microsoft.

Но, несмотря на то, что феномены цифровой среды и киберпространства все чаще привлекают внимание исследователей из других областей, нельзя забывать, что интерпретация социальных явлений гораздо сложнее, чем обработка и анализ данных. Объяснение социальных закономерностей может эмпирически опираться на информацию, полученную об индивидах на основе их цифрового следа, однако объяснение причинно-следственных связей в исследуемых явлениях не может быть полноценным без применения общетеоретической социологической методологии. Не случайно, исследователями отмечается, что исследования комплексных социальных проблем требует привлечение сложных исследовательских традиций — статистическое моделирование, социальные и экономические теории, экспериментальные лаборатории, обследования, этнографическая полевая работа, исторические, архивные исследования, практические эксперименты³⁷.

Интернет-контент становится предметом исследования нового направления в цифровой социологии — *«вычислительные социальные науки»*. Объектом исследований в «вычислительных социальных науках» (или «вычислительной социологии») являются данные, полученные при применении коммуникационных технологий. К этому типу данных относится *цифровой след человека в киберсреде*, анализируемый автоматически при помощи алгоритмов машинного обучения и облачных технологий. *Особенность такого типа данных в том, что они генерируются только в цифровой среде и в рамках механизмов самой среды*. К этой категории относятся данные социальных сетей, сервисов блогинга, смартфонов, онлайн-сервисов, интернет-магазинов, игр, различных приложений.

Анализ подобных массивов данных позволяет изучать поведение людей в режиме реального времени и на базе не только выборочной совокупности, а на популяционных выборках.

³⁶ Williamson B. The End of Theory in Digital Social Research? 20.01.2014 URL: <http://dmlcentral.net/blog/ben-williamson/end-theory-digital-social-research> (дата обращения: 14.03.2014)

³⁷ Watts D.J. Computational Social Science: Exciting Progress and Future Directions. URL: <https://www.nae.edu/Publications/Bridge/106112/106118.aspx> (дата обращения: 02.05.2014).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Охарактеризуйте этапы развития киберпространства (от Web 1.0 к Web 4.0).
2. Как изменялся характер социальной коммуникации по мере развития киберсреды?
3. Какие государственные органы выступают в качестве регулятора киберпространства в РФ? Какие правовые акты регулируют киберпространство РФ?
4. Какие организации осуществляют регулирование киберпространства на уровне глобального сообщества?
5. Сформулируйте сущность понятия «суверенный Интернет».
6. Какие страны лидируют по уровню обеспеченности населения доступом в Интернет?
7. Охарактеризуйте черты, свойственные современному киберпространству: отсутствие географической локализации, интерсубъектность, частичная анонимность, полифункциональность, сверхдинамичность, темпоральная многовекторность.
8. Какие черты характеризуют киберпространство как социальный институт?
9. Опишите функции киберпространства как социального института.
10. Какие социально-психологические черты киберпространства выявил Дж. Сулер?
11. Охарактеризуйте этапы становления цифровой социологии. Какие вопросы исследуются в данной области знаний?

1.3. Цифровая среда массовой коммуникации

Революции в развитии информационно-коммуникативных технологий. Распространение сквозных технологий и становление цифровой экономики стало предпосылкой формирования нового типа информационно-коммуникативного пространства и появления проблем и явлений, свойственных данной среде, которые качественно отличаются от прежних. Жизнь современного человека и повседневные социальные практики стали не просто зависимыми от содержания медиасреды, но, во многом, определяются информацией, распространяемой цифровыми медиа. *Информационная медиасреда становится контекстом, при столкновении с которым конструируются и реконструируются смыслы социальных действий индивидов.*

Сквозные технологии (облачные хранилища, искусственный интеллект и др.) позволяют управлять вниманием человека, его сознанием,

воздействовать на принимаемые решения, определять вектор направленности поведения социальных групп. Особенностью современного этапа развития информационно-коммуникативной среды является участие искусственного интеллекта не только в обработке данных и текстов, а в генерировании содержания цифрового контента, который мгновенно видоизменяется, настраиваясь под установки, ценности и потребности конкретного пользователя. Это становится возможным благодаря массивам больших данных, собираемых о человеке ежесекундно электронными устройствами в сети Интернет: носимые устройства, камера и микрофон смартфона, «цифровой след» и др.

Не случайно отмечается, что *«становится возможным проникать в человеческий мозг и извлекать из него информацию, причем любую: техническую, экономическую, политическую, социальную, изменять и контролировать поведение человека, влиять на повседневную жизнь людей, их ожидания, ценности, страхи»*. И далее: *«Возникает проблема управленческого лидерства, то есть в условиях использования цифровых технологий, замещающих или воспроизводящих интеллект человека кто, как и с какой целью будет управлять людьми и сообществами людей?»*³⁸. Человек становится подчиненным медиасреде, в которой усилиями профессионального сообщества искусственно конструируются опасности, риски, создаются неопределенности, и, в конечном счете, реализуется механизм манипуляции общественным сознанием. А учитывая, что современный электронный текст характеризуется быстротой и повсеместностью распространения, смыслы транслируются на многомиллионную аудиторию и приводят к глобальным социальным, политическим, экономическим последствиям, и психологическим трансформация на индивидуальном уровне.

В результате воздействия цифровых медиа изменяются ценности, образ жизни, программируется поведение человека в различных сферах жизнедеятельности, в т. ч. трудовой. *«Экономические преобразования, обусловленные четвертой промышленной революцией, затрагивают проблемы отдельной личности, процессов формирования и использования знаний, умений, навыков, компетенций, которые отражают возможность приобщения человека к определенной сфере приложения труда, являются*

³⁸ Потемкин В.К. Взаимозависимость интеллекта человека и цифровых технологий в системе общественных отношений и практик // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. — С. 245–256. (с. 253)

*предпосылкой эффективности и качества работы, достижения поставленных целей. ... биотехнические инновации по-новому определяют содержание и смыслы, характеризующие человека с позиции «быть личностью»*³⁹. Общество, как отмечал Н. Луман, аутопойетическая, самовоспроизводимая система, основанная на построении коммуникации между социальными группами, классами и институтами⁴⁰. Роль коммуникации в конструировании смысла социального действия отмечал и А. Шюц.

Отличительными чертами современного информационно-коммуникативного цифрового пространства можно считать следующие:

- высокая скорость передачи информации;
- большие объемы передаваемой информации;
- возможность временного программирования трансляции текста (отсроченные сообщения);
- отсутствие территориальных барьеров;
- разнообразие каналов передачи информации (аудио, визуальный, кинестетический);
- возможность перестройки информации под потребности конкретных социальных групп;
- неоднозначность информации, появление феномена «симулякров»;
- возможность реконструирования сообщений, их перестройки.

Современное информационное пространство массовой коммуникации сформировалось в результате ***информационных революций***, которые качественно трансформировали технологии получения и передачи знаний, обработки и производства информации (Табл. 1.2).

Революции каналов коммуникации значительно меняли социальные практики, преобразовывали не только пространство коммуникации, но и человека, его социально-психологическую сущность: установки, ценности, мировоззрение. Исследованию этой проблематики посвятил свои работы «Понимание медиа» (1964) и «Галактика Гутенберга: становление человека печатающего» (1961) философ, филолог и литературный критик М. Маклюэн.

³⁹ Потемкин В.К. Взаимозависимость интеллекта человека и цифровых технологий в системе общественных отношений и практик // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. — С. 245–256. (с. 253)

⁴⁰ Луман Н. Социальные системы. Очерк общей теории / пер. с нем. И.Д. Газиева; под ред. Н.А. Головина. СПб.: Наука, 2007. 648 с.

Информационные революции

Этап информационной революции	Ключевые достижения периода
Первая информационная революция (устная)	Появление языка и членораздельной человеческой речи, что стало предпосылкой дальнейшего развития сознания людей (абстрактного мышления, интеллектуальной деятельности). Источником знания в этот период является «живой» человек.
Вторая информационная революция (письменная)	Появление письменности и возможности передавать знания в виде знакового «сообщения». Информация может преодолевать временные границы, источником знания становится не только человек, но и документ. Монополия на знание преодолена.
Третья информационная революция (печатная)	Изобретение и распространение книгопечатания в XV в. расширило доступ к информации широким слоям населения благодаря тиражированию знаний. Появление «массового» читателя.
Четвертая информационная революция	(конец XIX — начало XX ст.) Изобретение телеграфа, телефона, радио, телевидения. Возможность передачи аудио и визуальных образов на расстояние. Возникновение общего информационного пространства, способного массово воздействовать на сознание людей.
Пятая информационная революция (цифровая)	(70-е годы XX в.) Изобретение микропроцессорной технологии и персонального компьютера. Переход от механических, электрических средств преобразования информации к электронным.
Шестая информационная революция (сетевая)	(90-е годы XX в.) Появление киберпространства — сети Интернет, преодоление границ, барьеров и снижение помех в передаче информации. Появление высокоскоростных каналов передачи данных, возможность трансляции аудио-, видео-сообщений в режиме реального времени.

Теория социальных преобразований М. Маклюэна. М. Маклюэн задается вопросом: «ведет ли изменение средств коммуникации к изменениям в ментальности человека?». И, отвечая на поставленный вопрос, ученый утверждает: «Если технология, независимо от того, появляет-

ся ли она изнутри или извне культуры, выводит на передний план какое-либо из чувств, меняется соотношение между всеми нашими чувствами. Мы начинаем видеть, слышать и чувствовать по-новому».⁴¹

Ученый считает, что смена технологий коммуникации в ходе исторического прогресса приводит к изменению типа культуры (Табл. 1.3). «Различие между человеком печатной и рукописной культуры почти столь же велико, как и различие между человеком грамотным и человеком неграмотным».⁴² В контексте анализа последствий появления книгопечатания М. Маклюэн пишет:

«И легче легкого проследить универсальное влияние книгопечатания на мышление западного человека: достаточно просто вспомнить наиболее выдающиеся достижения в искусстве и науке. Фрагментарная и гомогенная линейность, едва сформировавшаяся как способ мышления в шестнадцатом и семнадцатом веках, получает распространение и становится утилитарной модой в восемнадцатом и девятнадцатом.»⁴³

Современная эпоха в теории М. Маклюэна. Согласно теории М. Маклюэна, сознание человека в современном мире «подключается» к информационной среде, которая становится «продолжением» его нервной системы. Эта сопричастность к событиям похожа на сопричастность ко всему происходящего вокруг первобытного человека.

Но если в первобытном обществе это была «реальная» сопричастность, то в современном мире сопричастность создается в медиасреде — телевидением, интернетом.

«Изю дня в день, вступая в общение друг с другом через посредство электронных связей, люди рассуждают и поступают так, как если бы они были совсем рядом, как если бы они жили в одной деревне. Они вольно или невольно все основательнее влезают в жизнь друг друга, рассуждая при этом обо всем, что им приходится видеть и слышать»⁴⁴.

⁴¹ Маклюэн М. М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры. Киев. Ника Центр, 2004. с. 37.

⁴² Маклюэн М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. — 2-е изд. — М.: Гиперборей, Кучково поле, 2007. — С. 170.

⁴³ Маклюэн М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры. Киев. Ника Центр, 2004. с. 363.

⁴⁴ Маклюэн М. Понимание медиа. М., 2014.

Ступени развития общества в теории М. Маклюэна

Этап развития социальной системы	Характеристики коммуникативных каналов	Характеристики человека
Эпоха «дописьменного варварства»	Естественные коммуникационные каналы, открытое акустическое пространство, позволяющее воспринимать информацию целостно	Тип личности: «Человек слушающий». Формирование членораздельной речи. Человек лично причастен всему происходящему вокруг него, находится в состоянии психической гармонии.
Эпоха письменной кодификации	В коммуникации главенствует не слух, а зрение, не акустическое сообщение, а умопостигаемые тексты, закодированные письменами.	Человек становится рациональным по мере приобщения к умственным операциям кодирования-декодирования. Человек становится «сторонним наблюдателем исторического процесса», нарушается психическая гармония.
Эпоха Гутенберга (типографская эпоха)	Устная коммуникация сокращается, источником знания становится печатное слово. Восприятие информации фрагментируется.	Снижается доверие между людьми, возрастает индивидуализм, авторитет переходит к «мертвой букве», знания черпаются из книг. Атрофируются сенсорные каналы — слух, обоняние, осязание, вкус, гипертрофируется зрение. Расширяются способы воздействия на сознание людей: религиозные движения, кровавые революции, мировые войны — все это следствие гипнотического воздействия печатных изданий. <i>«Изобретение алфавита по служило длительным стимулом для развития западного мира в направлении разделения между чувствами, функциями, операциями, эмоциональными и политическими со стояниями, а также задачами, т. е. фрагментации, которая нашла свое завершение, как считал Дюркгейм, в аномии девятнадцатого столетия.»⁴⁵</i>

⁴⁵ Маклюэн М.М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры. Киев. Ника Центр, 2004. с. 64.

Этап развития социальной системы	Характеристики коммуникативных каналов	Характеристики человека
Современная эпоха («электронная галактика», «глобальная деревня»)	Характерная особенность современных коммуникационных средств в том, что они охватывают воздействие не на отдельные органы чувств, а на <i>всю нервную систему</i> человека. Окружающая реальность снова предстает в своей живой конкретности, а человек получает иллюзию соучастия в текущих событиях.	Синтез человека «слушающего» и «смотрящего», развитие аудио-визуальных каналов. К людям возвращается «сенсорный баланс» эпохи дописьменной коммуникации. Электронные технологии общения способствуют слиянию мифологического (непосредственного) и рационалистического (опосредованного) способов восприятия мира, создают предпосылки для целостного развития личности. <i>«Электронная революция перекраивает наш мир, из-за многократного увеличения скорости передачи информации меняется человеческое восприятие. Мир начинает сжиматься, за несколько секунд мы можем узнать, что творится в другом полушарии, нам не мешает ни время, ни пространство»</i>

Для мира, находящегося в состоянии «глобальной деревни», по М.Маклюэну, характерны следующие черты:

- синтез средств коммуникации: телевидение вбирает в себя возможности радио и прессы. Развивая эту мысль, можно сказать, что интернет-коммуникация вбирает в себя возможности телевидения, радио, прессы.
- коммуникация становится массовой, беспрецедентно интенсивной, выходит на глобальный уровень, окутывая всех нас «глобальным объятием»⁴⁶.

М. Маклюэн положительно оценивает современную сетевую эпоху, в рамках которой возрождается целостное восприятие мира, люди вновь объединяются ценностями коллективизма, а технологической основой служат электронные средства коммуникации: радиотелевизионные и сетевые массовые коммуникации. Медиа технологии в представлениях М.Маклюэна существенно расширяют физические

⁴⁶ Маклюэн М.М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культурой. Киев. Ника Центр, 2004.

возможности человека в коммуникации и его функциональные возможности.

М. Маклюэн, во многом, предвосхитил развитие сетевых средств медиакommunikации, отмечая, что массмедиа получают возможность контроля «эмоционального климата целых культур».

Вместе с тем, современные исследования ценностей свидетельствуют о том, что прогнозы М. Маклюэна сбылись не в полной мере, т. к. современные средства коммуникации не объединили индивидов в едином смысловом пространстве, а, наоборот, атомизировали. Так, отмечается, что проникновение цифровых технологий в производственные и общественные практики привели к таким негативным явлениям как: манипуляция сознанием людей, умственные расстройства и проблемы, повышенная степень зависимости и эскапизма, формирование «отстраненного» взгляда, замыкание личности на своих «Я-проблемах»⁴⁷.

Современная киберсреда коммуникации характеризуется появлением «симулякров», о которых писал **Ж. Бодрийар**.

Функции и специфика современных цифровых медиа, феномен «симулякров». Ключевой особенностью цифровых медиа становится их возможность *производить гиперреальность*, т. е. пространство знаков и символов, заменяющих реальные объекты. Если Н. Луман отмечал характерную для современного общества относительность информации: «несовпадение наблюдений синхронно наблюдающих наблюдателей в результате которого *информация приобретает относительный характер*: нечто, считающееся разными наблюдателями одним и тем же, производит для них совершенно разную информацию»⁴⁸, то Ж. Бодрийар обращает внимание на *несоответствие информации о реальности и истинного характера событий в реальности*.

Симулякры, производимые медиакommunikацией не тождественны объектам, они представляют их в искаженном виде, заменяют реальность вымыслом, симулируют реальность. При этом, социализация современного поколения проходит в том числе в киберпростран-

⁴⁷ Потемкин В.К. Роль человека в производственных и социальных системах с учетом развития цифровых технологий // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. — С. 232–240.

⁴⁸ Луман Н. Общество общества. Кн.1: Общество как социальная система. Пер. с нем. / А.Антоновский. М.: Издательство «Логос», 2011.

стве, перенасыщенном симулякрами, т. е. ложными сведениями, сконструированными не только буквенными символами (так называемые «фейки», т. е. ложные сведения), но и при помощи технологий дополненной реальности (AR), позволяющими в режиме реального времени трансформировать киберфизическое пространство.

Характеристики коммуникатора, его голос, внешность, окружающая обстановка, звуки, месторасположение — конструируется искусственно и отражает несуществующую реальность и придаваемые ей смыслы. Вне трансляции и вне информационной среды эти смыслы перестают существовать, в результате возникают симулякры традиционных ценностей — семьи, дружбы, ответственности, доверия, веры, свободы и др. *Симулякры, представляющие собой имитацию реальности, приобретают больший смысл, чем сама реальность (т. е. оригинал).* Поэтому информация в современном мире теряет первоначальный смысл, теряет свойство истинности, не отражает реальных фактов, и становится инструментом моделирования реальности сообществом профессионалов медиасреды.

Современная цифровая медиасреда, включая в том числе социальные медиа, приобретает следующие черты:

- возможность генерирования информации любыми авторами, а также искусственным интеллектом. Информацию могут производить сами пользователи (блогеры, инфлюенсеры, комментаторы, лидеры мнений и др.)
- противоречивость разнообразных источников информации;
- снижение качества информации, появление множества кратковременных фейковых событий;
- фрагментированность аудитории в медиасреде, разрозненность по социальным признакам, необходимость и возможности адресного конструирования контента;
- трансформация первоначальных целей медиа (от трансляции «истинной картины мира» к трансляции «искаженной» картины мира с позиций заинтересованной стороны);
- всестороннее имитирование: социальных действий, чувств, смыслов, сущности социальных явлений и событий.

Социальные медиа как феномен современной цифровой медиасреды. К современным цифровым медиа относятся ***социальные медиа*** как национального, так и глобального уровня.

Глобальные социальные медиа имеют более широкий охват, примерами таких медиа могут послужить: LinkedIn (США, 2002), Facebook

(США, 2004), YouTube (США 2005), Instagram (США, 2010), Wikipedia (США, 2001), Skype (Швеция, 2003), WhatsApp (США, 2009), Twitter (США, 2006).

Национальные социальные медиа: ВКонтакте (Россия, 2006), Одноклассники (Россия, 2006), Qzone (Китай, 2005), Ameba (Япония 2004) и др.

Социальные медиа выполняют все больше функций, создавая возможности для удовлетворения многочисленных индивидуальных и общественных потребностей: в обмене информацией и общении, принадлежности, самореализации, воспитании и образовании, производстве и потреблении и др. Социальные медиа становятся неотъемлемой частью современного общества, с ними тесно связаны многие социальные практики: компьютерные игры, онлайн торговые площадки, онлайн конференции, профессиональные сообщества и группы по интересам, музыкальные/ конфессиональные/ профессиональные и др. субкультуры. Особенностью социальных медиа является возможность реализации как массовой коммуникации на многотысячную аудиторию, так и личной коммуникации между пользователями, формирующей социальные связи. По данным исследований компании Медиаскоп больше 50% времени, проведенного в сети Интернет, пользователи тратят на социальные сети (21%), мессенджеры (15%), просмотры видео (18%). При этом среднесуточный охват населения старше 12 лет составляет: «ВКонтакте» — 41%, «TikTok» — 25%, «Телеграм» — 32%, «Одноклассники» — 18%. Ежемесячный охват YouTube составляет 90 млн чел., ежесуточный охват данного социального медиа — 45–48 млн чел.; ежемесячный охват «Rutube» — более 16 млн чел., ежедневный — более 1,3 млн чел. Рейтинг ключевых медиаплощадок на апрель 2022 г.:

- Яндекс: среднесуточный охват 63,2 млн чел.;
- Google: среднесуточный охват 56,1 млн чел.;
- ВКонтакте: среднесуточный охват 49,8 млн чел.;
- YouTube: среднесуточный охват 47,7 млн чел.;
- Sberbank: среднесуточный охват 38,4 млн чел.;
- Mail.ru: среднесуточный охват 22,9 млн чел.
- Одноклассники: среднесуточный охват 20,3 млн чел.⁴⁹

⁴⁹ Ачкасова К. Медиапотребление — 2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mediascope.net/upload/iblock/fd8/RIF_mediapotreblenie.pdf (дата обращения: 16.06.2022).

Причинами привлекательности социальных медиа, которые характеризуются как «контент, производимый пользователями» (User Generated Content — UGC):

- получение информации, в том числе обнаружение интересных ресурсов от других пользователей интерактивных медиа;
- верификация идей через участие во взаимодействиях в интерактивном медиа;
- социальная выгода от контактов (сопричастность, самоидентификация, социальное отождествление, социальное приятие и др.);
- интерактивные медиа способствуют: организации социальных коммуникаций между людьми, реализации базовых социальных потребностей;
- одной из характерных черт интерактивных медиа является социальность;
- распространение информации по принципу «сарфанного радио»;
- интерактивное взаимодействие;
- технологическая точность измерения коммуникации⁵⁰.

В отличие от других медиаканалов, **социальные медиа интерактивны**, они позволяют не только транслировать сообщение массовой аудитории, но и применять цифровые инструменты получения мгновенной обратной связи (лайки, дизлайки, эмодзи), которые способствуют более глубокому пониманию профессиональным медиасообществом потребностей потребителей информации. «Главное отличие интерактивного средства массовой коммуникации от традиционного — готовность участвовать в беседе с читателем. Социальные медиа, блоги, форумы стали принципиально новым витком развития каналов коммуникации, потому что они базируются на первичной потребности человека быть на связи с другими людьми».⁵¹

А.А. Рябоконеко отмечает, что *«социальные медиа существенно отличаются от традиционных, поскольку они предполагают социальную*

⁵⁰ Шибут А., Шибут И. Цифровые медиа: медиакommunikации в мультимедийной среде [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://core.ac.uk/display/237646559> (дата обращения: 16.06.2022)

⁵¹ Шибут А., Шибут И. Цифровые медиа: медиакommunikации в мультимедийной среде [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://core.ac.uk/display/237646559> (дата обращения: 16.06.2022).

включенность в создание и распространение контента». Информация в социальных медиа распространяется быстрее благодаря такой включенности. Причем, происходит это с помощью активности пользователей информации (открытых или анонимных), передающих, создающих, комментирующих медиаконтент, с участием тех или иных способов: рассылки, сообщества, группы, наличие подписчиков и пр.

Социальные медиа выполняют важные функции в социально-экономической системе, которые выходят за пределы информирования пользователей о тех или иных явлениях. На сегодняшний день выделено несколько направлений использования социальных медиа в экономических отношениях:⁵²

- социальные медиа активно используются в маркетинге как инструмент более эффективной трансляции, поиска информации, коммуникаций и взаимодействия, развлечения в онлайн среде;
- социальные медиа могут быть использованы в сфере не только корпоративного управления (создание внутренних корпоративных социальных сетей), но государственного управления. Использование социальных медиа в государственном управлении повышает его прозрачность и демократичность;
- социальные медиа могут выступать как драйверы развития, основанные на обмене информацией и продлении системы взаимоотношений, что обусловлено индивидуализацией и производством, и потребления, смещением экономических отношений на уровень индивидов. Причинами такого положения является не только глобализация, но и высокий уровень технологического развития (наличие способности производства создавать уникальный индивидуальный продукт), а также высокий уровень потребления.

Социальные медиа выступают как новый рынок для реализации услуг и товаров, как товар или услуга, как информационно-коммуникативная система для взаимодействия между социальными акторами.

Манипуляция сознанием в цифровой медиасреде. Современные средства коммуникации с одной стороны, открывают возможности для развития социальных связей в обществе, интенсификации взаимодей-

⁵² Попов Е.В., Симонова В.Л., Комарова О.В. Эффекты социальных медиа в цифровой экономике // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Том 18. № 2. С. 168–185.

ствия между индивидами, группами, общностями. А с другой стороны, в процессе цифровой коммуникации происходит сбор разнообразных данных о пользователях, аккумулируемых в массивы «больших данных» (Big Data), как следствие, на качественно новый уровень выходит анализ и интерпретация поведения людей. Медиакорпорации в своей профессиональной деятельности не всегда используют данные об аудитории в соответствии с высокими морально-этическими стандартами. На основе использования сквозных технологий, в том числе искусственного интеллекта и больших данных цифровые СМИ получают возможность конструировать контент под потребности целевых социальных групп, воздействуя на уровень восприятия и усвоения информации. В зависимости от интересов, возраста, пола, географического положения пользователя — происходит реконструкция новостей и данных. Более того, СМИ осуществляют намеренное адресное производство ложных новостей с целью введения в заблуждение или обман аудитории, что также является признаком манипуляции. При этом читатель не имеет возможностей и механизмов для идентификации ложных сообщений (фейков), соответственно, он не осознает факта манипуляции. Это становится фактором производства новых рисков и неопределенностей, связанных с влиянием на поведение не только отдельных индивидов, а больших групп населения (жителей городов, регионов).

Современные медиа воздействуют на сознание человека не только через тексты, но также посредством ярких фото, видео-иллюстраций событий, происходящих в реальности или сконструированных искусственно. Нельзя не согласиться, что «визуальные коммуникации в современном социуме отходят от роли пассивного посредника, «обрастая» кодами, и приобретают ярко выраженный манипулятивный характер⁵³.

Сквозные технологии виртуальной и дополненной реальности расширяют возможности трансляции информации цифровыми СМИ, дополняющие традиционные каналы слухового и зрительного восприятия человека (3D-моделирование, шлемы и очки дополненной реальности (AR), виртуальные туры, приложения AR/VR для смартфона и др.). Это создает еще больший эффект «присутствия»

⁵³ Шибут А., Шибут И. Цифровые медиа: медиакоммуникации в мультимедийной среде [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://core.ac.uk/display/237646559> (дата обращения: 16.06.2022)

и «причастности» индивида к событиям, происходящим в других временных и пространственных координатах.

Таким образом, современное информационно-коммуникативное пространство выступает в новом качестве и характеризуется уникальными свойствами, отражающими особенности массовой коммуникации в цифровой среде. Информация в постиндустриальном обществе становится важнейшим ресурсом в управлении социальными процессами, а также инструментом конструирования и реконструирования смыслов социальных действий и структур социальной реальности.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Охарактеризуйте основные черты современного информационно-коммуникативного цифрового пространства.

2. Какую роль в становлении социальных практик играет цифровая медиасреда?

3. Сопоставьте характеристики шести информационных революций. В чем состоит сущность каждой из них? Какие ключевые достижения характеризуют каждый период?

4. Как М. Маклюен ответил на вопрос ведет ли изменение средств коммуникации к изменениям в ментальности человека? какие факторы ученый выделил в качестве ключевых при становлении того или иного типа общества?

5. Какими чертами характеризуется современная эпоха в представлениях М. Маклюена?

6. Почему современный мир интерпретируется М. Маклюеном как «глобальная деревня»?

7. Сформулируйте определение понятия «симулякр» в соответствии с теорией Ж. Бодриера. Какие формы симулякров можно обнаружить в современной цифровой среде?

8. Какие черты приобретает современная цифровая медиасреда?

9. Какие национальные и глобальные социальные медиа Вам известны? Как Вы думаете, в чем их отличие от традиционных медиа?

10. Какие функции выполняют социальные медиа в современном обществе?

Глава 2. АНАЛИЗ СЕТЕВОГО ОБЩЕСТВА В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

2.1. Методология анализа сетевого общества

Теоретико-методологические основы анализа сетевого общества.

С самого начала становления социологии как науки одной из важнейших предметных областей изучения социологии стала социальная структура общества. По мнению О. Конта, основателя социологии, общество состоит из трех важнейших элементов — семьи, государства и религии, и их изучение и стабильность есть область изучения социальной статики, одного из двух разделов социологии, которые наряду с социальной динамикой определял ученый.

Начало XXI века, в котором глобализация всех процессов жизнедеятельности общества, а также развитие информационно-коммуникационных технологий привели к масштабным изменениям современных социальных процессов, а также дала поле для новой типологизации общества. Появилась теория постиндустриального общества (Д. Белл), информационного общества (Ю. Хаяши, Е. Масуда, Э. Тоффлер) и сетевого общества (М. Кастельс, Б. Уэллман).

Еще на классическом этапе развития социологии ученые-социологи уделяли большое внимание изучению принципов социальной структуры и механизмам общественного развития (О. Конт, Э. Дюркгейм). Для разграничения понятий и дальнейшей работы попробуем разобраться с понятиями, которые используются в данном случае:

Постиндустриальное общество — общество, в экономике которого в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения приоритет перешел от преимущественного производства товаров к производству услуг (Белл).⁵⁴

Информационное общество — новая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания (Тоффлер).⁵⁵

Сетевое общество — общество, в котором ключевые социальные структуры и деятельность его членов организованы вокруг сетей электронных коммуникаций (Кастельс).⁵⁶

⁵⁴ Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. — Москва: Академия, 1999.

⁵⁵ Тоффлер, Э. Третья волна = The Third Wave, 1980. — М.: АСТ, 2010. — 784 с.

⁵⁶ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.

- Мануэль Кастельс, испанский социолог и политический деятель. Изучал проблемы урбанистики и социологии города, а также внес большой вклад в исследование сетевого общества, в том числе на примере городских сообществ и влияния информатизации на сетевое взаимодействие.
По мнению М. Кастельса современное общество характеризуется технологической революцией, ориентированной на цифровые информационно-коммуникационные технологии, которые в свою очередь порождают сетевые социальные структуры взамен иерархическим.
- Многоаспектный процесс трансформации современного общества, который является одновременно глобальным и всеохватывающим в зависимости от ценностей и интересов, доминирующих в каждом процессе, в каждой стране и в каждой социальной организации. Как и всякий процесс исторической трансформации, информационный век не определяет единого хода человеческой истории. Его последствия, его характеристики зависят от силы тех, кто извлекает выгоду из каждого из множества вариантов, представленных человеческой воле.
- В новом режиме информационного развития источником производительности являются технологии производства знаний, обработки информации и передачи символов. Знания и информация, несомненно, являются решающими элементами во всех способах развития, поскольку производственный процесс всегда основан на определенной степени знаний и на обработке информации. В новом режиме информационного развития источником производительности являются информационные технологии, обработка информации и передача символов.
- Главной работой Кастельса по праву является трилогия «Информационная эпоха», где во многом и раскрываются основные понятия сетевого общества и его влияние на социальную структуру общества.
- Даниель Белл в свою очередь выдвигает собственную типологию развития общества и представляет ее в виде «доиндустриальное — индустриальное — постиндустриальное общество», что представлено в работе «Грядущее постиндустриальное общество».

- Такая теория становится альтернативой классическим марксистским представлениям об общественно-экономических формациях. В постиндустриальном обществе на первый план выходят технологии и их производство, соответственно увеличивается количество занятых в умственном труде и сфере услуг.
- Важным выводом, о котором говорит М. Кастельс является идея о глобальности современного общества и процессов развития. Информационные технологии и Интернет сделали возможным глобальную сетевую коммуникацию. Современные социальные сети дают возможность людям формировать сообщества в разных странах, и не иметь при этом одной локальной структуры управления. С другой стороны сообщества, особенно в крупных городах и мегаполисах, могут формироваться по национальному или этническому принципу, но когда мы говорим про виртуальные сетевые структуры данный фактор не приводит к созданию общин или диаспор, которые зачастую играют негативную роль в городах, так как препятствуют культурному обмену и ассимиляции.

Зачастую термины «постиндустриальное» и «информационное» общество выступают в качестве синонимичных и даже идентичных понятий. Как мы видим из определения выше, получается, что постиндустриальное общество является новой экономической моделью, а информационное общество подчеркивает значимость и первичность знаний и технологий, поэтому эти понятия часто сопряжены и стоят рядом. Таким образом, мы можем наблюдать общество, которое активно развивает информационные технологии и сетевые институты, но еще не перешло на этап постиндустриального общества.

По итогам данного раздела выдвинем рабочие определения термина, который также часто встречается в современных социологических исследованиях и дисциплинах:

Цифровое общество — общество информационных технологий, где основой социального взаимодействия являются информационно-коммуникационные технологии, сетевые платформы и социальные сети.⁵⁷

⁵⁷ Добринская Д.Е. Цифровое общество в социологической перспективе. Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2019; 25(4):175–192.

Вклад ученых в создании социальных сетей и сетевого анализа.

В середине XX века ученые стали все больше уделять внимание именно сетевым аспектам развития общества, которые являются прямым следствием развития информационных технологий и роста производства знаний и создания инноваций.

Канадско-американский социолог Барри Веллман (Wellman) (род. 1942) изучал вопросы социальных сетей на предмет характера взаимодействий внутри сетей, в данном исследовании им был сделан вывод, что для сетевых взаимодействий ключевым является именно их характер, а не сама по себе «сеть».

Данные этого исследования были опубликованы им в работе «The Community Question: The Intimate Networks of East Yorkers» (1979)⁵⁸. Главный вывод по итогам работы был сделан о важности первичных социальных связях в профессиональных и городских сообществах, так как человек проводит на работе большое количество времени, в том числе не в классических взаимоотношениях «подчинения», но также просто включаясь в рабочее социальное поле коммуникации, в профессиональное сообщество.

После этих исследований Б. Веллман начал исследовать влияние информационно-коммуникационных технологий на формирование сообществ, в первую очередь профессиональных, и выделил понятие сетевого индивидуализма, который был описан им в работе «Networked: The New Social Operating System» (2012)⁵⁹. Индивидуализм в данном случае возникает в связи с тем, что у человека все больше пропадает потребность в частом общении с людьми и повышается потребность в цифровых коммуникациях. Сетевое индивидуализм — понятие, которое описывает все большее использование сетевых и виртуальных технологий, преимущественно к «живому» общению. В современном обществе сообщества часто имеют двойственную структуру, то есть имеют, как реальное, так и виртуальное поле коммуникации. Но в обоих случаях Б. Веллман подчеркивал сетевой характер данного взаимодействия, который противопоставляется иерархическому.

⁵⁸ Wellman B. The Community Question: The Intimate Networks of East Yorkers American Journal of Sociology, Vol. 84, No. 5 (Mar., 1979), pp. 1201–1231.

⁵⁹ Rainie L. and Wellman B. Networked: The New Social Operating System, Cambridge, MA: MIT-Press, 2012, 358 pp.

Линтон Кларк Фримен (1927–2018) — американский социолог, редактор журнала «Социальные сети» (Social Network)⁶⁰.

Благодаря Линтону Фримену и Барри Веллману понятие «анализ социальных сетей» (SNA — Social Network analysis) было введено в научный оборот стало использоваться как единая исследовательская парадигма. Поле *«анализа социальных сетей»* — это исследование структуры и характера сетевых взаимодействий с использованием компьютерных и информационно-коммуникационных технологий для сбора, анализа, обработки и визуализации данных.

Хотя еще Г. Зиммель и Э. Дюркгейм отмечали важность исследования социального взаимодействия до Фримена и Веллмана отдельно разрабатывались и внедрялись в исследовательский процесс специальные процедуры для построения визуальных образов различных типов связей. А некоторые ученые осуществляли математические вычисления или прописывали математические свойства социальных моделей. Одни уточняли и раскрывали базовые структурные положения. Другие собирали данные о каждом отдельном респонденте, событии или процессе, что позволяло систематизировать различные социальные модели взаимодействий. Как указывает Линтон Фриман, до появления анализа социальных сетей в том виде, в котором он известен сегодня, исследователи использовали один или комбинировали несколько структурных подходов для изучения социальных явлений и процессов.

Стоит отметить, что термин сеть в данном контексте не случаен, так как мы имеем несколько компонентов данного взаимодействия:

- Узлы (Люди, группы, институты, организации);
- Вектора (Направленные взаимодействия);
- Ребра (Отношения ненаправленного характера).

Из всего вышесказанного выделим определение для использования в дальнейшей работе социолога. Авторство данного термина части приписывают Джону Барнсу⁶¹ английскому и австралийскому социальному антропологу. Так как именно антропологический аспект формирования сообществ и сетей привел к окончательному определению данного научного термина.

⁶⁰ Официальный сайт: <https://www.journals.elsevier.com/social-networks>
(Дата обращения: 01.05.2022)

⁶¹ Barnes, John (1954). "Class and Committees in a Norwegian Island Parish." Human Relations, (7): 39–58.

Социальные сети — это совокупность устойчивых однородных социальных связей между людьми, группами, организациями и институтами⁶².

Таким образом для проведения анализа социальных сетей необходимо:

1. Наличие устойчивых социальных связей внутри исследуемой сети.
2. Данные исследования должны регулярно обновляться, так как сеть динамична.
3. Высокая степень значимости визуализации данных при анализе.
4. Ограничений по сферам применения практически нет.
5. Широкое использование математического и статистического инструментария при проведении подобных исследований.

Книга «Social Network Analysis: Methods and Applications»⁶³ Стэнли Вассермана и Кэтрин Фауст, написанная в 1994 году, заслужила имя «Библии сетевого анализа» по мнению ряда ученых⁶⁴, поскольку является настольной книгой любого сетевого аналитика, социолога, маркетолога, политолога и должна активно использоваться современными учеными при проведении сетевых полевых эмпирических исследований.

Для анализа социальных сетей обычно предлагается простой процесс, который обычно используется для количественных исследований в целом:

1. **И д е н т и ф и к а ц и я д а н н ы х**: Поиск и идентификация правильного источника информации для аналитических целей. На данном этапе важным фактором является правильный выбор эмпирических индикаторов, согласование программы исследования и выдвижение гипотезы.

2. **С б о р д а н н ы х**. После определения надежного и доступного источника данных социальных сетей начинается сбор эмпирической информации при помощи офисного или специального прикладного программного обеспечения.

3. **О ч и с т к а д а н н ы х**. Этот шаг включает удаление ненужных данных из автоматически извлеченных данных. Часто при сборе дан-

⁶² Сети социальные / В. В. Радаев // Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. — М. : Большая российская энциклопедия, 2004—2017.

⁶³ Wasserman, S. and Faust, K., Social Network Analysis: Methods and Applications (Structural Analysis in the Social Sciences), (First Edition 1994) Cambridge University Press, Cambridge.

⁶⁴ Мальцева Д. Блог Международной лаборатории прикладного сетевого анализа НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://me.hse.ru/anrlab/2017/12/07/wasserman_faust/

ных возникают технические или логические ошибки, поэтому очистка данных является необходимым элементом любого исследования, в том числе сетевого.

4. **Анализ данных.** Проведение математических и статических операций, а также использование элементов бизнес-аналитики может проверить количественные гипотезы.

5. **Визуализация результатов:** в зависимости от типа данных аналитическая часть приведет к соответствующим визуализациям для эффективной передачи результатов и составления диаграмм, графиков, брошюр и презентаций.

6. **Интерпретация результатов.** Этот шаг основан на человеческих суждениях для интерпретации ценных выводов из визуальных данных. Осмысленная интерпретация имеет особое значение, когда речь идет об описательном анализе, оставляющем место для различных интерпретаций. Интерпретация результатов исследования поможет эффективно наметить шаги для будущей работы, выявить ошибки и устранить их, а также разработать рекомендации по итогам сетевого анализа.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Что означает понятие «сеть»? Приведите примеры сетей в окружающем нас мире.
2. В чем сущность и специфика сетевого подхода к обществу?
3. Чем отличаются сетевые структуры от не сетевых?
4. Какими основными свойствами обладают сети?
5. Какие новые виды социальных коммуникаций возникают в информационном обществе?
6. В чем сущность сетевых технологий?
7. Что такое социальные технологии?

2.2. Социальные сети в системе социологического знания

Элементы сетевого анализа впервые были сформулированы в классической социологии в середине XIX века, то есть в самом начале формирования социологии как отдельной науки. Например, Георг Зиммель понимал «формальную социологию»⁶⁵ как исследование базовых

⁶⁵ Формальная социология Г. Зиммеля // Громов И.А., Мацкевич А.Ю., Семёнов В.А. Западная теоретическая социология. — М.: Ольга, 1996. — 286 с.

моделей социальных отношений, безотносительно к их объему или сущности. Это один из аспектов сетевого анализа, поскольку задачей сетевого подхода является исследование начальных, подчиненных структур социальных отношений и преемственность этой подчиненности от микро- до макроуровня. Идея Эмиля Дюркгейма о «социальной морфологии» также может рассматриваться как предтеча сетевого подхода. Для Дюркгейма морфологический анализ означает «порядок, природу, размер, и взаимодействие» частей. Социальная морфология, по мнению французского философа, как и другая наука — анатомия человека, занимается строением общества, его социальными органами (социальные институты, состав населения, его плотность, размещение и т. п.).⁶⁶

Известно, что впоследствии такое направление получило очень широкое распространение в социальном органицизме Г. Спенсера, но в случае с Э. Дюркгеймом под морфологией понимается именно наличие элементов структуры. Г. Спенсер, в свою очередь обогатил социологическую науку принципами эволюционизма присущими биологии.

Общество с точки зрения сетевой теории представляет собой комплекс социальных сетей (структурированные элементы сети, коммуникационные узлы), которые связаны между собой совершенно разными нитями. Эти нити (различные способы, призма социальных отношений) формируют интернет-коммуникации, формы информационного и социокультурного взаимодействия в обществе между его индивидами.

Согласно мнению Барри Уэллмана, о котором шла речь в предыдущем параграфе учебника, *сетевая теория базируется на четырёх принципах:*

1. В современном обществе утверждение об индивидуализме в абсолютном смысле не имеет смысла, как не имеет смысла и предположение о существовании замкнутых групп, которые в таком случае составляли бы большую часть общества.

2. Систематизированные эмпирические данные есть основа построения теории сети.

3. Развитие визуальных инструментов и технологий.

4. Математические модели, языки программирования и вычислительная техника формируют и определяют развитие сетевой теории.⁶⁷

⁶⁶ Осипова Е. В. Дюркгейм // Новая философская энциклопедия : в 4 т. / пред. науч.-ред. совета В. С. Стёпин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Мысль, 2010. — 2816 с.

⁶⁷ Касьянов, В. В. Социология Интернета: учебник для академического бакалавриата / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко. — Издательство Юрайт, 2017 — 424 с.

Социология Интернета имеет несколько подразделов, каждый из которых акцентирует внимание на какой-то определённой сфере цифрового пространства.

Например, киберсоциология (виртуальная социология, интернет-социология), которая базируется на технологии интернет-дизайна. Киберсоциология рассматривает через критическую призму комплекс тех проблем, которые напрямую связаны со Всемирной паутиной, киберкультурой, цифровым (виртуальным) пространством, а также жизнью виртуальных сообществ, причём как в универсальном (глобальном) смысле, так и более местечковом, локальном.

Социология киберпространства берёт курс на рассмотрение и изучение самых разнообразных тем:

- Интернет-сообщества и интернет — коммуникации.
- Гипертекстовая революция.
- Гендерные отношения в Интернете.
- Компьютеры и проблема права на приватность и частную жизнь⁶⁸.

Также социология Интернета имеет пересечение с другой областью социологии, которая называется «социология высоких технологий». Эта дисциплина несёт в себе такую задачу, как наблюдение и фиксация различных тенденций и тех черт, которые связаны так или иначе с формированием, развитием и появлением передовых технологий, которые оказывают заметное влияние на характер общественной жизни и какие-то характерные особенности изменений в обществе в целом.

Социология высоких технологий фокусируется на изучении таких явлений, как:

1) влияние передовых технологий на особенности деятельности, изменения и поведения людей в социуме и общества как целостного организма;

2) способы применения в социологии цифровых технологий, которые значительно облегчат процесс решения задач исследования (таких, как обработка информации, результатов опросов населения, потребительские предпочтения, маркетинг, моделирование социальных процессов и прогнозирование и т. п.).

Для полного понимания сути происходящего следует обратиться к истории. Сама по себе социология Интернета появилась в социологии

⁶⁸ Касьянов, В. В. Социология Интернета: учебник для академического бакалавриата / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко. — Издательство Юрайт, 2017 — 424 с.

благодаря приверженцам сетевого подхода, который получил своё развитие примерно в 1950-х годах, а анализ т. н. “социальных сетей” уже в 70-е годы XX века был официально признан отдельной и самостоятельной в социологии дисциплиной. Надо сказать, что предпосылки для развития этого понятия появились ещё в те времена, когда балом правила классическая социология XIX века. Этот вопрос рассматривался Огюстом Конттом, а Георг Зиммель, немецкий философ и социолог, сейчас признаётся родоначальником (крёстным отцом, если хотите) анализа социальных сетей, а ведь это произошло даже не в середине XX века!

Георг Зиммель задавался вопросом, каким образом люди вообще связаны между собой. Для точного объяснения этому вопросу он ввёл понятие формальной социологии, что означает тот факт, что социологи-исследователи должны фокусировать своё внимание в первую очередь на сущности, количестве и характере связей между людьми, а не на содержании этих отношений⁶⁹

Понятие социологии Интернета (или если быть точным — понятие социальных сетей) получило своё развитие в начале XX века благодаря Джорджу Герберту Миду, американскому социологу и философу, представителю Чикагской школы и основоположнику символического интеракционизма. Дж. Г. Мид рассматривал человека с позиции исключительно активного субъекта, который принимает непосредственное участие в формировании процессов в социальной сфере, где сам субъект (человек) и его социальное действие определяются при помощи приобретённых в ходе социальной адаптации символов. Американский учёный понимал социальную коммуникацию как некий процесс формирования определённых символов и их трактовок интерпретаций, которые будут удобны всему обществу.

Наконец в 1954 году в оборот было введено понятие “социальная сеть”. Тогда оно получило название “сети социальных контактов”⁷⁰. Сделал это Джон А. Барнс, английский антрополог, который работал над деревней в Норвегии и анализировал социальные связи между

⁶⁹ Соцсети и интернет: взгляд социолога. Полина Колозариди — о том, изменился ли мир и отношения между людьми с изобретением новых технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://arzamas.academy/materials/955> (дата обращения 07.06.2022).

⁷⁰ Дмитриева, К.О. Влияние современного интернета на жизнь человека / Дмитриева К.О. // Социальная коммуникация. Социология коммуникации. — 2019 С. 715–723.

семьями тех жителей, которые проживали в этой деревне, причём анализ проводился как внутри семей, так и анализ тех общественных классов, который преобладал на территории деревни.

Это понятие определялась как абсолютно любая «совокупность людей или их групп, между которыми существуют те или иные контакты и взаимодействия»⁷¹.

Канадско-английский социолог Элизабет Ботт применила этот термин в исследовании семей простых рабочих Англии. По её убеждению, эти рабочие собирались в так называемые “сети”, то бишь такие сетевые структуры, в которых одна конкретная семья могла быть во взаимном сотрудничестве с другой семьёй или необязательно семьёй, а с конкретной рабочей организацией или предприятием, однако не иметь “сетей” (т. е. социальных связей) с другими семьями.

Хороший пример раннего примера “социальных сетей” — теория, которая была выдвинута американским социальным психологом Стэнли Милгрэмом⁷². Эта теория получила название “теории шести рукопожатий”. Её суть заключается в том, что каждый человек обязательно знаком со всеми другими на не более чем 6 уровнях социальных связей.

Для подтверждения данной теории С. Милгрэм провел в 1967 году ряд экспериментов, которые были названы «Мир Тесен» или Small world experiment. За основу названия данного эксперимента был взят графа с таким же названием — мир тесен. Суть эксперимента заключалась в том, чтобы найти среднее число связей для необходимых для коммуникации двух незнакомых людей. По результатам эксперимента выяснилось то число таких связей в среднем равняется 6 (шести).

В ходе эксперимента испытуемый получал письмо с инструкцией в котором был дан целевой человек, который в итоге должен был это письмо получить, проживал он на другом побережье США, а также в письме был реестр, в котором регистрировались контакты, через которых это письмо прошло. То есть изначально человеку необходимо из сети своих знакомых выбрать того, кто наиболее вероятно может знать человека которому это письмо должно быть доставлено.

Отдельно в главе истории Интернета через призму социологического взгляда следует отметить ещё одну теорию — акторно-сетевая

⁷¹ Касьянов, В. В. Социология Интернета: учебник для академического бакалавриата / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко. — Издательство Юрайт, 2017 — 424 с.

⁷² Milgram S. The Small World Problem // Psychology Today. — 1967.

теория. Её придумали и разработали француз Бруно Латур⁷³ и американец Джон Ло. Данные социологи в своих работах выдвигают предложение стереть те границы, которые существуют между субъектом и объектом. Латур и Ло придерживаются такого мнения, что существующую реальность способны каким-либо образом преобразовывать и структурировать как обыкновенные вещи, так и представители социума (проще говоря, люди), причём делают это они, будучи привлечёнными к т. н. «сетевым отношениям». Бруно Латур, в частности, выражает такое мнение: «Человек является продуктом истории, выходящей далеко за пределы “фреймов” наших с ним отношений»⁷⁴. Французский социолог тем самым фиксирует, что в реалиях т. н. «фрейма» не представляется возможным построить того, как человек взаимодействует с вещами, которые охватывают его пространство. Что касается позиций Джона Ло, то тот высказывает такую мысль, точнее говоря, отвечает скорее на поставленный вопрос об объектах социологических исследований; ими являются, согласно мнению американского социолога, т. н. «производные» некоторых устойчивых множеств (сетей отношений)⁷⁵.

Вообще следует заметить такой любопытный факт, что идеологи и разработчики акторно-сетевой теории достаточно в резкой форме критикуют современные социологические знания, поскольку они, следуя словам социологов-приверженцев акторно-сетевой теории, просто не способны в этот конкретный временной отрезок преобразовать окружающую реальность; по мнению разработчиков вышеописанной теории, социологические знания занимают лишь накоплением тех знаний, которые имеются в нынешней парадигме, в сегодняшнем мире, они не смогут систематизировать те действия, которые устремлены вперёд к преобразованию всего мира, что может в свою очередь дать именно акторно-сетевая теория.

Таким образом, можно сказать, что словосочетание «социальная сеть», при которой мы сразу себе представляем различные платформы для общения и обмена друг с другом различной информацией разного толка, на примере социальных сетей «ВКонтакте» и «Одноклассни-

⁷³ Латур Б. Пересборка социального. Введение в акторно-сетевую теорию / пер. с англ. И. Полонской. М. : Изд-во ГУ ВШЭ, 2014.

⁷⁴ Ушкин С.Г. Социология социальных сетей: ретроспективный анализ / Ушкин С.Г. // Социологический журнал. — 2013 С. 94–110.

⁷⁵ Ло Дж. Объекты и пространства // Социологическое обозрение. 2006 Т. 5. № 1. С. 30–42.

ки,» пришло в наш мировой язык именно из социологических наук. Эти платформы явились лишь ярким воплощением того, о чём социологи говорили ещё в 50-х и 60-х годах минувшего столетия.

Сетевизация объекта исследования требует структурирования переменных, описывающих этот объект. Дело в том, что именно в этот период появляется и распространяется идея о сетевом подходе в социологии, именно с позиции объектно-предметной ориентации. Впервые проблема структурных переменных была поставлена П. Лазарсфельдом в статье «Анализ отношений между переменными»⁷⁶ (Lasarsfeld, 1961, 1993). Он отметил, что ученые используют переменные не только для описания индивидов, но и для описания коллективов. По П. Лазарсфельду, наблюдается путаница в определении единиц анализа и при описании индивида иногда опираются на данные, которые были получены для коллектива. Анализ проблемной ситуации начинается с языка исследования. Любая гипотеза, по П. Лазарсфельду, должна удовлетворять четырем условиям:

- в ней должны присутствовать элементы — участники гипотезы;
- элементы должны быть сравнимы по своим свойствам;
- по каждому свойству каждому элементу можно дать качественную или количественную оценку;
- в гипотезе должно присутствовать отношение между элементами.

Для коллектива П. Лазарсфельд формулирует концепцию трехуровневых гипотез, описывающих свойства коллектива, свойства его членов и свойства коллектива как части более общей структуры. Свойства членов коллектива могут использоваться для описания свойств коллектива. Члены коллектива не нуждаются в индивидуальных отличиях. Далее П. Лазарсфельд описывает свойства «коллективных» и «индивидуальных» переменных. Он выделяет три типа свойств (или характеристик) коллектива:

- аналитические — базируются на данных о каждом члене коллектива;
- структурные — основываются на сведениях об отношениях между членами коллектива;
- глобальные — мы ничего не знаем о членах коллектива, а знаем только о коллективных проявлениях (например, какая часть национального дохода идет на образование).

⁷⁶ Lazarsfeld P. Analyzing the relations between variables // On social research and its language. / Ed. by R. Boudon. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

Свойства (или характеристики) члена коллектива, по П. Лазарсфельду, бывают:

1) абсолютные — полученные без учета свойств коллектива или взаимоотношений в коллективе;

2) относительные — установленные путем обработки информации об отношениях между описываемым членом коллектива и другими его членами;

3) сравнительные — полученные при сопоставлении характеристики члена коллектива с ее распространением в группе;

4) контекстуальные — выведенные из свойств самого коллектива.

Для истории становления сетевой методологии работа П. Лазарсфельда интересна тем, что в ней предложена первоначальная дискретизации объекта исследования. П. Лазарсфельд пытается описать то, что впоследствии будет названо атрибутами «актеров», а также предсказать, что будет происходить с атрибутами «актеров» при объединении их в коллектив, другими словами, определить соотношение атрибутов при переходе от одного уровня анализа к другому более глобальному. Дискретизация, в данной трактовке рассматривается, как непрерывность значений при переходе между различными методами анализа, в том числе сетевым анализом.

Один из первых социологических анализов виртуализации социальных институтов был дан Д. В. Ивановым в его работах конца 1990-х — начала 2000-х гг.⁷⁷ Соотношение понятий «социальная реальность» и «виртуальная реальность» трудно уже трактовать в терминах теории виртуализации общества в том виде, в котором она возникла четверть века назад. Если тогда виртуализация общества представлялась как социальный феномен, то сегодня, виртуализацию общества смело можно назвать уже устоявшейся тенденцией, формирующую социальную действительность нового информационного общества XXI века. Ниже будет представлено несколько мнений о виртуализации и диджитализации сообществ на примерах крупных ученых-социологов.

Вспомним, что А. Бюль понимал под виртуализацией общества технический процесс создания виртуального общества, как «параллельно» существующего с реальным. Д. В. Иванов трактовал виртуализацию общества как любое замещение реальности её образами с применением логики виртуальной реальности.

⁷⁷ Иванов Д. В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов — Санкт-Петербург: ПВ, 2002. — 213 с.

Виртуализация общества — процесс создания параллельной реальности при помощи информационно-коммуникационных технологий. (А. Бюль)⁷⁸

Виртуализация общества — процесс замещения социальной реальности при помощи логики виртуальной реальности. (Д.В. Иванов)

Определения обоих социологов понимается как процесс переноса общественного порядка с одной площадки «реального» на параллельную ей «виртуальное». Например, магазин одежды в торговом центре «скопировался» в интернет-пространство, где разместились фото только тех вещей, которые есть в наличии физического магазина. Условный оригинал перенёлся на другую площадку, где стал точной его копией.

Похожая ситуация происходит в целом с социальными сетями, где из классического социологического структурного понимания термина, он все чаще используется применимо именно к «виртуальным социальным сетям», так как их суть и популярность особо проявилась именно в цифровом (виртуальном) виде.

Концепция виртуализации соприкасается с теорией симулякров Ж. Бодриера⁷⁹, которой Д. В. Иванов пользовался, на взгляд автора, не совсем обосновано, так как в трактовке виртуализации по Д. В. Иванову не было симуляционной составляющей, то есть линейной системы «копий», не имеющих «оригинала». По логике работы Д. В. Иванова он, наоборот, описывал процессы прямого переноса оригинала из одной пространственной среды в другую.

Таким образом, виртуализация общества в научном труде Д. В. Иванова представлялась новым процессом в начальной стадии своего развития, протекающего по схеме «оригинал — копия». Сегодня же виртуализация подходит к завершающей стадии, на которой «оригинал» утерян, существуют только «копии копий».

Искусственно созданный виртуальный мир представляет собой совокупность симулякров — символов, воспроизводящих собственную

⁷⁸ Buhl A. Die virtuelle Gesellschaft. ukraine, Politik und Kultur im Zeichen des Cyberspace. Opladen, 1997; Becker B., Paetau M. (Hrsg.). Virtualisierung des Sozialen. Die Informationsgesellschaft zwischen Fragmentierung und Globalisierung. Frankfurt a. M., 1997; Kroker A., Weinstein M. Data trash. The theory of the virtual class. Montreal, 1994; Иванов Д. В. Виртуализация общества // Социология и социальная антропология. СПб., 1997.

⁷⁹ Бодрийер Ж. Симулякры и симуляция/ Ж. Бодрийер; [перевод О.А. Печенкина.] — Тула, 2013. — 204 с.

«реальность» в киберпространстве Обретая свою сущность в виртуальном бытие, симулякр как знак, становится единственной «реальностью»: интернет-пользователь не видит за знаком никакой другой «реальности», кроме «реальности» самого знака. Вспомним, пример с магазином одежды: в данном случае реального магазина не будет вовсе, вместо него появится интернет-площадка, на которой будут представлены товары, фактически не находящиеся в пространственной доступности самого магазина. Оценив товар по картинке, покупатель делает онлайн-заказ, только после которого продавец добывает «оригинал», производит товар сам или же привлекает поставщиков⁸⁰.

Проследив эволюцию теоретических взглядов на процесс виртуализации, далее рассмотрим ряд изменений в структуре социального взаимодействия, после чего выявим ключевые характеристики виртуализации общества и предложим авторское определение.

Вначале видится важным вспомнить интегральную социологию П. Сорокина, где предметом социологии является социальное взаимодействие, структура которого включает в себя субъект, акт и «проводник». Подробнее остановимся на последнем структурном элементе — «проводник» взаимодействия, который согласно П. Сорокину по своей природе может быть механическим, тепловым, звуковым, химическим, символическим и т. д. В общественной жизни «проводник» является связующим звеном между индивидом X, индивидом Y и их взаимными актами. В роли «проводника» социального взаимодействия может представляться устная речь, телесные жесты, письменность — посредством которых индивиды, разделенные пространством и временем, могут взаимодействовать друг с другом.⁸¹

Заметим, что модель современного сетевого общества как раз-таки основывается на совокупности сложных «проводников», ранее неизвестных П. Сорокин. Появление новых средств информационной коммуникации требует введения новой методологии в исследованиях и определяет новую терминологическую базу. По аналогии «проводника» предлагается понятие «киберканала».

⁸⁰ Кузнецова Ю. А. Виртуализация общества: «киберпротезирование» социальных форм взаимодействия // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2021. Т. 14. Вып. 4. С. 344–359.

⁸¹ Сорокин П.А. Система социологии. В двух томах. Том 1. / П.А. Сорокин // Петроград: Наука, 1993. — 448 с.

Киберканал — циклическая система инструментов для организации пространственной связи посредством новых информационно-цифровых технологий.

Примеры «киберканала»: печатные и голосовые сообщения в мессенджерах, видео-истории в социальных сетях, обмен геометками в приложениях.

Таким образом, новая структура социального взаимодействия имеет следующие составные части: субъекты, действие и «киберканал». Интересно отметить, что в сетевом сообществе действие индивида не всегда направлен на определенный субъект, иногда он может быть не персонифицируемым, например, если мы обращаемся к «подписчикам»⁸².

Так, структурные изменения в модели социального взаимодействия являются составной частью общего процесса виртуализации общества. Замещение реальных социальных практик их виртуальными копиями копий понимается как новый этап виртуализации общества XXI века. Рассмотрев и проанализировав новые тенденции трансформации, те процессы, которые меняют взгляд на виртуализацию, автором предлагаются следующие характеристики общественной виртуализации:

- 1) автономность;
- 2) интерактивность;
- 3) многоуровневость;
- 4) символизм;
- 5) актуальность.

Заметим, что новая виртуальная реальность исключает категорию «анонимности», существенную для опыта пользователей интернета в 1990-х гг. Сегодня именно сконструированная идентичность и аутентичность профиля гораздо важнее безызвестности пользователя. Подтверждения тому факты объективной реальности информационного общества — развитые социальные сети и аккаунты (например, «ВКонтакте», «Гос.услуги») как молодёжного, так и возрастного сегмента населения.

Отметим двойственную природу цифровых технологии в контексте общественной виртуализации: действие индивидов и социальный контекст, в котором оно происходит, формируют технологию, в то время как технология одновременно влияет на социальные взаимоотношения

⁸² Кирик Т. А. Виртуальная реальность: сущность, критерии, типология. [диссертация] \\ Т. А. Кирик —Курган, 2004. — 165 с.

и социальные структуры. Эта точка зрения предлагает более глубоко задуматься о природе, направлении и будущем развитии новых информационно-цифровых технологий в виртуальности⁸³.

Спорной характеристикой виртуального пространства является эфемерность, ярко отмеченная в работах Н.А. Носова⁸⁴. Российский социолог под эфемерностью подразумевал возможность свободного входа и выхода из виртуальности. Данное положение имеет место быть, если мы говорим о компьютерной виртуальной реальности. Сняв дисплей для головы и цифровые перчатки, мы покидаем виртуальный мир, а надев, снова начинаем почувствовать в симуляционной игре. Однако в повседневной практике общественной жизни видится сложным разграничение виртуальной и реальной среды, соответственно говорить о моменте конкретного входа\выхода затруднительно, а иногда невозможно.

Так, нередко свободный выход из интернет-среды фактически представляется протестным действием по отношению к ряду гражданских или трудовых обязанностей. Например, для оплаты коммунальных услуг в Санкт-Петербурге необходимо воспользоваться приложением «Кабинет жителя Санкт-Петербурга» или обратиться к Telegram-боту, или позвонить по телефону. Тут стоит отметить что, в данном случае наблюдается соотношение 2:1 «киберканалов» к традиционным «проводникам». Не исключено, что в обозримом будущем традиционные «проводники» полностью заменятся «киберканалами» и, в данном примере, для оплаты коммунальных услуг будут доступны только online через коммуникационное диалоговое пространство. Соответственно свободно выйти из виртуального пространства будет крайне затруднительно, что подтверждает идеи М. Кастельса⁸⁵.

Далее, отметим момент расплывчатости границ перехода из виртуальной среды в реальную⁸⁶. Находясь, казалось бы, в реальном времени, в реальной среде, как говорится «в моменте», человек находится параллельно и виртуальном пространстве, причем, что принципиально важно, зачастую гораздо в большей степени погруженности, чем в физической среде. Например, человек, прогуливаясь

⁸³ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. / М. Кастельс // М.: ГУ ВШЭ. — 2000. — 608 с.

⁸⁴ Носов Н.А. Виртуальная психология / Н.А. Носов — Москва, 2000. — 427 с.

⁸⁵ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. / М. Кастельс // М.: ГУ ВШЭ. — 2000. — 608 с.

⁸⁶ Кирик Т.А. Виртуальная реальность: сущность, критерии, типология. [диссертация] \\ Т.А. Кирик — Курган, 2004. — 165 с.

с другом, параллельно транслирует свое местоположение посредством социальных сетей, а также через другие online–каналы\сервисы. По результатам всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что в условиях общественной виртуализации индивид чётко не может отследить, где он сейчас находится: в виртуальном пространстве или в реальном, физическом.

Обозначив ключевые характеристики, предпримем попытку дать наиболее полное определение виртуализации общества, характерное для сегодняшней социальной реальности. Виртуализация общества — это поступательный процесс встраивание общественных сфер жизнедеятельности в сетевое пространство новых информационно-цифровых технологий для полноценной реализации функционального потенциала отдельных социальных общностей, социальных институтов, социальных организаций. При этом важно, что данный процесс не только представляет копию структурной единицы общества, переносимой из реальной среды в виртуальную, а является оригинальной новой конструкцией, функционально работающие на макроуровне общей системы.

Социометрия. Понятие социометрии впервые было использовано Якобом Леви Морено (Moreno, 1951, 2001) в письме Министерству внутренних дел поздней Австро-Венгерской монархии. В статье «Application of the group method to classification»⁸⁷ (1931) («Применение группового метода при классификации») дается определение социометрии, ее основное внимание направлено не только на различные процессы, из которых возникают социальные образования, но в первую очередь на сами возникающие образования. Социометрия занимается внутренней структурой общественных групп, которую можно сравнить со строением атома или физиологической структуры.

Социометрия — сетевая теория измерения внутригрупповых межличностных отношений.

Социометрический опрос — методика измерения и изучения внутригрупповых взаимодействий и их иерархии.

Разработанная Морено концепция социометрии, с самого начала отличалась некоторой двойственностью. С одной стороны, Морено

⁸⁷ Moreno, J. L. (1957). Part 1: Application of the group method to classification. In J. L. Moreno, *The first book on group psychotherapy* (pp. 1–103). Beacon House.

пытался освободиться от всех предыдущих социологических теоретических выкладок и построений, полагая, что они привносят субъективность, искажают результаты исследования. Подобно Лазарсфельду, краеугольным камнем социологического исследования, Морено считал гипотезу исследования: «Прежде чем приступить к определению теоретических рамок социометрии я решил подвергнуть сомнению и отказаться от всех существующих социальных концепций, не считать доказанной ни одну социологическую гипотезу, начать с самого начала, как будто нам ничего не известно о социальных отношениях человека» (Морено, 2001, стр. 51)⁸⁸.

С другой стороны, Морено пытался разработать собственную теорию, пользуясь физическими аналогиями. Например, чтобы описать самое простое эмоциональное единство между двумя индивидами, он использовал понятие «теле». Эмоциональная связь между членами группы рассматривалась как эмоциональный поток от одного индивида к другому, преодолевающий определенную пространственную дистанцию. Теле — как эмоциональная поле, влияет на конфигурацию эмоциональных связей группы, и все вместе они образуют психосоциальную сеть. Чем дальше существует сеть и чем более она распространена, тем меньшими возможностями воздействия располагает отдельный человек. Поэтому воздействие на группу невозможно без учета ее психологической самостоятельности, некоей надиндивидуальной структуры.

Таким образом в организациях (малых группах) и коллективах, которые были изучены, Морено можно было выделить три типа отношений: эмпатия, перенос и теле

В случае «эмпатии», человек воспринимает другого в одностороннем порядке, и не имеет отражения со стороны другого индивида. При «переносе» человек склонен приписывать другому качества и характеристики по собственному усмотрению, и наконец на уровне «теле» возникают отношения двухсторонней прозрачности, когда обе стороны взаимоотношений открыты друг к другу.

Широкую известность получило исследование Морено, проведенное совместно с Э.Дженнингс «Who shall survive?», 1934 («Кто выживет?») ⁸⁹ в воспитательной колонии для девочек. В данном ис-

⁸⁸ Морено Я. Л. Психодрама / Пер. с англ. Г. Пимочкиной, Е. Рачковой. — М.: «Апрель Пресс»; «Эксмо-Пресс», 2001.

⁸⁹ Moreno, J. Who Shall Survive? Beacon, NY: Beacon House, 1934, p. 720.

следовании была показана несостоятельность авторитарного подхода, когда воспитанниц распределяли в группы удобным для администрации образом, что приводило к психологической напряженности и постоянным конфликтам.

Я. Морено выделял в социометрии три важнейших аспекта:

- socius — окружающие люди,
- metrum — измерение,
- drama — действие.

В результате появились три сферы исследования: исследование групп, метрическое исследование и исследование действия. Сводить социометрию к набору определенных процедур было бы неправильно, надо принимать во внимание психологическую основу изобретенной Морено теории. Но социометрия — это только одна часть эксперимента, вторую часть которой составляет социодрама. Однако декларируемая Морено эмпиричность, оторванность социометрии от предыдущих теоретических социологических концептов послужила ей плохую службу, поскольку и теоретические построения самого Морено не получили широкого распространения, в отличие от процедур измерения.

Социодрама⁹⁰ — метод и техника исследования, основанная на психодраме, в котором участником предлагается со стороны проиграть роли, которые присутствуют в социальной группе.

Членов группы спрашивали о том, кто им нравится и с кем вместе они хотели бы трудиться или провести свободное время. Респондентов просили выбрать первое, второе, третье, и т. д. предпочтение из повседневных групповых отношений. Результаты представлялись в виде ряда социоматриц, где каждому члену группы выставлялась оценка другими членами группы. Подсчитывались индивидуальные и групповые индексы, строились социограммы, на которых члены группы были упорядочены в видимом пространстве, им приписывались определенные позиции, а выборы (как позитивные, так и негативные) показывались стрелками.

Так были получены ключевые концептуальные составляющие современного сетевого анализа: карты отношений между акторами (в терминах теории графов — матрица смежностей), визуализация этих карт

⁹⁰ Морено Я. Л. Психодрама / Пер. с англ. Г. Пимочкиной, Е. Рачковой. — М.: «Апрель Пресс»; «Эксмо-Пресс», 2001.

в пространстве (собственно построение графа). Таким образом, строилась «структуры» предпочтений в группе, которые Морено называл структурами «притяжения» или «отталкивания». В то же время Морено не останавливается на «индивидуальном» уровне, поскольку под социометрией понимается измерение социальных отношений в самом широком смысле — любое измерение любых социальных отношений.

№ п/п	Ф.И.О.	1	2	3
1	Иванов Иван		+	-
2	Петров Петр		-	-
3	Сидоров Сергей		+	+
Положительные		1	2	0
Отрицательные		1	0	2
Всего		2	2	2
Всего взаимно-положительных		0	0	0
Всего взаимно-отрицательных		0	0	0

Рисунок 2.1 — Пример заполнения социоматрицы⁹¹

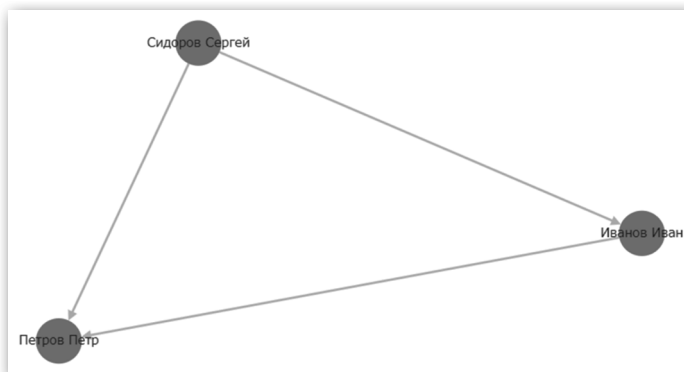


Рисунок 2.2 — Социограмма положительных выборов⁹²

Наряду с людьми, в сеть могли включаться и вещи, поскольку в некоторых случаях зависимость от вещей даже больше, чем зависимость от людей. Таким образом участниками построения сетевого взаимодействия могут быть различные взаимоотношения и акторы, что важно при построении социограммы.

⁹¹ Использован инструментальный сайт Социоматрица онлайн — <https://socialmatrix.net/>

⁹² Использован инструментальный сайт Социоматрица онлайн — <https://socialmatrix.net/>

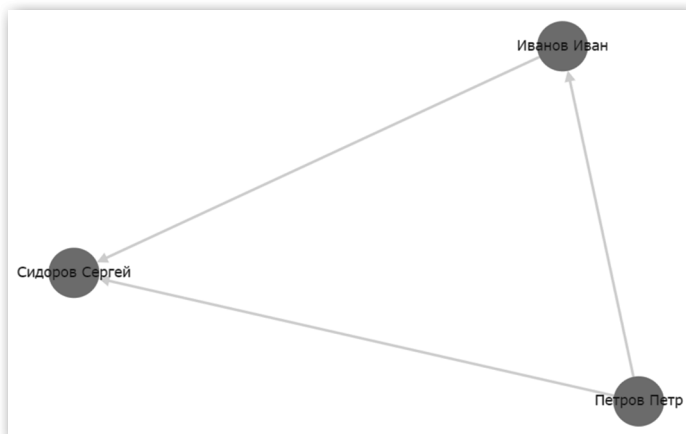


Рисунок 2.3 — Социограмма отрицательных выборов⁹³

Однако, достаточно долго после Морено исследовательские и теоретические работы по структурному анализу проводились в том же направлении, и не продвигались дальше сетевизации отношений между отдельными индивидами. Морено выделял в социометрии три области исследования:

- динамическая или революционная социометрия (представители — Я.Л.Морено, Г. Инфилд и Э.Дженнингс);
- диагностическая социометрия (Дж. Крисвелл, Г.Лундберг, М. Нортуй, М.Бонни, Э.Богардус и др.);
- математическая социометрия (П.Лазарсфельд, С.Додд, Л.Кац, Дж.Стюарт).

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Что такое социометрия?
2. Назовите основные подходы в понимании сетевых сообществ.
3. Какие сетевые сообщества Вы знаете?
4. По каким критериям выделяют сетевые сообщества?
5. Назовите несколько моделей сетевых сообществ.
6. Назовите примеры крупнейших социальных сетей.

⁹³ Использован инструментальный сайт Социоматрица онлайн — <https://socialmatrix.net/>

7. В чем специфика социальных сетей в социологии?
8. В каких отраслях используются социальные сети, приведите примеры?
9. Перечислите ситуации, в которых возникает потребность развития сетевого взаимодействия.
10. Каковы основные условия развития сетевого взаимодействия в педагогической среде?
11. Сформулируйте основные мотивы вступления педагогов в сетевое взаимодействие.
12. В чем универсальность сетевых подходов в социологии?
13. Какие подходы получили широкое распространение в западных исследованиях?
14. В каких областях применяются социальные сети?
15. Что такое сетевой анализ?
16. В чем специфика сетевого анализа в социологической методологии?
17. Назовите сетевые методы в социологии?

2.3. Применение сетевого инструментария в социологических исследованиях

На сегодняшний день социальные сети и социальных взаимодействия вызывают значительное любопытство и интерес со стороны социологического сообщества, особенно уже в XXI веке. Исследование социальных сетей, как в виртуальном, так и в реальном пространстве дает новый фокус для понимания социологических закономерностей, особенно в современном обществе, где роль знаний, информации и коммуникации приобретает все большую значимость, а сетевые сообщества выходит на первый план в социальной структуре общества.

Анализ социальной среды социальных сетей может быть выражен, как в виде общей закономерности, так и в виде закономерностей взаимодействия в социальной сети. В виртуальных социальных сетях уже существует некоторая структура закономерностей, например, профессиональное сообщества или группа по интересам. В частности, на сайт библиотеки можно найти автора, который цитировал твою работу, но вероятность контакта при этом выше при наличии дополнительных условий, например общее предметное поле исследования или город проживания. То есть дополнительные факторы начинают играть большую значимость. Мы будем называть наличие социальных закономерностей в структурных взаимоотношениях разнообразия примеров, которые мы обсуждаем, отношения могут быть разных видов:

экономический, политический, интерактивный или пассивные, и это лишь некоторые из них.

Для определения закономерностей в характере взаимоотношений в социальных сетях необходимо расширять границы применения социального анализа, традиционного математического и статистического инструментария.

Основное внимание в этой книге уделяется методам и моделям анализа социальных данных сети. В какой-то степени, возможно, не имеющей себе равных в большинстве других социальных дисциплин, методы социальных сетей, разработанные в прошлом пятьдесят лет как неотъемлемая часть достижений социальной теории, эмпирических исследований, формальной математики и статистики. Многие ключевые структуры (меры и понятия анализа социальных сетей) выросли из острого озарения исследователей, способные описать эмпирические явления и мотивируются центральными понятиями социальной теории. Кроме того, методы имеют разработанные для проверки конкретных гипотез о структурных свойствах сети, возникающие в ходе предметных исследований и модельных испытаний.

Результатом этой симбиотической связи между теорией и методом является прочное основание методов сетевого анализа в обоих приложениях и теория. В следующих разделах мы рассмотрим историю и теорию анализа социальных сетей с точки зрения развития методологии.

Марк Грановеттер разделяет все социальные связи на две основные категории — а именно, на сильные и слабые связи. Цель такого разделения состоит в формальном различении межличностных отношений по критерию частоты и длительности социальных контактов. Так, по мнению социолога, примером сильных связей можно считать родственные и дружественные связи, в то время как слабые связи возникают между соседями, знакомыми, знакомыми знакомых, коллегами и т. п.

Помимо двух основных, согласно М. Грановеттеру, существует и третий тип социальных связей — так называемые отсутствующие (очень слабые) связи. К этой категории он относит отношения между «шапочными знакомыми», то есть, например, людьми, которые периодически пересекаются, каким-то образом присутствуют в жизни друг друга, но не имеют между собой мало-мальски тесного контакта. В таких связях, как правило, совершенно отсутствуют эмоциональная составляющая, доверие и взаимность.

Исследования М. Грановеттера показывают, что слабые связи открывают для индивида большие возможности, по причине того, что у них между собой меньше сплоченности и общих социальных связей. В таком случае человек не боится это социальные связи нарушить и делится ей более охотно.

С появлением социальных сетей возможностей прикладного воплощения данной концепции стало несравнимо больше. Так, авторы исследования, проведенного Facebook Data Team, выявили, что несмотря на то, что пользователи социальных сетей чаще потребляют и распространяют информацию, которой с ними делятся близкие знакомые, они также получают огромный объем информации от слабых связей, и зачастую именно подобные удаленные контакты служат каналом распространения новой и полезной информации. Данный факт ещё раз подтверждает, что социальные сети служат влиятельным медиаканалом для распространения полезной информации (продвижения новых продуктов, обсуждения актуальных событий и т. д.), а также является весомым аргументом в пользу теории М. Грановеттера.

В экономической социологии эмпирические аргументы в пользу «силы слабых связей» были выдвинуты представителем гарвардской структуралистской школы Марком Грановеттером⁹⁴ (1973, 1974, 1995). Анализируя каналы, посредством которых жившие в районе Бостона мужчины получили информацию о новой работе, он обнаружил, что 56% респондентов использовали личные контакты, а не специальные агентства или объявления. Большинство опрошенных получили информацию о работе от случайных знакомых или через другие слабые связи, и только 31% — от своих друзей или родственников. Сила связи рассматривалась в этом исследовании как сочетание времени, эмоциональной интенсивности, доверительности и взаимности отношений. М. Грановеттер объяснил результаты тем, что сильные связи индивида информационно избыточны. Родственники и близкие друзья знают друг друга и по существу сообщают индивиду одну и ту же информацию. Напротив, знакомые принадлежат к разным социальным кругам, не связаны между собой и потому имеют доступ к разным источникам информации. Тезис М. Грановеттера о «силе слабых связей» поставил под сомнение господствовавшие ранее рациональные экономические модели принятия решений и представления о пре-

⁹⁴ Granovetter, M. S. (1973) «The strength of weak ties». *American Journal of Psychology*, 78 (6), pp. 1360–1380.

имуществах свободно распространяемой публичной информации. Преимущества в поиске работы имеет тот, кто имеет большую сеть пересекающихся контактов. Более сильную теоретическую аргументацию в пользу тезиса о силе слабых связей предложил Р. Бэрт в своей теории «структурных дыр». Тем не менее, в обеих формулировках социальные сети рассматриваются исключительно как каналы передачи информационных ресурсов.

Для исследования социальных сетей ниже будут приведены важнейшие характеристики, по которым сегодня релевантно оценивать состояние той или иной структуры и характера взаимодействия. Под графом в данном случае мы будем понимать набор вершин и/или точек в социальной сети, а ребрами отношения между ними, например взаимные дружеские или профессиональные отношения.

1. Плотность — в социальных взаимоотношениях, это отношение количества ребер графа к их максимальному возможному количеству.

2. Коэффициент кластеризации — это метрика, которая является более эффективной, чем плотность, и её всё чаще используют в общественных науках. Коэффициент кластеризации — это значения кластеризации для всех узлов графа. Когда коэффициент кластеризации высокий — это означает, что граф чрезвычайно плотно сгруппирован вокруг нескольких узлов; когда он низкий — это значит, что связи в графе относительно равномерно распространены среди всех узлов. Применяя коэффициент кластеризации, Коссинетс и Вотс показали, что почтовая сеть одного из крупных американских университетов не становилась более кластеризованной в течение учебного года. Личные сети студентов и преподавателей становились более или менее сгруппированными по мере того, как люди добавляли в них новые связи или удаляли старые, но конечная кластеризация графа оставалась такой же.

3. Мера центральности описывает выдающееся положение конкретного узла по сравнению с другими узлами. Средняя мера центральности также известна как централизованная оценка и указывает, насколько плотен граф по отношению к каждому узлу. Тут можно привести несколько примеров центральности внутри социальной сети. Например, Google имеет большую известность среди других поисковиков так как через него проходит очень много информации, а он, по сути, размещает сторонние сайты у себя на странице, с другой стороны,

YouTube имеет очень большую конверсию на размещение ссылок на видеохостинг с других сайтов, что тоже покажет высокую степень центральности.

В литературе выделяются три типа центральности⁹⁵:

- Центральность по степени;
- Центральность по близости;
- Центральность по посредничеству.

На полпути между общими метриками, использующимися для анализа цельных сетей, и метриками, применяющимися для анализа индивидуальных сетевых особенностей, находятся методы обнаружения сообществ и связанных подгрупп. Методы подгрупп используются для обнаружения особо плотных по связям районов в пределах единой сети, тогда как алгоритмы обнаружения сообществ помогают разделить сеть на части, которые достаточно плотны относительно всей сети.

При использовании данного метода исследователь последовательно удаляет рёбра с самым высоким показателем центральности по посредничеству. Объясняется это так: если есть две плотные группы, любое ребро, связывающее их, будет обладать наибольшим показателем центральности по посредничеству. Однако в этой метрике есть некоторая произвольность, и она применима не в любых условиях. Лучше использовать метрики, которые предложил Ньюман, они позволяют иллюстрировать плотные по связям районы графа с большей точностью (Newman, 2006)⁹⁶.

Рассмотрение характеристик узлов сети: гомофилия и ассортативность

Вышеупомянутые метрики позволяют рассматривать все узлы в равной степени, притом, что они, будь то авторы или сайты, имеют различные признаки. Зачастую исследователю было бы интересно узнать, связываются ли узлы одного типа друг с другом, и связываются ли они друг с другом чаще, чем это происходит при случайных связях? Так, соединение одинаковых узлов обозначается термином гомофилия. Например, топ-блогеры, вероятно, будут связаны с другими топ-блогерами, или с блогами менее высокого статуса из числа их друзей. Макферсон

⁹⁵ Newman M.E.J. Networks: An Introduction. — Oxford, UK: Oxford University Press, 2010.

⁹⁶ M. E. J. Newman. The Structure and Function of Complex Networks SIAM Review Vol. 45, No. 2 (Jun., 2003), pp. 167–256 (90 pages).

и его коллеги представили превосходный обзор по гомофилии и объяснили многие тонкости данного свойства (McPherson et al., 2001).

***Гомофилия — стремление индивидов в социальных сетях объединяться и коммуницировать с похожими индивидами, а также ассоциироваться с ними одной общности*⁹⁷.**

Смешанная ассортативность — это несколько отличающийся вариант гомофилии. Изначально данное понятие разрабатывалось в рамках эпидемиологии (Gupta et al., 1989)⁹⁸, эта метрика показывает, свяжутся ли индивиды с подобными себе, непохожими или идентичными индивидами. Ньюмэн написал ясный и краткий обзор использования смешанной ассортативности в интернете (Newman)⁹⁹. Он показал, что социальные сети совсем неоднородны в отношении положения пользователей. А именно, люди с высоким положением обычно связаны с такими же людьми, так же, как и люди низкого положения связаны с подобными себе индивидами. В противоположность инфраструктура сети интернет не классифицирована — серверы, которые имеют более высокий статус, связаны с компьютерами, которые сравнительно ниже по статусу.

Ассортативность — свойство социальных сетей к притяжению друг другу похожих индивидов, но при этом критерии схожести могут быть различными и по разному типологизированными.

При анализе и изучении современных методов исследования социальных сетей, в том числе виртуальных, нельзя не сказать про современный метод — нетнография.

Нетнография (netnography — сетевая этнография) — метод исследования в современной цифровой социологии, основанный на рассмотрении онлайн-сообществ по примеру этнических сообществ, исследуя особенности повседневной культуры и коммуникации внутри социальных сетей.

⁹⁷ McPherson M et al. Birds of a feather: homophily in social networks. Annual review of sociology. 2001 Aug; 27(1): 415–444.

⁹⁸ Yash P.Gupta, Sameer Goyal. Flexibility of manufacturing systems: Concepts and measurements. European Journal of Operational Research Volume 43, Issue 2 1989, Pages 119–135.

⁹⁹ M Girvan, M.E.J. Newman / Community structure in social and biological networks — Proceedings of the national academy of sciences, 2002.

Канадский ученый Р. Козинцом¹⁰⁰ в конце XX века ввел в научный оборот данный термин, теорию и метод, который получил широкое распространение, в том числе в социологических и маркетинговых исследованиях.

Для проведения *сетевого* анализа, на сегодняшний день, можно использовать различные инструменты и технологии, начиная от простейших утилит для построения графов (NetDraw, Pejek, InFlow) и проведения статистического анализа в IBM SPSS и заканчивая языками программирования R и Python.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. В чем суть анализа свойств сети?
2. Какие уровни сетевого анализа Вы знаете?
3. Назовите источники сетевых данных и их особенности
4. В чем особенности применения теории графов к сетевым измерениям?
5. Какие математические подходы применяются в сетевых измерениях?
6. Что такое АОС (автоматизированные обучающие системы)?
7. Назовите электронные образовательные ресурсы?
8. В чем особенность сообществ социологов?
9. Назовите виртуальные социологические сообщества?
10. Каковы характеристики интернет аудитории социологов?
11. Какие сетевые школы социологов Вы знаете?
12. Какие формы взаимодействий используют социологи в сообществах?
13. Что такое социальные сетевые сервисы?
14. Какие электронные средства обучения в образовании Вы знаете? В чем сущность и специфика электронного обучения?

¹⁰⁰ Kozinets, Robert V. (1998). Joseph Alba; Wesley Hutchinson (eds.). On Netnography: Initial Reflections on Consumer Research Investigations of Cyberculture. *Advances in Consumer Research*. Vol. 25. Provo, UT: Association for Consumer Research. pp. 366–371.

Глава 3. ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ В СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

3.1. Поиск научной информации и большие данные в интернет-исследованиях

Долгий период времени Соединенные Штаты Америки были страной, в которой Интернет стал неотъемлемым элементом повседневной жизни большинства населения. Рисунок 3.1, свидетельствуют о том, что до 2010 г. американская аудитория преобладала среди всех стран по количеству пользователей Интернета. Логично, что идеи использования Интернета в качестве инструмента для сбора социологической информации начали прорабатываться именно американскими социологами¹⁰¹. Считается, что первый социологический опрос пользователей Интернета был проведен в январе 1994 г. Дж. Питковым (Технологический институт в Джорджии), в результате было получено 4,5 тыс. ответов и определены характеристики интернет-аудитории. Эти опросы регулярно проводились до конца 1998 г. с полугодовыми интервалами, и количество респондентов увеличилось до 88 тыс. человек.¹⁰²

Однако с 2012 процентное соотношение интернет-аудитории Китая стало преобладать над аудиторией США и закрепилось по настоящее время. Стоит также обратить внимание на темпы роста пользователей интернета в России: долгий период времени россияне, по сравнению с Китаем и США значительно в меньшей степени пользовались интернетом, например, в 2006 г. США и Китай насчитывали 70% и 60% пользователей, тогда как в России их было всего 20%. Вместе с тем, с того времени российская интернет-аудитория быстро увеличилась и в 2020 г. сравнялась с развитыми странами по количеству пользователей интернетом (рис. 3.2). В 2020 году в России 85% населения пользуются интернетом, что на 30% больше от общемирового показателя.

Высокие темпы распространения интернета в России сопровождается ростом интенсивности его использования: доля самых активных

¹⁰¹ Докторов Б. Из XVII столетия в наступивший век: к становлению постгэллэповских опросных технологий // Телескоп. 2003. № 2.

¹⁰² Чугунов А.В. Социология Интернета: методика и практика исследований интернет-аудитории. Учебное пособие. — СПб.: Ф-т филологии и искусств СПбГУ, 2007. — 130 с.

пользователей — тех, кто выходит в Сеть ежедневно, — выросла по сравнению с 2010 г. в 2.2 раза, достигнув 57.7% в 2016 г.¹⁰³

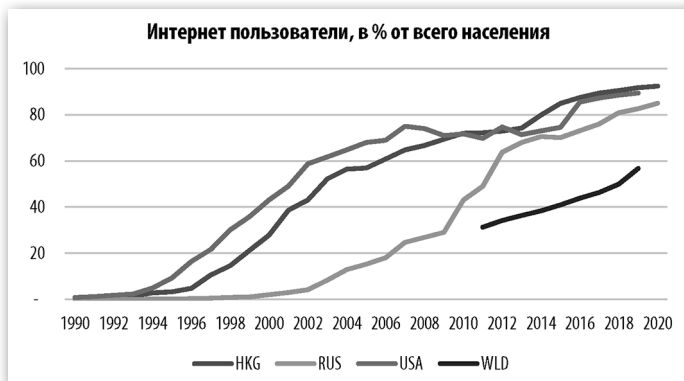


Рисунок 3.1 — Сравнительная характеристика интернет-аудитории России с Китаем и США¹⁰⁴

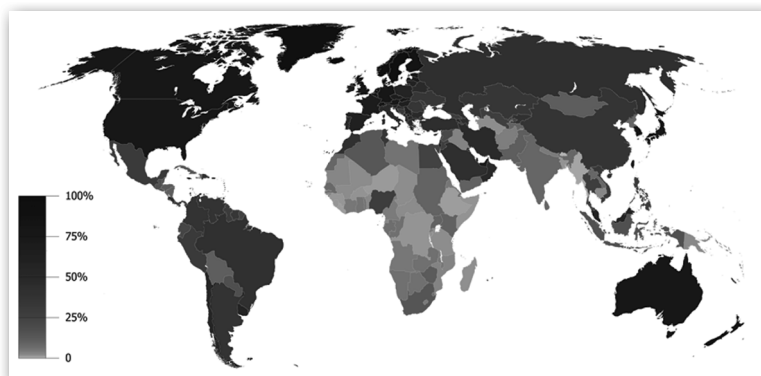


Рисунок 3.2 — Сравнительная характеристика интернет-аудитории в мире¹⁰⁵

¹⁰³ Тенденции развития интернета в России : аналитический доклад / Г.И. Абдрахманова, Н. В. Бондаренко, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; Координационный центр национального домена сети Интернет, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 184 с.

¹⁰⁴ Всемирный банк. Электронный ресурс. Режим доступа <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>. Дата обращения 12.04.2022.

¹⁰⁵ Всемирный банк. Электронный ресурс. Режим доступа <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS>. Дата обращения 12.04.2022.

Значительное увеличение интернет-аудитории и развитие технологий привлекло за собой появление все больше данных о действиях групп людей, что открыло новые возможности и ограничения для организации социологических исследований. К настоящему времени в качестве основных источников больших данных выступают оперативная с предприятий, логистики, интернета вещей, информация о взаимодействии людей и информация о положении в мире интернета, а также данные, полученные в ходе научных исследований и т. д.¹⁰⁶

Феномен «больших данных» появился за пределами социологии и первоначально относился к обработке больших объемов графической информации в рамках 3D-моделирования, но наиболее заметным он стал именно в эмпирических науках. Big Data не имеет четких и признаваемых всеми дефиниций, тем не менее можно выделить ее ключевые особенности: это не только «возросший объем, но и возросшая скорость передачи данных и разнообразие источников» [Фрэнкс, 2014].

В целом большие данные, одно из современных направлений исследований, в том числе и в социальных науках, являются частью более масштабного и глубокого тренда трансформации научного знания — формирования так называемой «четвертой парадигмы» (или в другой терминологии e-науки (e-science — электронной науки) либо науки, интенсивно использующей данные (data-intensive science). Автором концепции четвертой парадигмы считается американский ученый, специалист в области компьютерных наук Дж. Грей.

В рамках четвертой парадигмы в истории науки формируется исследовательское поле на пересечении социальных и компьютерных, информационных наук, получившее название «вычислительные социальные науки» (computational social science). Неслучайно в исследовательской литературе отмечается, что «вычислительная социальная наука — это комплексное, междисциплинарное исследование социальных систем как структур, обрабатывающих информацию, и при помощи передовых вычислительных систем».¹⁰⁷ К. Чиоффи-Ревилла различает пять основных методов, которые используются сегодня в вычислительных социальных науках: автоматизированное извлечение информации, анализ социальных сетей (SNA), геопространственный

¹⁰⁶ Chen M., Mao S., Zhang Y., Leung V. C. Big Data. Related Technologies, Challenges, and Future Prospects. Springer, 2014. 100 p.

¹⁰⁷ Cioffi-Revilla C. Computational Social Science // Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics. 2010. Vol. 2. No. 3. P. 259–271.

анализ (социальные ГИС), моделирование сложности и социальное моделирование.

Российский социолог и специалист по методологии социологического исследования Ю. Н. Толстова выделяет четыре компьютерные технологии, активно используемые в социальных науках: интеллектуальный анализ данных (data mining), большие данные (big data), цифровые гуманитарные науки (digital humanity), наука о данных (data science).¹⁰⁸

Интеллектуальный анализ данных обычно относится к сфере искусственного интеллекта и предполагает три важных особенности использования данной технологии социологами:

1. Исследователь ставит перед собой в качестве цели не решение задачи (например, построения типологии респондентов, входящих в изучаемую социологом выборку), а выявление того, можно ли в имеющихся у него данных найти потенциально интересные для социологии закономерности (типологии, структуры связей, яркие визуализации данных). Понятие закономерности мы отождествляем с нахождением ранее неизвестного, не очевидного, доступного для интерпретации, полезного знания [6, с. 5–6].

2. Технология data mining рассчитана прежде всего на выявление закономерностей в больших массивах данных. Это допускает креативный подход в работе с ними. Массивы данных обрабатываются, комбинируются, преобразуются таким образом, чтобы извлечь интересующие исследователя закономерности.

3. Технология data mining включает в себя различные средства визуализации данных, что позволяет работать с полученными результатами социологам, которые не слишком хорошо разбираются в математике.

— Другая компьютерная технология, которая ассоциируется с социологией цифровой среды — это большие данные (big data). Пожалуй, именно эта технология больше всего обсуждается в контексте применения цифровых методов социологических исследований и вызывает самые ожесточенные споры в среде социологов. Ю. Н. Толстова пишет, что «ядром этой технологии является набор достижений компьютерной науки, позволяющих искать и формировать массивы больших, разбросанных, изменяющихся, структурированных и неструктурированных данных».

¹⁰⁸ Толстова Ю. Н. Социология и компьютерные технологии // Социологические исследования. 2015. № 8. С. 3–13.

В социальных науках «большие данные» стали известны благодаря качеству своего предсказательного потенциала, впервые продемонстрированного крупнейшим американским ритейлером — сетью Walmart, который даже назвал свой проект обработки данных Social Genome. С помощью применения нейросетей и сбора данных о своих клиентах сеть Walmart довела точность прогнозов покупательского поведения до 83%. Возникновение феномена «больших данных» вне социологии объясняется тем, что новые онлайн-сервисы и новые возможности регистрации поведения крупных групп населения появились у большого количества агентов — от банков до социальных сетей. Так, Дж. Констин указывает, что Walmart каждый час регистрирует транзакции более миллиона покупателей общим объемом 2,5 петабайт данных, Facebook заявляет о том, что обрабатывает 2,5 миллиарда фрагментов контента (репостов, комментариев и т. п.), 2,7 миллиарда «лайков» и 300 миллионов фото, загружаемых каждый день.

Вот что написал Д. Кинг в своей работе «Меняющаяся доказательная база социальных исследований»:

«Вместо того чтобы пытаться каждые два года извлечь мнения о политике у нескольких тысяч активистов путем искусственно созданной ситуации разговора в виде опросного интервью, мы можем использовать новые методы и получить десятки миллионов политических мнений, которые появляются ежедневно в блогах. Так же как вместо того, чтобы изучать влияние контекста на взаимодействия людей, спрашивая респондентов об их последних контактах, мы можем собрать информацию за длительный промежуток времени об их телефонных звонках, письмах и сообщениях. При отсутствии официальной статистики мы можем судить об экономическом развитии и росте населения, основываясь на информации со снимков спутника об освещенности, расположении дорог и других объектов инфраструктуры.»¹⁰⁹

Эта цитата формирует предпосылки для серьезной конкуренции применения классических анкетных методов в социологии, учитывая, что руководители социологических центров отмечают, что испытывают сложности с повышенным % отказов участия респондентов. Например, руководитель ВЦИОМ, отметил:

¹⁰⁹ King G. (2009). The Changing Evidence Base of Social Science Research // King G., Scholzman K., Nie N. (eds.). The Future of Political Science: 100 Perspectives. New York: Routledge. P. 91–93.

«Сегодня люди менее склонны отвечать на наши вопросы, причем количество вопросов, которые мы можем им задать, также становится меньше, потому что ценность времени выросла»; «Все стало очень подвижным, переменчивым. И разработать или модифицировать какую-то модель устройства общества становится все сложнее»¹¹⁰

Отказы респондентов от участия в социологических исследованиях увеличивают вероятность смещения данных из-за выпадающих из выборки потенциальных респондентов. Как следствие, это может привести к недостоверным информативным данным. Эти проблемные ситуации все больше подталкивали социологов к применению междисциплинарного подхода и применению больших данных в исследованиях. В.А. Одинцов, оценивает следующие последствия появления «больших данных» для социологии.

Во-первых, предсказательный потенциал «больших данных» заметно выше возможностей индустрии массовых опросов, сбой которой в электоральной социологии активно обсуждается с 2011 г. как в России, так и за рубежом.

Во-вторых, отсутствие выборочности исследований (а «большие данные» одной из своих черт постулируют работу с популяциями, выраженную формулой $n = All$) позволяет гораздо более корректно распространять выводы исследования, делать крупные, эмпирически подтвержденные обобщения.

В-третьих, «большие данные» благодаря своей основанной на персональных данных и id связности способны увеличиваться за счет интеграции новых массивов, в том числе неструктурированных данных. Всё вышеперечисленное убедительно показывает превосходство эвристического потенциала новых «больших данных» над классическими социологическими «малыми данными», собираемыми академической наукой и организациями полстеров, что ставит перед социологией задачу повышения качества собственных познавательных возможностей.¹¹¹

¹¹⁰ ВЦИОМ. Россияне стали реже участвовать в опросах. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://wciom.ru/sobytie/rossijane-stali-rezhe-uchastvovat-v-oprosakh-pozhalovalsja-gendirektor-wciom>. Дата обращения: 12.04.2022

¹¹¹ Одинцов А.В. Открытость баз данных как условие формирования «больших данных» в социологии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — № 12 (декабрь). — 0,4 п. л. — URL: <http://e-koncept.ru/2017/173020.htm>.

Развитие темы больших данных в социологии с новой силой напомнило о «методологических травмах социологов», т. е. о ситуациях «растерянности исследователей перед обилием социологических теорий, методологий, методов и в процессе принятия решений о выборе средств познавательной деятельности.¹¹² В этой связи интересным представляется анализ различных стратегий поведения социологов по отношению к большим данным. А. В. Одинцов предлагает четыре такие стратегии:

- 1) критика и поиск уязвимостей Big Data;
- 2) сотрудничество с Big Data;
- 3) изучение Big Data как особой техники;
- 4) игнорирование Big Data.¹¹³

Критика концепции больших данных в социологической литературе включает в себя две основные группы аргументов: технические и этические. К техническим проблемам можно отнести сбор и регистрацию данных, первичный анализ и поиск корреляций (data-mining), алгоритмы которого при большом количестве переменных могут давать заметные искажения, анализ данных (data-analysis), интерпретация которых остается несколько субъективной из-за участия аналитиков. К этическим проблемам больших данных можно отнести нарушение приватности, отслеживание поведения по «цифровым следам» и в реальном времени, закрытость Big Data и «цифровое неравенство».¹¹⁴

Однако в большинстве случаев социологи предпочитают сотрудничать с Big Data, что подтверждается возрастающим использованием больших данных для анализа социальных институтов, практик, норм и т. д. Например, исследование В.В. Волкова, Д.А. Скугаревского и К. Д. Титаева, в котором на основе анализа базы данных решений судов РФ рассматривается влияние социального статуса подсудимого на решение суда.¹¹⁵ Другим интересным примером применения

¹¹² Татарова Г.Г. Методологическая травма социолога. К вопросу интеграции знания // Социологические исследования. 2006. № 9. С. 3–12.

¹¹³ Одинцов А. В. Социология общественного мнения и вызов Big Data // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2017. № 3. С. 30–43. DOI: 10.14515/monitoring.2017.3.04

¹¹⁴ Шекотин Е.В. Цифровые технологии в социальных науках: предмет и метод цифровой социологии. Социология и право. 2020; (1): 49-59. <https://doi.org/10.35854/2219-6242-2020-1-49-59>

¹¹⁵ Волков В.В., Скугаревский Д.А., Титаев К.Д. Проблемы и перспективы исследований на основе Big Data (на примере социологии права) // Социологические исследования. 2016. № 1. С. 48–58.

технологий больших данных является исследование Г. А. Николаенко «цифровых следов» на примере научной социальной сети Research Gate.¹¹⁶ Так и зарубежные ученые часто проводят исследования с использованием больших данных, например, исследование городских трущоб на основе данных сотовых операторов¹¹⁷, анализ сообщений Twitter и прогнозирование на их основе социальных настроений¹¹⁸, анализ читательских предпочтений на основе чтения данных с электронных устройств для чтения книг.¹¹⁹

Для многих исследований применяется анализ *куки(cookies)* — хранящиеся на компьютерах и гаджетах небольшие файлы, с помощью которых сайт запоминает информацию о посещениях пользователя.

Управление данными может осуществляться на основе (**DMP — Data Management Platform**) — программное обеспечение, которое позволяет собирать, обрабатывать и хранить любые типы аудиторных данных, а также обладает возможностью их активации через привычные медиаканалы, а также на сайтах прямого размещения за счет прямых интеграций с серверами.

Для сбора качественных данных современным социологом могут использоваться парсеры.

Парсер — это программа, сервис или скрипт, который собирает данные с указанных веб-ресурсов, анализирует их и выдает в нужном формате.

Как известно, на сегодняшний день самым массовым и оперативным источником информации является Интернет, где существенное значение имеют социальные медиа, влияние которых на жизнь современного человека всё возрастает. Основная разновидность социальных медиа — социальные сети. Из наиболее известных можно выделить следующие: Facebook, VK, Instagram, YouTube, Twitter, «Одноклассники», а также мессенджеры WhatsApp, Telegram. Важнейшие функции социальных сетей — влияние на восприятие, отношение

¹¹⁶ Николаенко Г.А. Перспективы использования цифровых следов исследователей для анализа их коммуникативных стратегий (на примере социальной сети Research Gate) // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 2. С. 93–109. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-12005

¹¹⁷ Eagle N. Big Data, Global Development and Complex Systems // Santa Fe Institute. 2010. 5 May.

¹¹⁸ Golder, Scott A. Diurnal and Seasonal Mood Vary with Work, Sleep and Day length Across Diverse Cultures // Science. Vol. 333, no. 6051. September 30. 2011. p. 1878–1881.

¹¹⁹ Alter A. Your E-book Is Reading You // WSJ. 2012. June 29.

и конечное поведение индивида. Поскольку социальные сети — это огромная база данных, где представлена различная информация о миллионах людей, то это привлекает специалистов из самых разных областей.

В последнее время из-за популяризации смартфонов и социальных сетей многие пользователи интернета пишут свое мнение о различных социальных практиках. В соответствии с этими социальными явлениями предлагается социальная сенсорная сеть, которая анализирует социальные события, используя текстовые данные этих пользователей. Синтаксический анализ является важным модулем для анализа пользовательского текстового содержимого, поскольку он дает понимание семантики путем извлечения слов и их классов из текстов.

С помощью парсеров решается много полезных задач в интернете:

- парсинг ключевых слов;
- парсинг данных с Яндекс и Google карт;
- мониторинг позиций сайтов в поисковых системах;
- парсинг контента (текст, изображения, видео) и т. д.

Широкие возможности сбора и анализа большого объема текстовой информации привлекло внимание отечественных и зарубежных социологов. Как следствие, в зарубежной литературе все чаще появляются статьи с распределенным и параллельным анализом больших текстовых данных. Например, «Синтаксический анализ текста на естественном языке для анализа настроений пользователей социальных сетей на основе нечетких множеств».¹²⁰

Другой хороший пример применения парсинга в социальных исследованиях можно привести работу Б.А. Низомутдинова и Л.А. Видясовой «Применение автоматизированного сбора информации из сообществ социальных сетей для выявления активных пользователей»¹²¹ В статье представлен разрабатываемый авторами метод определения наиболее активных подписчиков сообществ

¹²⁰ Luneva, E.E. & Banokin, P.I. & Zamyatina, V.S. & Ivantsov, S.V.. (2015). Natural language text parsing for social network user sentiment analysis based on fuzzy sets. 1–5. 10.1109/MEACS.2015.7414902.

¹²¹ Низомутдинов Борис Абдуллохонович, Видясова Людмила Александровна Применение автоматизированного сбора информации из сообществ социальных сетей для выявления активных пользователей // International Journal of Open Information Technologies. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenie-avtomatizirovannogo-sbora-informatsii-iz-soobschestv-sotsialnyh-setey-dlya-vyyavleniya-aktivnyh-polzovateley> (дата обращения: 19.04.2022).

в социальных сетях. Исследователи изучили 18 официальных групп районных администраций Санкт-Петербурга ВКонтакте. В ходе исследования было определено общее количество комментариев в каждом сообществе и выделены наиболее активные подписчики, оставляющие больше всего комментариев под постами. Также применение автоматизированного инструментария парсинга данных социальных сетей позволило исследователям провести анализ социально-демографических характеристик активных пользователей.

Кроме парсинга, есть и более простой путь получения данных. Например, обратиться к анализу данных, доступ к которым открыт для всех пользователей интернета. Примером таких источников могут послужить:

1) портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/>

2) хаб открытых данных — это каталог и хранилище открытых данных для всех русскоязычных пользователей. Хаб создан и поддерживается АНО «Информационная культура» <https://hubofdata.ru/>

3) открытые данные министерства внутренних дел <https://mvd.ru/opendata/>

4) официальный сайт Российской Федерации для размещения информации о государственных (муниципальных) учреждениях <https://bus.gov.ru/public/opendata.html>

5) федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

Еще одним способом поиска научной информации в цифровой среде может быть анализ информационных ресурсов Всемирной Сети. Это анализ специализированные порталы, электронных журналов, сайтов научных и исследовательских организаций.

В настоящее время в области исследований Интернета лидируют компания Nielsen//NetRatings (<http://www.nielsen-netratings.com/>), агентства eMarketer (<http://www.emarketer.com/>) и Nua Internet Surveys (<http://www.nua.ie/>), исследовательская компания IDC (<http://www.idc.com/>); агентство eTForecasts (<http://www.etforecasts.com/>).

Можно выделить также такие международные организации, периодически публикующие обзоры и прогнозы развития информационно-коммуникационных технологий, в том числе и данные о распределении интернет-аудитории, как ЮНЕСКО, Международный союз по вопросам телекоммуникаций (International Telecommunication Union (ITU) —

<http://www.itu.int/home>), Всемирный банк (<https://www.worldbank.org/en/home>) и др. Имеется также большое количество национальных агентств и исследовательских центров, обеспечивающих проведение опросов интернет-аудитории своих государств и близлежащих регионов.

При этом применение больших данных в социологии имеет ряд ограничений, среди которых отсутствие постоянного открытого доступа к ним. Например, А.В. Одицов пишет, что «проблемы закрытости баз данных социологических исследований не позволяет не только эффективно интегрировать уже полученные и имеющиеся в распоряжении социологии данные, но и вторично их использовать»¹²². Отдельное внимание исследователь уделяет слабому потенциалу формализации и обобщению баз данных в социологии, что препятствует формированию действительно эффективной, связанной с эмпирикой теории.

Следующая проблема, на которую указывают исследователи — это сложности в определении генеральной и выборочной совокупностей и анализе интернет-данных. Например, при сборе данных активности пользователей и их комментариев в социальных сетях, сложно автоматически определить какие комментарии написаны людьми, а какие написаны ботами. Рóбот, или бот, а также интернет-бот и тому подобное — специальная программа, выполняющая автоматически и/или по заданному расписанию какие-либо действия через интерфейсы, предназначенные для людей.

Эти ограничения все больше побуждают социологов к применению дополнительного программного обеспечения при проведении исследований. Можно предположить, что особую роль новые данные будут играть в тех областях, где нет серьезных ограничений к их доступу. Среди них значительная часть данных можно представить в виде текстов, для анализа которых уже сейчас имеются современные инструменты компьютерной науки. Как следствие исследователи отмечают, что современному социологу необходимо овладеть компетенциями *извлечения данных из различных виртуальных источников, их скачивания для будущего анализа*. Стоит отметить, что сегодняшней день также возрастает потребность в развитии компетенций, связанных с проведением интернет-опросов.

¹²² Одинцов А. В. Открытость баз данных как условие формирования «больших данных» в социологии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2017. — № 12 (декабрь). — 0,4 п. л. — URL: <http://e-koncept.ru/2017/173020.htm>.

В России практика осуществления репрезентативных социологических опросов началась с 1998–2000 гг., когда профессиональные исследовательские агентства стали включать вопросы, связанные с использованием Интернета в программу опросов населения. В настоящее время основные данные о динамике расширения интернет-аудитории, ее распределения по регионам России дают исследования, которые осуществляют Фонд «Общественное мнение», компании ROMIR и TNS Gallup Media.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Раскройте понятие Big Data и определите ее роль в социальных науках? Приведите примеры.
2. Для каких целей в социальных науках могут применяться куки(cookies), парсинг и системы DMP?
3. Какие порталы с открытыми данными могут быть использованы в социологических исследованиях?
4. С какими сложностями может столкнуться исследователь при использовании больших данных в работе?
5. Какие компании занимаются исследованиями интернет-аудитории? Используя поисковые системы, приведите несколько примеров.

3.2. Применение искусственного интеллекта в социологических исследованиях

Развитию технологии искусственного интеллекта в России уделяется значительное внимание на государственном уровне. В октябре 2019 г. была утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта (ИИ) на период до 2030 г. Стратегия определяет ИИ как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые как минимум с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений»¹²³ В документе также заявлено, что в случае недостаточного развития и использования конкурентоспособных технологий искусствен-

¹²³ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» // Гарант.ру. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72738946/> (дата обращения: 15.06.2022)

ного интеллекта реализация приоритетных направлений научно-технологического развития страны замедлится, что впоследствии повлечет за собой ее экономическое и технологическое отставание.

В августе 2020 г. были утверждены два ключевых документа в области ИИ: Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 г.¹²⁴, а также федеральный проект «Искусственный интеллект»¹²⁵ в рамках нацпрограммы «Цифровая экономика».

От развития технологии ожидается, что при существенном стимулировании развития ИИ его доля в ВВП России (включая решения в сфере ИИ, прирост производительности в различных секторах экономики и другие факторы) будет составлять 0,8% в 2024 г. и 3,6% в 2030 г. В то же время доля РФ на мировом рынке решений в сфере ИИ составила в 2018 г. 0,2% (2,1 млрд руб.) и далее может увеличиться до 1,7% к 2024 г. (160,1 млрд руб.).¹²⁶

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой сложную концепцию имитации человеческого интеллекта, основанную на информатике и интеллектуальных машинах, но без вмешательства человека-оператора. Искусственный интеллект может применяться в самых разных областях, таких как социология, финансы, менеджмент, промышленность, государственное управление, инженерия, медицина, лингвистика, образование, психология, робототехника, астрономия, право, физика, криминалистика, экономика, маркетинг и другие.

В основном искусственный интеллект все чаще используется для повышения точности результатов, получаемых традиционными методами. Другими словами, искусственный интеллект представляет собой современную и инновационную альтернативу, которая приводит к впечатляющим решениям в самых разных областях исследований. Искусственный интеллект обеспечивает конкурентное преимущество,

¹²⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.08.2020 № 2129-р // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202008260005> (дата обращения: 15.06.2022).

¹²⁵ Федеральный проект «Искусственный интеллект» // Официальный сайт Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.ac.gov.ru/about/5055/> (дата обращения: 15.06.2022).

¹²⁶ Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» // Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/07102019ii.pdf> (дата обращения: 15.06.2022).

основанное на передовой обработке информации, которая является жизнеспособным решением там, где большинство традиционных методов не работают, включая случай социологии и ее широкого применения.

Тема искусственного интеллекта является очень обширной, поэтому, представляется целесообразным рассмотреть в начале общие практики применения искусственного интеллекта в разных секторах экономики, после чего сконцентрироваться на практиках применения ИИ в социологических исследованиях.

В августе 2021 года аналитическая платформа Statista выпустила подробный отчет о состоянии рынка ИИ в 2021 году. Это вызвано увеличением доли технологий ИИ в различных отраслях и венчурных инвестиций в стартапы.

Главным трендом развития искусственного интеллекта остается автоматизация процессов. Использование ИИ, согласно исследованию, улучшает производительность по сравнению с другими технологиями практически во всех отраслях и вносит существенный вклад в ВВП стран. Например, прогнозы доли ИИ в ВВП Китая к 2030 году составляют 26,1%, Северной Америки 14,5%, ОАЭ — 13,6%. При этом, в бизнесе ИИ начинает рассматриваться с точки зрения категорий выручки и доходов. В частности, для промышленного производства ИИ может увеличить валовую добавленную стоимость почти на 4 трлн долл. США (около 372 трлн руб.) к 2035 г., для оптовой и розничной торговли рост составит 2,2 трлн долл. США (около 205 трлн руб.), для отрасли информации и связи 1 трлн долл. США (около 93 трлн руб.).

Среди компаний-лидеров в области разработок ИИ называются Google, IBM и Microsoft, следом идут Baidu, Facebook и Salesforce.

Использование искусственного интеллекта и предиктивной аналитики целесообразно на во всех элементах цепочки создания ценности во всех отраслях экономики. Например, в энергетической отрасли предиктивная аналитика может прогнозировать события еще до того, как они произойдут, что позволит персоналу энергетических компаний заранее отреагировать и предпринять необходимые действия (например, эксплуатирующий персонал может заранее среагировать еще до выхода оборудования из строя). Исторические данные о предыдущих событиях используются для выявления закономерностей и аномалий в дальнейшем. Качество прогноза напрямую зависит от качества, глубины, объема и точности данных. К преимуществам ис-

пользования Искусственного интеллекта и предиктивной аналитики на всех этапах цепочки создания ценности в энергетике относятся:

- Сокращение времени ремонт и затрат на техническое обслуживание за счет сокращения незапланированных прерываний работы и повышения эффективности работы оборудования;
- Долгосрочное сокращение капитальных затрат.

Таблица 3.1

Примеры применения искусственного интеллекта в различных отраслях экономики

Искусственный интеллект (AI)	Цифровые технологии	Цифровые решения на базе цифровых технологий
	Машинное обучение; Предиктивная аналитика; Большие данные; Видеоаналитика	Прогнозирование производства энергии; Алгоритмическая торговля, установка цен; Предиктивное обслуживание; Автоматическое ценообразование для новых потребителей; Цифровые каналы коммуникации, например чат-боты; Сегментация и анализ поведения потребителей с использованием больших данных.

Приведем пример применения больших данных и искусственного интеллекта в управлении туристическими потоками региона

Аналитическая цифровая платформа МТС запустила аналитическую цифровую платформу «МТС.регион», которая поможет органам государственной власти принимать эффективные управленческие решения на основе актуальных данных о численности, составе населения регионов и туристических потоках. На основе «больших данных» можно объективно оценить пропускную способность дорог, нагрузку на общественный транспорт на разных участках и маршрутах, достаточность инфраструктуры, в том числе школ, поликлиник, продуктовых магазинов, парков или парковочных пространств. Анализ туристических потоков подразумевает оценку фактического количества туристов, средней продолжительности поездки, наиболее востребованных видов транспорта и самых популярных локаций.

ИИ и предиктивная аналитика(обзор)



Принцип действия

- > Предиктивная аналитика может прогнозировать события еще до того, как они произойдут, что позволит персоналу заранее отреагировать и предпринять необходимые действия (например, эксплуатирующий персонал может заранее среагировать еще до выхода оборудования из строя)
- > Исторические данные о предыдущих событиях используются для выявления закономерностей и аномалий в дальнейшем
- > Качество прогноза напрямую зависит от качества, глубины, объема и точности данных

Преимущества

- > Сокращение времени ремонта и затрат на техническое обслуживание за счет:
- > Сокращения незапланированных прерываний работы
- > Повышения эффективности работы оборудования
- > Долгосрочное сокращение капитальных затрат

Текущий статус применения технологии и направление ее развития*

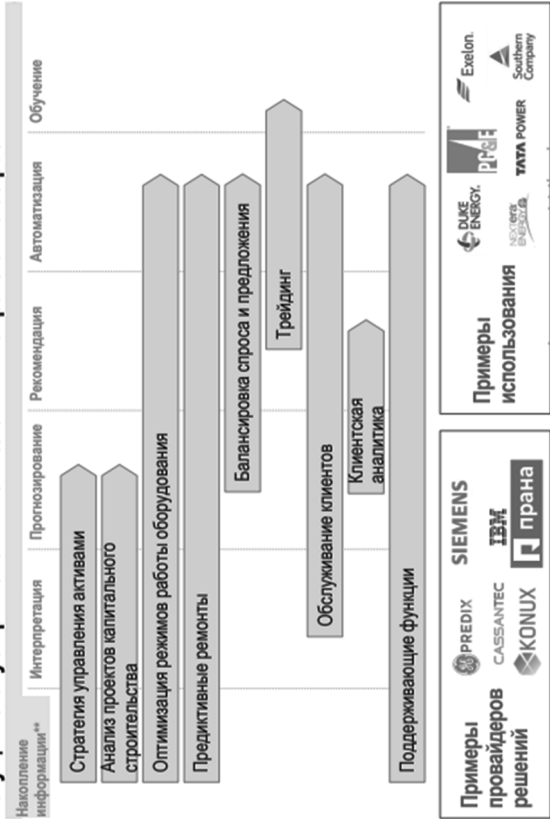


Схема 1. Применение искусственного интеллекта и предиктивной аналитики¹²⁷

¹²⁷ Стратегия АЦЭ в цифровизации отрасли электроэнергетики. Режим доступа: <https://www.digital-energy.ru/wp-content/uploads/2020/04/strategiya-tsifrovoy-transfer-matsii-energetiki.pdf> (дата обращения 17.06.2022)

Также BigData дает возможность составить усредненный «портрет» туриста, в том числе посмотреть социально-демографические характеристики, уровень дохода и сферу интересов. Эти данные позволяют разработать стратегию повышения туристической привлекательности региона, грамотно распределять бюджетные средства и стимулировать развитие инфраструктуры именно там, где она необходима. МТС реализовала уже более 70 геоаналитических проектов в 36 регионах России. Платформа «МТС.регион» позволяет автоматизировать сбор аналитики, в результате клиент получает регулярно обновляющуюся информацию вместо разового исследования. Сервис работает по модели подписки: пользователь выбирает, какие данные и за какой период хочет получать. Специалисты МТС настраивают аналитические модели, а затем информация обновляется в автоматическом режиме. Автоматизированный подход позволяет отслеживать динамику многочисленных процессов и гибко реагировать на изменения.¹²⁸

Приведем пример применения искусственного интеллекта в исследованиях образования

Компания Duolingo, основанная в Питтсбурге ученым-компьютерщиком из Университета Карнеги-Меллона, ставит перед собой задачу «сделать образование бесплатным и доступным для всех в мире». Сегодня более 300 миллионов пользователей компании проходят персонализированное обучение более чем 30 различным языкам, от испанского до навахо и, через ее кроссплатформенное приложение.

Чтобы обеспечить увлекательный опыт, Duolingo предлагает чат-ботов на базе искусственного интеллекта, которые помогают обучать языку с помощью автоматизированных текстовых разговоров с пользователями, которые находятся в приложении. Боты не только помогают пользователям улучшать свои языковые навыки, помогая им практиковаться в общении на языке, но и становятся умнее, чем больше их используют. Как и в случае с любым искусственным интеллектом, чем больше пользователей взаимодействуют с ИИ, тем лучше он становится. И чем лучше становится ИИ, тем ближе он к подражанию

¹²⁸ Лapidус Л.В., Муканина Е.И. Big Data: решение задач клиентоэкономики с учетом отраслевых особенностей / Современные проблемы менеджмента, маркетинга и предпринимательства: монография / Н.Ю. Кони́на, Р.Б. Ноздрева, В.А. Буренин и др. / под общ. ред. и с предисл. Н.Ю. Кониной. Место издания МГИМО — Университет, Москва, 2018. — 626 с. Международный бизнес в формирующейся цифровой экономике. — С. 552–561.

преподавателям человеческого языка. По мере того, как искусственный интеллект Duolingo набирает опыт, он помогает миллионам людей во всем мире приобрести новые языковые навыки.¹²⁹

По мере расширения обучения и повышения уровня владения языком пользователь по-разному взаимодействует с контентом. Алгоритмы ИИ, использующие глубокое обучение, предсказывают в любой момент вероятность того, что пользователь сможет вспомнить слово в заданном контексте, а затем могут выяснить, что этому пользователю нужно для продолжения практики. Алгоритмы анализируют пользовательские данные, чтобы персонализировать процесс обучения.

Искусственный интеллект в социологии

Общественные науки, как в нашей стране, так и за рубежом, пока находятся на дальних подступах к определению концептуального аппарата, теоретикометодологических оснований, механики эмпирического изучения и измерения цифровизации и искусственного интеллекта. Начиная с начала 2000-х, критические исследования открыли черный ящик алгоритмов, кода и платформ, привлекая внимание общественности к этим ценным практикам. Ученые, в первую очередь в области антропологии, коммуникации, права, философии, науки и техники, определили алгоритмы как объект гуманитарных и социальных исследований.

Несмотря на то, что социология относится к категории социальных наук, сама ориентация на изучение социальных действий и поведения требует эффективных инструментов исследования. Социальные науки охватывают базовый подход к индивидуальному социальному поведению, но экстраполяция феномена выявляет совокупный паттерн общего значения. Этому способствуют интеллектуальные машины и компьютерные системы, которые выявляют поведенческие модели обществ или социальных групп в целом, чтобы предсказывать будущие тенденции на основе результатов с высокой точностью.

Существующая литература под лозунгом «социологии ИИ» может показаться расплывчатой и устаревшей. Поиск «искусственный интеллект, социология» в «расширенном наборе» баз данных академической литературы, может возвращать чрезвычайно разнородный

¹²⁹ Forbs. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2020/10/16/the-amazing-ways-duolingo-is-using-artificial-intelligence-to-deliver-free-language-learning/?sh=69c5a7e85511>. (дата обращения: 17.06.2022).

массив результатов. В некоторых исследованиях анализируется влияние ИИ на социальные процессы и отношения. Другие обсуждают использование методов ИИ в социологических исследованиях. Третьи появляются в результатах поиска, потому что они содержат «искусственный интеллект» и «социология» в качестве ключевых слов, но не анализируют «искусственный интеллект» в социологических терминах.

Еще в 1985 г. Вулгар исследовал возможность связи между социологией и искусственным интеллектом, основываясь на альтернативном восприятии того, что искусственный интеллект представляет собой «повод для переоценки центральной аксиомы социологии»¹³⁰. Вулгар призывал к развитию социологии машин для анализа того, как системы ИИ функционируют как человеческие социальные акторы, формируя социальные отношения и конструируя социальные реальности. Эта точка зрения напоминает акторно-сетевую теорию и предполагает, что ранние социологические исследования ИИ воспринимались в первую очередь как научно-техническое развитие.

Шварц (1989) дал раннее и новаторское представление об искусственном интеллекте как социологическом феномене и предположил, что точность такого современного подхода зависит от «условий знания в современном обществе». По мнению ученого, важной задачей социологов ИИ является изучение того, как системы ИИ «проникают и трансформируют социальные институты».¹³¹

Другие исследователи более скептически относятся к якобы человеческим способностям ИИ. Общей проблемой является социальная неадекватность систем ИИ. Коллинз, например, решает вопрос «Могут ли машины быть такими же разумными, как люди?» и утверждает, что, хотя умные машины могут демонстрировать впечатляющие возможности для выполнения механических задач, таких как идентификация образов, им не хватает способности «видеть» и «понимать» контексты, что является основным качеством человеческого интеллекта. Таким образом, нельзя сказать, что умные машины обладают настоящим человеческим интеллектом.¹³² Точно так же Сучман

¹³⁰ Woolgar, S. (1985). Why not a sociology of machines? The case of sociology and artificial intelligence. *Sociology*, 19(4), 557–572.

¹³¹ Schwartz, R.D. (1989). Artificial intelligence as a sociological phenomenon. *Canadian Journal of Sociology*, 14(2), 179–202.

¹³² Collins, H.M. (2018). *Artificial intelligence: Against humanity's surrender to computers*. Cambridge: Polity Press.

отвергает идею о том, что роботов можно запрограммировать так, чтобы они вели себя как люди, на том основании, что в то время, как люди «изучают» социальные условия, прежде чем действовать, роботы «действуют» механически в результате предписанных программ.¹³³

В российской социологии в последние годы также идет дискуссия относительно феномена искусственного интеллекта и связанного с ним термина «искусственная социальность». Большинство авторов осторожны в оценке искусственного интеллекта и придерживаются той точки зрения, что ИИ — это способность машины имитировать человеческое мышление. В то же время появилась тенденция трактовать искусственный интеллект как социальный факт, придавая ему онтологический статус.^{134,135} Отметим, что в дискуссиях и спорах по поводу искусственного интеллекта высказываются прямо противоположные соображения. Одни исследователи убеждены в возможности создания «искусственного интеллекта» или «сверхума», который существенно превзойдет естественный человеческий интеллект.¹³⁶ Другие говорят о том, что само понятие «искусственный интеллект» является метафорическим, поскольку сознание, разум, интеллект присущи только человеку как родовому существу, а поэтому создание «искусственного интеллекта», подобного человеческому, просто невозможно.

Хотя ранние исследователи ИИ были склонны «исключать социальное», отдавая предпочтение техническим факторам над социальными в практике проектирования¹³⁷, специалисты-практики сегодня все чаще стремятся учитывать социальные аспекты ИИ в своей работе.

Описанный выше социологический подход резко контрастирует с другими попытками понять социальные аспекты социотехнических

¹³³ Suchman, L.A., & Weber, J. (2016). Human–machine autonomies. In N. Bhuta, S. Beck, R. Geiß, H.-Y. Liu, & C. Kreß (Eds.), *Autonomous weapons systems: Law, ethics, policy* (pp. 75–102). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

¹³⁴ Корбут А. «Простите, я не могу вас понять»: способ реагирования на непонимание во взаимодействии человека и робота // *Laboratorium: журнал социальных исследований*. 2018. Т. 10, № 3. С. 57–78. DOI: 10.25285/2078-1938-2018-10-3-57-78.

¹³⁵ От искусственного интеллекта к искусственной социальности / П.К. Яблонский, А.В. Резаев, Н. Д. Трегубова и др. М.: ВЦИОМ, 2020.

¹³⁶ Бостром Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / пер. с англ. С. Филина. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.

¹³⁷ Forsythe, Diana E. 2001. *Studying Those Who Study Us: An Anthropologist in the World of Artificial Intelligence*. Stanford, CA: Stanford University Press.

систем ИИ. Современные ученые в области искусственного интеллекта признают существование социального и используют несколько стратегий для его учета в рамках искусственного интеллекта. Типичный практический подход включает расширенный сбор данных о измерениях социальных миров, например, когда в электронных медицинских картах включается информация о демографических данных пациента (этническая принадлежность, пол, возраст) и других социальных детерминантах (жилищный статус, стабильность питания, социальная поддержка).

Эти подходы все больше ориентируют исследователей на большие данные, описывающие социальную реальность.

Ориентация на данные

Данные никогда не бывают нейтральными, вместо этого они несут ценность. Например, данные статистики смертности представляют собой нечто большее, чем совокупное количество неподключенных лиц. Более века назад Дюркгейм продемонстрировал, что уровень самоубийств соответствует социальной интеграции¹³⁸, а рассматривал высокую младенческую смертность как «показатель социального положения»¹³⁹. Сегодня различия в уровне преступности в городах и различия в заработной плате по полу продолжают отражать социальные отношения, которые не полностью объясняются самими исходными точками данных. Как следствие, социологи признают, что то, что считается данными, является социализированным, политизированным и многоуровневым, поскольку данные о людях также часто являются данными о структурных неравенствах.

Глобализация подчеркивает необходимость получения оптимальных результатов и высокой точности в социологических исследованиях, помимо традиционного подхода. Весьма важные и перспективные подходы развиваются в рамках интеллектуального анализа данных, задачи которого связаны с поиском закономерностей в открытых, постоянно пополняемых данных.

Поэтому социологи все чаще используют данные с различных мобильных приложений людей, для определения их социальной и интернет-активностей. В ходе «цифровизации» социальной жизни

¹³⁸ Дюркгейм, Эмиль. [1897] 2006. О самоубийстве. Лондон: Пингвин.

¹³⁹ Du Bois, W.E.B. 1906. The Health and Physique of the Negro American. Atlanta, GA: Atlanta University Press.

пользователи добровольно выкладывают большие массивы личной информации. В перспективе такая прозрачность обеспечивает пространство слежки за огромным множеством людей. В том числе различные мобильные приложения собирают данные с мобильного телефона:

- Аналитику использования вами наших Сервисов.
- Ваш IP-адрес и идентификаторы мобильного устройства (например, идентификатор устройства, рекламный идентификатор, MAC-адрес, IMEI).
- Данные об устройстве, такие как его имя и операционная система, тип браузера и язык.
- Данные, которые мы собираем с помощью файлов cookie и аналогичных технологий.
- Географическое положение на основе вашего IP-адреса.
- Точные данные о геолокации (GPS, с вашего согласия).
- Данные о том, как вы используете наши Сервисы (например, метрики использования приложений и взаимодействия с ними).

Для построения алгоритмов ИИ могут использоваться **кодирование** или *IBM SPSS Statistics* или *IBM® SPSS Modeler* — это комплект инструментов исследования данных, при помощи которого можно быстро разрабатывать прогнозные модели, использующие деловые знания и опыт, и внедрять их в деловые операции для усовершенствования процесса принятия решений. IBM SPSS Modeler предлагает ряд методов моделирования, взятых из таких областей, как обучение машин, искусственный интеллект и статистика. При помощи методов, доступных на палитре Моделирование, можно извлечь новую информацию из данных и разработать прогнозные модели. У каждого из методов есть свои сильные стороны и типы задач, для решения которых он лучше всего подходит.

В качестве примера использования ИС в политических целях можно указать Китай, где с 2014 г. государство активно развивает модель оценки отдельных граждан («систему социального кредита») по уровню их «честности» в построении «гармоничного социалистического общества». ¹⁴⁰ Одновременно с повышением «информационной прозрачности» растет и контроль над самим дискурсом и правилами обсуждения.

¹⁴⁰ (2018) How Does China's Social Credit System Work? Marketplace. URL: www.marketplace.org/2018/02/13/world/qa-china-s-social-credit-system (дата обращения 17.05.2022).

Другим примером исследований социологии, где может потенциально применяться искусственный интеллект — это распознавание и анализ больших текстов естественного языка. Большинство пользователей интернета оставляет комментарии под различными постами, делится своим настроением или переживаниями на личных страничках в социальных сетях и т. п. Как следствие, автоматическое распознавание и анализ комментариев в социальных сетях может использоваться для мониторинга социального настроения в обществе.

Пример

Задача анализа естественного языка и извлечение знаний из текстов. В качестве примера успешного решения этой задачи можно привести семейство поисково-аналитических машин на платформе Exactus. Применение методов искусственного интеллекта, допускающих эффективную компьютерную реализацию, позволило преобразовать тексты в структуры особого вида с присоединёнными процедурами интерпретации — неоднородными семантическими сетями, с которыми далее могут работать системы, производящие построение поискового индекса, анализ заимствования и т. д. С помощью этой модели можно, в частности, извлекать из текста знания, которые в дальнейшем могут использоваться, например, в экспертных системах.¹⁴¹

ИИ создает возможности возникновения новых форм человеческой социальности, квазисоциальности и постсоциальности. В результате интернет-активности людей и развития искусственного интеллекта ученые вводят понятие искусственной социальности.

Под Искусственной социальностью (ИС) изначально понималась коммуникативная сеть, в которой, наряду с людьми, иногда и вместо людей, участвуют другие агенты (ИИ); а средой для взаимодействия является Интернет.¹⁴² Современные отечественные исследователи предлагают несколько иное, более широкое определение ИС: искусственная социальность представляет собой эмпирический факт участия

¹⁴¹ Осипов Г.С., Смирнов И.В., Тихомиров И.А. Реляционно-ситуационный метод поиска и анализа текстов и его приложения // Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. №2. С. 3–10.

¹⁴² Malsch T. (2005) Kommunikationsanschlüsse. Zur Soziologischen Differenz von Realer und Künstlicher Sozialität. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

агентов ИИ в социальных взаимодействиях в качестве активных посредников или участников этих взаимодействий.¹⁴³

Вместе с тем, несмотря на наличие большого массива количественной и качественной информации об «отношениях» между человеком и машиной и о взаимодействии людей «через» машины, социологи мало занимаются данной проблематикой, отдавая ее на откуп уже не кибернетикам, но специалистам в области computer science.¹⁴⁴

Соответственно, в дальнейшем возможны две линии поведения социологов: игнорировать новые явления/ исследовать их «через запятую», в качестве еще одного эмпирического объекта либо быть в постоянной погоне за модными темами, заимствуя подходы и стилистику презентации у других полей и дисциплин вплоть до полного ухода с социологического поля.

Обсуждение социологов¹⁴⁵

Как отмечают исследователи, отношение российских граждан к технологиям искусственного интеллекта, процессам роботизации экономики и рынка труда носит амбивалентный характер. С одной стороны, российских граждан можно назвать технооптимистами — количество людей, позитивно относящихся к технологиям искусственного интеллекта и роботизации, растет. С другой стороны, в таких ключевых областях как медицина и образование, напротив, существует настороженность граждан относительно перспектив их внедрения. Ключевые решения в данных сферах, по мнению подавляющего числа респондентов, должен принимать человек. Кроме того, молодежь оказывается той группой, которая зачастую негативно смотрит на изменение рынка труда в условиях распространения технологий искусственного интеллекта.

«Все интернет-пользователи так или иначе сталкиваются с технологией ИИ, но чаще всего не отдают себе в этом отчета. Например, наш опрос среди российской студенческой молодежи городов милли-

¹⁴³ Резаев А. В., Стариков В. С., Трегубова Н. Д. Социология в эпоху «искусственной социальности»: поиск новых оснований // Социологические исследования. 2020. № 2. С. 3–12. DOI 10.31857/S013216250008489-0

¹⁴⁴ Резаев А.В., Трегубова Н.Д. «Искусственный интеллект», «онлайн-культура», «искусственная социальность»: определение понятий // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2019. № 6.

¹⁴⁵ Доклады XVI Международной научной конференции «Сорокинские чтения» (21 февраля 2022 г.) Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.socio.msu.ru/index.php/научная_жизнь/сорокинские-чтения/1088-xiv-sorokinskie-5 (дата обращения: 17.06.2022)

онников (N=550) показал, что для 93% системы ИИ— это голосовые помощники типа Алисы и Сири, но только 49% считают, что обработка поисковых запросов в Яндексe и Сири— тоже ИИ, а выдачи новостей связывают с работой ИИ 46% респондентов, формирование списка рекомендаций в социальных сетях— только 34%.

Американские репрезентативные опросы показывают тот же эффект: люди не осознают присутствия технологии ИИ в программах и продуктах широкого пользования.¹⁴⁶ Низкий уровень цифровой компетентности в использовании ИИ может существенно ограничивать их эффективность, когда заложенные возможности не используются или используются совсем не так, как ожидалось (вспомним теорию аффордансов Д. Нормана). С другой стороны, формируется своего рода фетишизм больших данных и самообучающихся алгоритмов. Завышенные ожидания в отношении систем искусственного интеллекта, необоснованно подогреваемые не только СМИ, но и крупными цифровыми проектами российских чиновников, могут обрушиться, что повлечет за собой еще большее снижение доверия к тем организациям, которые их используют, а в итоге— еще больше затруднить выработку обществом правил использования цифровых технологий.¹⁴⁷

Исследователи отмечают, хотя человечество находится уже на стадии одобрения искусственного интеллекта в рамках «окна Овертона», вместе с тем люди все еще мало думают о том, как данные технологии меняют субъектность людей и саму природу человека. Реальные риски заключаются в потенциальном выходе искусственного интеллекта из-под контроля, превращении человека в инструмент данных технологий, а не наоборот.

В каком смысле искусственный интеллект может/должен стать предметом внимания социальных ученых?

Ситуация с вхождением технологий ИИ в повседневную жизнь людей ставит социологов (и шире — социальных ученых) перед вопросом: а наш ли это хлеб? На такой вопрос можно ответить по-разному. Здесь имеются, как минимум, три ответа.

¹⁴⁶ Zhang B., Dafoe A. Artificial Intelligence: American Attitudes and Trends; University of Oxford: Oxford, 2019. URL: <https://governanceai.github.io/US-Public-Opinion-Report-Jan-2019/>

¹⁴⁷ Социодиггер. 2020. Октябрь. Том 1. Выпуск 3: Цифровизация и искусственный интеллект. Электронный ресурс. Режим доступа : https://wciom.ru/fileadmin/file/nauka/podborka/wciom_sociodigger_102020.pdf (дата обращения 17.06.2022).

Первый ответ: ИИ — это новая мода, за которой социологам нет смысла гнаться. Каким бы ни было техническое развитие, общество остается обществом (а человек — человеком). И именно это должно интересовать социологов.

Второй ответ: исследования ИИ должны быть инкорпорированы в существующее тело социологического знания. Здесь возможны варианты: новая отрасль (социология ИИ), подотрасль (например, исследования ИИ в рамках социологии техники) или направление внутри направления (исследования ИИ в STS, этнометодологии, неоинституционализме и т. п.). Первую и вторую позиции сегодня можно явно распознать, наблюдая за работой социологических конференций, читая профильные журналы, общаясь в кулуарах с коллегами... Несмотря на видимую противоположность, их, тем не менее, объединяет одно свойство. Они аналогичны поведению человека, который потерял ключи в темноте и ищет их под фонарем. Почему? Потому что под фонарем искать удобнее — подобным образом, удобнее игнорировать проблему или пытаться решить ее знакомыми способами. Но что если эти способы были придуманы для решения других проблем?

Третий ответ заключается в следующем: ИИ должен стать объектом внимания социальных ученых, но для этого сами социальные науки должны измениться. Именно такой позиции придерживаются современные социологи.¹⁴⁸

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Раскройте понятие Искусственный интеллект и определите ее роль в социальных науках? Приведите примеры.
2. Какую роль играет искусственный интеллект в социально-экономическом развитии России?
3. Раскройте понятие искусственная социальность.
4. Какие программы могут использоваться для построения моделей искусственного интеллекта?
5. С какими сложностями может столкнуться исследователь при использовании искусственного интеллекта в работе?

¹⁴⁸ Резаев А.В., Стариков В.С., Трегубова Н.Д. Социология в эпоху «искусственной социальности»: поиск новых оснований. // Социологические исследования. 2020. № 2. С. 3–12.

3.3. Социологические опросы в Интернете. Отбор респондентов и принципы работы Интернет-панели

Внедрение компьютерных технологий позволило использовать различные способы исследования, которые охватываются термином «сбор информации для обследования с помощью компьютера» (CASIC). CASIC может быть дополнительно включен в компьютерный сбор данных (CADAC), который, кроме того, охватывает другие типы компьютерного сбора данных (например, электронные записи). Первоначальные режимы CASIC управлялись интервьюером, при этом интервьюер читал и заполнял анкету обследования удаленно (по телефону, CATI), а затем также лично (CAPI, CASI; см. Таблицу 1). Информация коммуникационная технология (ICT) позволяет значительно улучшить традиционные бумажно-карандашные режимы. Ответы, полученные от респондентов, немедленно сохраняются в компьютерной базе данных и готовы к дальнейшей обработке. Это сокращает время, затраты и количество ошибок, возникающих при расшифровке бумажных вопросников. Кроме того, компьютеры позволяют использовать различные функции, такие как пропуск вопросов и фильтры, рандомизация вариантов ответа, контроль достоверности ответа, включение мультимедийных элементов и многие другие.

Позднее также появились компьютеризированные анкеты для самостоятельного заполнения (CSAQ), в которых респонденты сами заполняют анкету. Здесь возникли различные варианты, некоторые из наиболее типичных описаны в таблице 3.2.

В последние три десятилетия в сфере методологии и методов сбора данных широкое распространение получили компьютеризированные и онлайн-способы сбора данных. В настоящий момент многие исследования используют стратегии смешивания методов сбора данных (mixed methods), одним из которых зачастую является либо онлайн-опрос, либо опрос с применением компьютерных технологий (телефонный, с использованием планшета). Кроме того, доказанная эффективность подобных способов сбора данных привела к тому, что в некоторых странах компьютеризированные или онлайн-опросы проводятся (или планируются к проведению) как альтернатива личному интервьюированию с бумажной анкетой в случае переписи населения.¹⁴⁹

¹⁴⁹ Лебедев Д. В. Параданные: определение, типы, сбор и возможное применение // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 2. С. 4–32. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.2.915>

Виды CASIC

Виды CASIC в зависимости от	Участие интервьюера	Описание
CAPI (личное интервьюирование с помощью компьютера)	Присутствует	Интервьюер планшет с электронной анкетой, задает вопросы респондентам и вводит в него ответы.
CASI (автоинтервьюирование с помощью компьютера, аудио-CASI, видео-CASI)	Присутствует	Аналогично CAPI, но респонденты сами отвечают на вопросник на компьютере интервьюера. В аудио/видео-CASI вопросы представлены с помощью аудио/видеоклипов.
CATI (телефонный опрос с помощью компьютера)	Удаленно	Интервьюер звонит респондентам по телефону (стационарному или мобильному) и вводит ответы в компьютеризированную анкету
CAWI Интернет-опросы (онлайн-панель)	Отсутствует	Анкеты передаются с использованием интернет-технологий (например, по электронной почте или через Интернет).
CAVI (Компьютерное видеоинтервьюирование)	Удаленно	Интервьюер звонит респонденту и проводит интервью через систему видеоконференцсвязи.
Disk-by-mail	Отсутствует	(CSAQ — анкеты для самостоятельного заполнения с помощью компьютера) Респонденты отвечают — используя свой компьютер — на анкету на дискете, отправленной исследователем и возвращенной респондентом по почте.
TDE (ввод данных с помощью тонального набора)	Отсутствует	Респонденты слушают предварительно записанные вопросы и отвечают, нажимая соответствующие цифровые клавиши на телефонной трубке.
IVR (интерактивный голосовой ответ)	Отсутствует	Голосовая связь с компьютерной системой по телефону. Респонденты дают ответы устно.
Опросы виртуального интервьюера	Отсутствует	Вопросы предъявляются респондентам с использованием какого-либо анимированного виртуального интервьюера, обычно через Интернет.

Как следствие, каждым годом возрастает популярность онлайн-опросов, это связано с тем, что они являются простым, удобным и недорогим средством сбора данных.

При этом онлайн-опросы могут страдать двумя серьезными методологическими ограничениями: генеральная совокупность, на которую экстраполируются результаты, не может быть описана, и респонденты с предубеждениями могут включить себя в выборку исследования. Социологические исследования имеют ценность только тогда, когда результаты выборки могут быть обобщены на значимую часть населения. В ситуациях, когда выборка представлена предвзятыми респондентами, результаты онлайн-опросов могут ввести в заблуждение исследователя.

Как следствие, в этом разделе мы постараемся разобраться в основных правилах проведения онлайн-опросов и приведем некоторые примеры работы интернет-панели.

Проблемы вероятностного отбора в онлайн опросах

Одним из начальных шагов в проведении опросного исследования является решение о генеральной совокупности, из которой будет извлекаться выборка. Как следствие, необходимо отметить, что в процессе определения выборки решающее значение имеют различия между вероятностными выборками (где исследователь заранее знает вероятность положительного включения для всех единиц целевой совокупности) и недостоверными выборками.

На вероятностные выборки, применяемые в интернет-опросах, сильно влияют проблемы отсутствия охвата и основы выборки, особенно в случае исследования населения в целом. Первая проблема возникает из-за того, что не все члены (из общего населения) имеют доступ к интернету. Например, в разделе 3.1. были представлены данные в % доли населения имеющих доступ к интернету в России, и Европе в период до 2020 г. В 2020 г. в России 85% населения имеет доступ к интернету, однако если рассмотреть эти данные по регионам или возрастным группам, то мы заметим явные различия. С другой стороны, проблема отсутствия охвата не так серьезна в случае некоторых конкретных групп населения (например, сотрудников компании или клиентов). В частности, в исследованиях сотрудников различных компаний такой проблемы почти не существует, поскольку охват организаций (например, школ) уже близок к полному. Вместе с тем, если мы

будем наблюдать за пользователями Интернета в глобальном масштабе, то заметим, что есть страны, где проникновение интернета среди домохозяйств или организаций значительно ниже, чем других.

Реальная практика проведения опросов, особенно в маркетинговых исследованиях и опросах общественного мнения, которые в значительной степени пренебрегают принципами вероятностной выборки, все чаще требует от статистиков проработки этой проблемы и определения условий, при которых можно применять стандартные статистические выводы (разработанные для вероятностных выборок). С другой стороны, пользователи ожидают, что статистики также разработают новые подходы к работе с неслучайными выборками.

Как следствие, вопросы статистического вывода из невероятностных выборок являются одними из самых сложных в современной методологии и статистике обследований и в значительной степени влияют на общий имидж интернет-опросов, которые часто воспринимаются как неотъемлемо связанные с невероятностными. Это, конечно, неверно, потому что существуют вероятностные интернет-опросы, а также традиционные невероятностные опросы. Но верно то, что большинство заполняемых сегодня веб-опросов относятся к типу невероятностного типа, которые создаются путем широкого использования невероятностных онлайн-панелей пользователей Интернета.

При обсуждении вопросов выборки следует подчеркнуть, что способ сбора данных и соответствующий план выборки являются совершенно отдельными вопросами и не связаны априори. Как видно из рисунка 3.3, управление отбором респондентов, сбор данных и ИКТ тесно взаимосвязаны, в интернет-исследованиях, но ни один из этих компонентов по своей сути не связан с вопросом о неслучайных выборках. Существуют только недостоверные ссылки, возникающие в результате практики многих (недорогих) Интернет-опросов с использованием невероятностной выборки. Таким образом, проблему вывода из невероятностных выборок следует рассматривать как чисто статистический вопрос, который в равной степени относится и к другим методам обследования.

Интернет-опросы все еще относительно новы и вызывают определенные проблемы с достоверностью и надежностью по сравнению с традиционными методами опросов, с которыми их часто сравнивают.

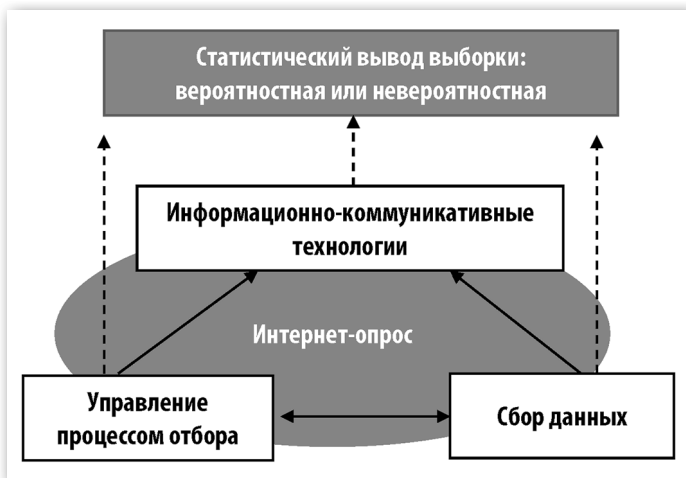


Рисунок 3.3. Недостоверные связи между статистическими выводами и компонентами интернет-опросов

Качество ответов на опросы обычно измеряется с помощью таких показателей, как: отсутствие ответов на вопросы, длина ответов на открытые вопросы и т. д. При этом в нескольких исследованиях продемонстрировано, что интернет-опросы предоставляют лучшие результаты по этим показателям по сравнению с телефонными и почтовыми опросами. В частности, такие примеры были связаны с деликатными темами для респондентов (например, азартные игры, прелюбодеяние и другие нежелательные социальные действия).¹⁵⁰

Поиск респондентов в онлайн-опросах

В зависимости от качества основы выборки мы можем говорить об вероятностных, так и невероятностных опросах. Интернет-опросы, основанные на общих приглашениях, где URL-ссылка на опрос публикуется на некоторых веб-сайтах или (реже) в средствах массовой информации, приводят к систематической ошибке самоотбора, которая находится вне контроля исследователей. В неограниченную выборку может попасть любой пользователь Интернета, который желает

¹⁵⁰ Tourangeau, R., Conrad, F. C. and Couper, M. P. (2013). *The Science of Web Surveys*. Oxford: Oxford University Press.

принять участие в онлайн опросе. Для этих выборок характерна слабая репрезентативность. Обычно уровень участия в онлайн-опросах не особо большой.

Подход к отбору вероятностной выборки в случае интернет-опросов, не основанных на списках пользователей, заключается в приглашении случайно выбранных посетителей на конкретный веб-сайт (т. е. перехват рекрутинга). Обычно это реализуется с помощью всплывающих окон, содержащих общее приглашение к Интернет-опросу, которое появляется только у случайно выбранных посетителей.

С другой стороны, в опросах на основе списков, где основа выборки существует заранее, индивидуальные приглашения могут быть отправлены правомочным участникам либо по электронной почте, либо каким-либо другим способом, в зависимости от контактной информации из основы выборки. Если основа выборки охватывает целевую совокупность, возможна вероятностная выборка.

Приглашения на интернет-опросы удобнее всего рассылать по электронной почте, но это вызывает серьезные проблемы. Положительной стороной является тот факт, что сформировать выборку достаточно просто, для этого нужен список e-mail адресов, которые можно получить различными доступными для исследователя методами. С другой стороны, встречаются пользователи, которые имеют по несколько адресов электронной почты. Также есть люди, которые довольно часто их меняют, указывают с ошибками или просто дают несуществующие адреса. Также этот метод ограничивает использование вероятностного интернет-опроса с конкретными группами населения. Выходит, что такой список электронных адресов может оказаться наполовину ложным.¹⁵¹ Поэтому пока не существует каталогов электронной почты большинства пользователей Интернета, которые можно было бы использовать в качестве основы для выборки.

В наше время есть весомый набор технологий привлечения респондентов для различных исследований: от простейших до самых трудных. Так, выделяют три вида выборок для онлайн опросов: неограниченная, отобранная (отсеянная), и специально завербованная.

Отобранная или отсеянная выборка состоит из респондентов, которые сами захотели принять участие в том или ином опросе. Чаше

¹⁵¹ Докторов Б. Onlineовые опросы: обыденность наступившего столетия // Телескоп: наблюдения за повседневной жизнью петербуржцев, 2000. № 4.

всего эта выборка осуществляется с помощью программы веб-опросника, в которой исследователь указывает определенные критерии отсева респондентов. Тогда, респондент сначала отвечает на вопросы социально-демографического блока и вводит свои личные данные, если он проходит по критериям выборки, респонденту открывается дальнейший опросник. Если же респондент не подходит, ему предлагается участие в другом опросе или просто вежливый отказ в заполнении анкеты.

Специально завербованная или панельная выборка — это современная, надежная и часто используемая методика набора участников для онлайн исследований. Она формируется с помощью специально созданной для этого Интернет-панели. На данный момент это самый совершенный способ формирования выборки. С помощью Интернет-панели получается наиболее удачно привлекать респондентов к опросам.¹⁵²

Интернет-панель — это база данных потенциальных респондентов, которая постоянно формируется и обновляется. В нее входят респонденты, которые заполнили предварительный опросник. Далее респонденты разбиваются по сегментам. Одной из основных задач Интернет-панели является сбор необходимых социально-демографических данных о респондентах. С помощью них исследователь может делать такие выборки, которые подойдут для каждого конкретного исследования. Информация, предоставляемая респондентом, является конфиденциальной и не используется в целях, отличных от целей исследования. Эта информация необходима для распределения респондентов в демографические сегменты. Исследователь указывает нужные сегменты для конкретного онлайн опроса и рассылает приглашения на электронную почту тем, кто подходит для исследования. В приглашениях содержится информация об опросе, инструкция по заполнению анкеты и ссылка на сам опросник.¹⁵³

Чтобы повысить процент ответивших, респондентам в качестве поощрения можно предложить денежное вознаграждение или какую-либо другую форму вознаграждения. Также можно предложить респондентам перевести часть их гонорара на благотворительность.

¹⁵² Филиппова Т.В Интернет как инструмент социологического исследования// Социологические исследования. 2001. № 9.

¹⁵³ Социология интернет-СМИ: Учебное пособие / Фомичева И.Д. — М.: Факультет журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, 2005.

Приведем пример интернет панели компании «ВЦИОМ-Онлайн»¹⁵⁴

Это инновационная разработка ВЦИОМ, которая представляет собой единственную в России панель, основанную на вероятностной выборке. На сегодняшний день в ней участвует более 88 000 россиян со всей страны, которые рекрутируются в ходе телефонных опросов по случайной (RDD) выборке.

Панель позволяет проводить Всероссийские опросы (репрезентирует все население Российской Федерации, у которого есть мобильные телефоны и доступ к интернету), а также опросы узких целевых аудиторий (профессиональные группы, возрастные когорты, жители отдельных регионов, потребители товаров).

Участники панели отбираются следующим образом.

1. На первом этапе при помощи датчика случайных чисел сотрудники генерируют телефонные номера.

2. Далее сотрудники call-центра звонят по отобранным номерам и приглашают респондентов стать панелистами — постоянными участниками интернет-панели «ВЦИОМ-Онлайн».

3. Те, кто соглашается, получают приглашение заполнить демографическую анкету для участия в опросах онлайн-панели. С момента заполнения анкеты «ВЦИОМ-Онлайн» они становятся участниками панели. В панель не может записаться любой желающий. К участию приглашаются только те, чей номер был случайно отобран.

4. Для проведения исследования определяется методика отбора респондентов из общей базы (методика каждого отдельного опроса определяется задачами исследования).

5. После определения необходимой целевой аудитории и типа выборки панелистам направляется приглашение принять участие в конкретном опросе. Участники панели не могут сами выбирать опросы для прохождения.

6. Респондентам, получившим приглашение, выделяется ограниченное время на заполнение анкеты. В течение этого времени панелистам регулярно высылаются напоминания и при необходимости проводится добор респондентов.

¹⁵⁴ ВЦИОМ. Вероятностная интернет-панель «ВЦИОМ-онлайн». Электронный ресурс. Режим доступа <https://ok.wciom.ru/research/onlain-panel>. Дата обращения 26.04.2022

7. Получив результаты, данные тщательно проверяются по различным параметрам.

Работа с респондентами:

— За участие в проектах панелист получает вознаграждение.

В том числе каждый панелист может выбрать в качестве вознаграждения пожертвование в благотворительный фонд.

— Каждый участник проходит опрос не чаще двух раз в месяц.

Репрезентативность данных обеспечивается **равной вероятностью попадания в выборку всех россиян старше 18 лет** вне зависимости от места их проживания. В теории из выборки ВЦИОМ исключены только те россияне, у которых нет ни мобильного, ни стационарного телефона. По данным исследований, их число менее 1%.

Ошибка выборки для каждого конкретного исследования зависит от целевой аудитории, метода отбора респондентов, объема выборки. Помимо ошибки выборки смещение в данные опросов могут вносить формулировки вопросов и различные обстоятельства, возникающие в ходе полевых работ.

Технологические тенденции онлайн-исследований

Интернет и связанные с ним коммуникационные технологии кардинально меняют современные исследования в области опросов. В ближайшем будущем мы не можем ожидать ничего, кроме дальнейшего расширения и турбулентности в этом направлении. Новые технологии, вероятно, будут способствовать расширению возможностей интренет-опросов. Например, технологии преобразования текста в речь (TTS) создают предпосылки интерактивных голосовых ответов (IVR) и сделают опросы более эффективным. Будут расширены новые режимы онлайн-исследований, связанные с виртуальными интервьюерами и интеграцией других технологий (например, карт) в процесс сбора данных.

Особый поток технологических трендов связан с дополнительными данными, помимо ответов респондентов, которые можно легко собрать в ходе опроса. Речь идет о **параданных**. Введение этого понятия приписывают М. Куперу, который в 1998 г. использовал его для обозначения автоматически фиксируемых данных о процессе опроса, проводимого с помощью компьютера. Со временем его значение расширилось и стало охватывать поведенческие метаданные, фиксируемые на разных этапах исследования. Если первоначально параданные

рассматривались как побочный продукт процесса сбора данных, не требующий отдельных специальных действий, то в настоящее время они заранее разрабатываются и собираются с целью повышения качества получаемой информации и результатов онлайн-опроса в целом, например для корректировки ответов.¹⁵⁵

Итак, **параданные** — это данные о процессе сбора ответов на онлайн анкету, таких как параданные контактной информации (результаты приглашения (по электронной почте), доступ к анкете, ответ на последний вопрос), параданные типа устройства (обнаружение файлов cookie и запись IP) и параметры навигации по анкете (время, проведенное на экране, нажатия клавиш и щелчки мыши, изменение ответов, сообщения проверки в реальном времени). Эти данные могут стать ценным источником информации для подготовки и мониторинга проекта исследования.

Как следствие среди зарубежных и отечественных исследователей появляется все больше статей на предмет показателей качества онлайн-опроса на основе параданных.¹⁵⁶

Другой тенденцией является переход к непрерывным измерениям за поведением групп людей. Можно ожидать, что исследования будут все больше основываться на некоторых наблюдениях. Например, сбор информации о просмотре телевизора, использование интернета, транзакциях по кредитным картам и телефонных звонках может многое рассказать о жизни человека. Хотя техническое внедрение может быть простым, преодолеть методологические, этические и юридические проблемы, возникающие в связи с такими измерениями, будет гораздо сложнее.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Определите сильные и слабые стороны online-опросов.
2. Какие режимы CASIC вы знаете? В чем основное отличие между ними? Приведите примеры.

¹⁵⁵ Durrant G.B., Maslovskaya O. (2017) Paradata for Nonresponse Investigations in Social Surveys. In: Edwards R., Goodwin J., O'Connor H., Phoenix A. (eds) Working with Paradata, Marginalia and Fieldnotes: The Centrality of By-Products of Social Research. Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edward Elgar Publishing: 20–37. DOI: 10.4337/9781784715250.00008.

¹⁵⁶ Корытникова Н. В. Параданные для оценки качества данных онлайн-опроса: опыт классификации // Социологические исследования. 2021. № 3. С. 111-120. DOI: 10.31857/S013216250010298-0

3. Что такое вероятностный отбор в онлайн опросах?
4. Опишите технологию поиска респондентов в онлайн-опросах. Приведите примеры.
5. Определите основные технологические тенденции при проведении онлайн-опросов.

3.4. Технологии проведения online-опросов и фокус-групп

Самые ранние социологические исследования проводились с помощью электронной почты. Электронная почта — один из самых старых, наиболее распространенных сервисов Интернета. Она появилась задолго до сервиса WWW и имеется практически у всех пользователей Сети. Этот метод остается наиболее простым и универсальным. Техника исследования мало чем отличается от традиционной техники опросов с помощью карандаша и бумаги. Анкеты в виде текстов рассылаются респондентам в электронных письмах. Длина вопросника должна быть ограниченной, примерно в 20–25 вопросов. Для рассылки писем с текстами анкет (опросников) используются списки email-адресов, которые формируются по-разному. Ранние e-mail-опросы не имели программ автоматизированного накопления данных, поэтому исследователю приходилось вручную обрабатывать письма с заполненными анкетами. Современные email-опросы более совершенны и позволяют с помощью специальных программ проводить обработку результатов полуавтоматически при получении заполненных анкет. Для повышения уровня собираемости анкет, которые начинают поступать начиная с дня рассылки в течение трех дней, возможна повторная рассылка писем-напоминаний.

Как и в традиционном почтовом опросе, для контроля осуществляется несколько интерактивных проверок. В e-mail опросе нет возможности избежать вовлечения в исследование ненадежных (недобросовестных) респондентов. Во время заполнения анкеты респонденты могут менять свои ответы в любом пункте вопросника или даже изменять формулировку вопроса. Главное достоинство e-mail-опросов — предельная простота, дешевизна и высокая скорость сбора данных. Исследователь, не обладающий специальной компьютерной подготовкой, может разослать подготовленный им вопросник и проанализировать полученные данные. При этом, поскольку анкета в e-mail-опросе ограничивается плоским текстовым форматом, он не может

отслеживать логику пропусков, случайность в ответах и осуществлять тщательную проверку ошибок. Списки для рассылки электронных анкет формируются из баз электронных адресов, которые собираются исследовательскими и провайдерскими компаниями. В качестве примера можно назвать компанию «America OnLinc» — крупнейшего интернет-провайдера в США, услугами которого пользуются более 20 млн человек. Для сохранения конфиденциальности информации о респондентах рассылка делается силами подобной компании. Адреса можно собрать с Web-сайтов, где посетители, как правило, оставляют их при регистрации, в списках newgroups, дискуссионных листах. Более ранние e-mail-опросы проводились с использованием базы данных e-mail-адресов специализированных журналов. Например, в одном из крупных online-исследований, которое было предпринято по заказу компании «Henley Centre» в Великобритании в 1995 г., списки e-mail-адресов приобретались в редакции журнала «Internet» и включали как подписчиков этого журнала, так и других лиц, которые взаимодействовали с журналом в текущем году. Среди методов привлечения респондентов — обычная почта и телефон. Но все же e-mail-опросы идеально подходят для локальных online-исследований: в пределах конкретного учреждения с закрытым кругом участников; в странах, которые имеют неполную инфраструктуру Интернета. У современных пользователей Интернета простые e-mail-опросы не вызывают особого интереса. Во время выяснения приоритетных методик online-исследований перед участием в очередном опросе респонденты поставили e-mail-опросы на последнее место. Они объяснили, что слишком просто и скучно заполнять обычные текстовые анкеты и отсылать их по e-mail. Это одна из причин того, что в современных online-исследованиях электронная почта используется, как правило, лишь для рассылки приглашений на участие в online-опросе.¹⁵⁷

Как следствие, необходимо отметить важность дизайна электронной анкеты. Формулировка, визуальное оформление и другие элементы анкеты опроса представляют собой основной канал коммуникации между исследователем и респондентами. Веб-анкеты значительно отличаются от CSAQ на бумаге. Навигация по ним осуществляется с помощью мыши и клавиатуры, что может привести к потере централизации глаз-рука. Исследования взаимодействия

¹⁵⁷ Филиппова Т. В. Интернет как инструмент социологического исследования // Социологические исследования. 2001. № 9. С. 115–122

человека с компьютером также показывают, что по сравнению с режимами «бумага и карандаш» люди ведут себя несколько иначе. при чтении текста в Интернете.¹⁵⁸

Современные веб-анкеты и анкеты по электронной почте с элементами HTML предлагают ряд конструктивных особенностей, таких как различные типы вопросов, расширенные функции анкеты, изображения и мультимедиа, и, таким образом, открывают возможности для многих инновационных подходов.

Для проведения онлайн-опросов часто использовались Google Forms, однако следует отметить ряд альтернативных отечественных платформ с аналогичными функциями:

1. Яндекс Формы.

Сервис со множеством возможностей по созданию опросов: есть разные типы вопросов, можно настраивать логику и пр. Публиковать опросы на сайте не сложно. Выгрузить ответы вы сможете в удобном формате.

Ссылка: <https://cloud.yandex.ru/services/forms>.

2. Яндекс Взгляд

Сервис для опросов пользователей, позволяющий принимать бизнес-решения, основанные на мнении аудитории. Опросы могут быть о дизайне продуктов компании, конкурентах, спросе и многом другом. Для каждого случая у Яндекса предусмотрен специальный шаблон.

Ссылка: <https://surveys.yandex.ru/landing>.

3. Анкетолог

Через сервис можно создавать в онлайн-конструкторе вопросы более 20 типов, определять правила их показа в зависимости от поведения пользователей, собирать и анализировать ответы от более чем 150 тысяч респондентов, визуализировать данные в виде диаграмм и графиков, выгружать в разных форматах.

Ссылка: <https://anketolog.ru/>.

Некоторые исследователи предлагают использовать дизайн компьютерных игр, чтобы увеличить процент ответов на интернет-опросы; однако такие элементы могут вызывать множество потенциально непредсказуемых эффектов, что приводит к снижению достоверности и надежности данных. Поэтому все проектные особенности должны быть подвергнуты предварительной методологической оценке (например,

¹⁵⁸ Callegaro, M., Lozar Manfreda, K. and Vehovar, V. (2015). *Web Survey Methodology*. London: Sage Publications.

с использованием экспериментов), чтобы свести к минимуму возможность непредвиденных эффектов. Если это невозможно, рекомендуется консервативный подход, т. е. расширенные функции следует использовать только тогда, когда есть явные доказательства их общих преимуществ (например, когда они помогают респондентам понять вопросы или мотивировать ответы), принимая также во внимание все потенциальные недостатки.

Следует отметить, что ошибка измерения в интернет-опросах может возникать не только из-за дизайна анкеты, но и из-за респондента. На качество ответов влияют мотивация респондентов, компьютерная грамотность, способности, забота о конфиденциальности и многие другие факторы. Надлежащий дизайн анкеты может помочь снизить ошибку измерения, предлагая удобный для пользователя опыт проведения опроса, повышая мотивацию респондентов и обеспечивая точные ответы.

Виды опросов

Интернет-опросы, и особенно веб-опросы, все еще относительно новы и вызывают определенные проблемы с достоверностью и надежностью по сравнению с традиционными методами опросов, с которыми их часто сравнивают. В таких сравнениях особенно выделяются два аспекта интернет-опросов: частота ответов и качество ответов на опросы.

Мы уже упоминали, что сравнение коэффициентов ответов обычно неблагоприятно для интернет-опросов. Мета-анализ показал, что в среднем веб-опросы и опросы по электронной почте дают более низкие показатели ответов, чем другие способы опроса, при сопоставимых процедурах реализации.¹⁵⁹ Тем не менее, вопрос, который все еще ожидает изучения — это соответствующее сравнение с учетом затрат, связанных с видом опроса. А именно, поскольку интернет-опросы обычно требуют меньше ресурсов, сэкономленные средства можно было бы инвестировать в другие меры по увеличению числа ответивших (например, стимулы), и, следовательно, при сравнении двух планов в рамках одного и того же бюджета интернет-опросы могут превзойти традиционные.

¹⁵⁹ Lozar Manfreda, K., Bosnjak, M., Berzelak, J., Haas, I. and Vehovar, V. (2008). 'Web surveys versus other survey modes — a meta-analysis comparing response rates, International Journal of Market Research, 50(1), 79–104.

Качество ответов в опросах обычно измеряется такими показателями, как отсутствие ответа на вопросы, согласие, отсутствие дифференциации, длина ответов и т. д. Несколько исследований показали, что интернет-опросы показывают лучшие результаты по этим показателям по сравнению с телефонными и почтовыми опросами. Некоторые исследователи подтвердили, что в интернет-опросах в целом меньше ошибок измерения. В частности, в отношении деликатных тем (например, азартные игры, прелюбодеяние и другие нежелательные социальные действия).¹⁶⁰

Смешанные системы (Mixed-Mode Systems)

Из-за проблем, связанных с неполным охватом и отсутствием ответов, интернет-опросы часто используются в смешанных системах опросов, предлагая возможности для компенсации недостатков отдельных методов. Здесь сочетаются разные способы контакта с респондентами и разные способы на этапе измерения (заполнение анкеты). Например, чтобы увеличить долю ответивших, первая попытка контакта делается по электронной почте, а с теми, кто не ответил, позже связываются по телефону.

Респонденты, звонившие по телефону, также могут быть проверены и у них могут быть запрошены их адреса электронной почты, на которые позже будет отправлено приглашение провести интернет-опрос. Точно так же сбор данных (измерение) может выполняться с использованием различных способов для разных сегментов населения (например, интернет-опрос для пользователей Интернета и опрос по почте для непользователей) или на различных этапах процесса (например, интернет-опрос на первом этапе и опрос по телефону) для неответивших на втором этапе). В некоторых случаях решение о способе заполнения анкеты может даже оставаться за респондентами.

Смешение методов исследования (Mixing Research Methods)

В количественных исследованиях мы обычно используем стандартизированные анкеты или наблюдательную форму сбора данных на более крупных выборках целевой совокупности. Еще одна ключевая

¹⁶⁰ Chang, L. and Krosnick, J. A. (2002). 'The accuracy of self-reports: comparisons of an RDD telephone with Internet surveys by Harris interactive and knowledge network'. Presented at the The American Association for Public Opinion Research (AAPOR) 57th Annual Conference, May 16–19, St. Pete Beach, FL.

характеристика заключается в том, что в количественных исследованиях после кодирования мы в основном имеем дело с числами. Качественные методы, с другой стороны, характеризуются исследованием понятий и отсутствием стандартизации; типичные примеры включают глубинные интервью, фокус-группы и этнографию, но новые конкретные аналитические подходы постоянно расширяются.

В то время как количественный и качественный подходы исторически разделены и даже противостоят друг другу, они все чаще сосуществуют в так называемых смешанных методах или комбинированных методах. Сегодня большинство предметных областей исследований опираются на оба подхода. Комбинация качественных и количественных методов может быть качественной предварительной, количественной предварительной, качественной последующей и количественной последующей.

Например, качественные методы используются для формулирования и проверки анкеты обследования (качественное предварительное исследование) или фокус-группы используются для получения результатов обследования (качественное последующее наблюдение). С появлением Интернета эти комбинации плодотворно расширяются, поскольку смешивание методов может быть выполнено легко и недорого. Гибкие комбинации количественных и качественных подходов, такие как комбинации интернет-опросов и подробных интервью, могут быть очень эффективными для обеспечения более высокой достоверности и объяснительной силы собранных данных.

Когда в нашем распоряжении постоянно находится большая база данных потенциальных респондентов (либо из онлайн-панелей, либо из какого-то интернет-сообщества), мы можем, например, начать с качественного исследования (например, глубинных онлайн-интервью), за которым следует одна неделя. (или меньше) интернет-опросов.

После анализа результатов мы можем просто продолжить тот же опрос, изменить его или провести более качественное исследование (например, онлайн-фокус-группы).

Конечно, здесь возникает много методологических вопросов, от выделения ресурсов для этих методов и внимания, уделяемого результатам каждого метода, до проблемы объединения (иногда противоречивых) результатов. Тем не менее Интернет позволяет интегрировать опросы в очень мощный круг смешанных методов исследования. Это может быть дополнительно расширено за счет новых концепций элек-

тронной социальной науки, где весь процесс исследования проводится в Интернете, от концептуализации и разработки вопросника до сбора, анализа, распространения и архивирования данных.

Онлайн фокус-группы

Фокус-группа — это групповое интервью примерно от шести до двенадцати человек со схожими характеристиками или общими интересами. Модератор направляет группу на основе по заранее определенному набору тем. Модератор создает среду, которая побуждает участников делиться их представлениями и точками зрения. Фокус-группы метод сбора качественных данных, означающий, что данные носят описательный характер и не могут быть измерены численно.

Модерация фокус-группы осуществляется на основе гайда (сценария). Гайд представляет собой серию вопросов и подсказок для помощи в использовании. Обычно ведущий спрашивает вопросы у группы и выделяет время для ответа участников и комментарии друг друга. Фокус групповой гайд служит «дорожной картой» для ведущего.

Фокус-группы могут проводиться лично или через онлайн. Онлайн-конференции — это дополнительная технология, которую можно использовать для фокус-групп. Для этого как правило используют программы: Skype, Zoom, InterVu 2.0, Group Quality и другие. В каждую онлайн-команду как правило входят модератор, пара ассистентов по исследованиям и технический ассистент.

Исследователи выделяют следующие преимущества онлайн фокус-групп связаны с рядом особенностей метода.

1. Онлайн-исследования более удобны с точки зрения привлечения труднодоступных категорий респондентов.

2. Удобство, связанное с возможностью участия в процессе группового обсуждения в удобное для респондента время, прямо влияет на уровень отказов при рекрутировании.

3. Анонимность, которую респонденты ощущают при опосредованном контакте, позволяет выстраивать доверительную среду. Это способствует получению искренних ответов и непринуждённому общению. Реакции участников онлайн фокус-групп в таких условиях не зависят от социально ожидаемых и одобряемых установок, что может быть проблемой на “классических” фокус-группах. Сами модераторы зачастую отмечают, что респонденты, не проявляющие активности в традиционных группах, гораздо более активны в онлайн.

4. Большим плюсом онлайн фокус-групп является возможность тестирования цифровых продуктов, например интернет-магазинов или дистанционных образовательных курсов. В онлайн среде участники имеют возможность оперативно просматривать сайты, видеоконтент, звуковые фрагменты, тексты или графику, что в реальных условиях потребовало бы дополнительной технической организации процесса.

5. Для заказчика исследования преимущество онлайн фокус-групп проявляется в возможности доступа к ходу обсуждения в любое время и в любом удобном для него месте. Кроме того, клиент, в случае необходимости, может внести некоторые коррективы в работу модератора, например, попросить акцентировать внимание на важном для него аспекте обсуждаемой проблемы.

6. Транскрибирование — одна из наиболее рутинных процедур в качественных исследованиях. При проведении онлайн фокус-групп стенограмма беседы доступна для анализа доступна сразу после её завершения, что существенно экономит время и средства.

7. Удешевление исследований, проводимых в режиме онлайн происходит также за счёт экономии на командировочных расходов сотрудников, аренде помещений, приобретении оборудования и т. д.¹⁶¹

При этом проведение онлайн фокус-группы приносит следующие трудности:

1. Участники должны либо владеть технологиями, либо иметь доступ к компьютеру или смартфону с возможностью видео и аудиокоммуникации;

2. Фокус-группы часто записываются на видео, что является не совсем удобным для некоторых людей. Кроме того, люди, которые участвуют в общественных местах или дома при близких родственниках, могут испытывать трудности с созданием комфортных условий для диалога. Это может снизить мотивацию участника к выступлению или участию, а также может привести к более высокому риску «выбывания» или отвлечения внимания.

3. Взаимодействие в онлайн-среде также может показаться некоторым людям незнакомым или искусственным. Могут возникнуть трудности с интерпретацией выражений лица и других невербальных сигналов.

¹⁶¹ Фарахутдинов Ш. Ф. Онлайн фокус-группы: методические особенности и эвристические возможности // Социология. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-fokus-gruppy-metodicheskie-osobennosti-i-evristicheskie-vozmozhnosti> (дата обращения: 19.04.2022).

4. Веб-камеры позволяют показывать только голову и плечи участников, поэтому язык тела, включая жесты рук, может быть упущен.

5. Технологические сбои и усталость могут нарушить участие. Проблемы с пропускной способностью интернета и плохое соединение могут прерывать воспроизведение видео или аудио. Усталость от участия может проявиться раньше и ее труднее обнаружить в онлайн-взаимодействии, и она может повлиять не только на отдельных людей, но и на ход группового обсуждения.

Подготовка онлайн фокус-групп

Выбор технологии: от участников потребуется доступ к компьютеру или мобильному телефону с хорошей камерой, обеспеченных бесперебойным интернет-соединением. В идеале это уже доступно участникам, в противном случае исследователям может потребоваться его предоставить. Исследователи должны априори определить, является ли доступ к камере критерием для участия или приемлемо участие только через звук. Точно так же они должны определить, как поступать в ситуации, когда камера перестает работать на полпути, а участник доступен только через звук.

Выбор платформ онлайн-конференций, через которые будут проводиться фокус-группы, должен основываться на широко используемых инструментах в конкретной стране или месте. Это решение также должно учитывать:

- количество людей, которые могут присоединиться к группе, включая не только участников, но также исследователей и других наблюдателей, и их способность присоединиться в качестве участников по сравнению с наблюдателями;
- техническую сложность и потребность в высокой технической компетентности;
- возможность записи;
- меры безопасности платформы и способность обеспечивать конфиденциальность групп.

Чего следует ожидать во время проведения групп?

Модераторы должны ожидать отвлекающих факторов и усталости участников. Например, участники могут сутулиться и отключаться или начать заниматься другими делами за кадром. Для исследователей и модераторов будет важно сообщить четкие основные правила участия

перед группами. Это должно быть подкреплено в начале группы, а затем подтверждено во время группового занятия по мере необходимости.

Советы модераторам для проведения онлайн фокус-групп

Участников следует поощрять и напоминать о том, чтобы они сидели прямо, в тихом месте, чтобы их ничто не отвлекало, и чтобы их видео все время было включено. Чтобы обеспечить это, модератор и ассистенты должны уделять пристальное внимание вовлеченности участников во время группы, а модератор может добиваться участия тех, кто начинает выходить из группы. Модератор должен предвидеть неизбежные сбои, особенно для некоторых участников, для которых идеальная конфиденциальность и непрерывное время просто недоступны (например, родители маленьких детей и т. п.), и гибко направлять групповое обсуждение во время таких сбоев.

Чтобы создать ощущение группового обсуждения и позволить всем участникам читать невербальные сигналы друг друга, попросите участников выбрать «просмотр галереи/сетки», а не «просмотр говорящего» (специфично для Zoom, но эквивалентные функции доступны на других платформах), чтобы все участники могли видеть друг друга на платформе. Также важен вид сетки, чтобы модератор мог поддерживать постоянный зрительный контакт.

Во время группы модератор должен часто проверять, как дела у участников и продолжают ли они быть вовлеченными. Например, модератор должен запрашивать у участников устное подтверждение подачи/заполнения веб-опросов.

Модератор не несет ответственности за устранение каких-либо технических сбоев во время групп. Для таких вопросов должен быть назначен специалист, который, используя открытую линию связи с исследователем или модератором, мог бы устранить возникающие проблемы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Назовите платформы, которые могут использоваться для проведения online-опросов.

2. Какую роль играет дизайн анкеты в online-опросах? Какие проблемные стороны и практические решения существуют при разработке дизайна анкеты?

3. В чем состоит сущность смешанных методов (Mixed-Mode Systems и Mixing Research Methods) в online-исследованиях?

4. Опишите общие правила проведения online фокус-групп.

5. Опишите преимущества и недостатки проведения online фокус-групп. Приведите примеры.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ГЛАВАМ

Глава 1

1. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВЛАДАР, 1993.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избранные труды. — М.: Экономика, 2002. — 767 с.
3. Лapidус, Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лapidус. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 381 с.
4. Луман Н. Общество общества. Кн.1: Общество как социальная система. Пер. с нем. / А.Антоновский. М.: Издательство «Логос», 2011.
5. Луман Н. Социальные системы. Очерк общей теории / пер. с нем. И.Д. Газиева; под ред. Н.А. Головина. СПб.: Наука, 2007. 648 с
6. Маклюэн М. М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры. Киев. Ника Центр, 2004. с. 37.
7. Маклюэн М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. — 2-е изд. — М.: Гиперборья, Кучково поле, 2007.
8. Потемкин В.К. Взаимозависимость интеллекта человека и цифровых технологий в системе общественных отношений и практик // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. — С. 245–256.
9. Потемкин В.К. Роль человека в производственных и социальных системах с учетом развития цифровых технологий // Потемкин В.К. Социальные проблемы человекоориентированного управления предприятиями и организациями: сборник избранных научных статей. СПб.: Инфо-Да, 2021. — С. 232–240.
10. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

Глава 2

1. Батыгин Г.С. Социология Интернет: наука и образование в виртуальном пространстве // Социологический журнал. 2001. № 1.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. — Москва: Академия, 1999.
3. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция / Ж. Бодрийяр; [перевод О.А. Печенкина.] — Тула, 2013. — 204 с.
4. Бондаренко С.В. Социальная структура виртуальных сетевых сообществ. Ростов-н/Д., 2004.
5. Бурякова О.С. Влияние социальной функции информации на концепции информационного общества // Международный журнал экспериментального образования. — 2016. — № 4–1. — С. 178–182.
6. Готовность России к информационному обществу: Оценка ключевых направлений и факторов электронного развития: Аналитический доклад / Под ред. С.Б. Шапошника. М., 2004.
7. Давыдов А.А. Системная социология: Ultra — Large — Scale Holistic Simulation. М.: ИС РАН, 2009.
8. Иванов Д. В. Виртуализация общества / Д. В. Иванов — Санкт-Петербург: ПВ, 2002. — 213 с.

9. Иванов С.А. Социология петербургского Интернета // Санкт-Петербург в зеркале социологии / Под ред. В.В. Козловского. СПб., 2003. С. 116–135.
10. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура; О.И. Шкаратан (науч. ред.). — М.: ГУ ВШЭ, 2000.
11. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
12. Кастельс М., Киселева Э. Россия и сетевое сообщество. // Мир России. 2000, № 1.
13. Касьянов, В. В. Социология Интернета: учебник для академического бакалавриата / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко. — Издательство Юрайт, 2017—424 с.
14. Колин К.К. Информационная культура в информационном обществе // Открытое образование. Информационные технологии в науке, образовании и экономике: Научно-практический журнал. № 6. 2007. С. 50–57.
15. Латур Б. Пересборка социального. Введение в акторно-сетевую теорию / пер. с англ. И. Полонской. М. : Изд-во ГУ ВШЭ, 2014.
16. Маклюэн М. Средство само есть содержание. Информационное общество. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004.
17. Мониторинг информационного общества и обществ знаний: статистические данные / Институт статистики ЮНЕСКО. СПб., 2004. — 126 с.
18. Патаркин Е.Д. Сетевые сообщества и обучение. М., 2006. — 112 с.
19. Перфильев Ю.Ю. Российское интернет-пространство: развитие и структура. М., 2003.
20. Политика информационного общества. Ежегодный всемирный доклад Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» за 2009 г. / Под ред. А. Раба. Перевод с английского. — М.: МЦБС, 2010. — 72 с.
21. Прошкова З.В., Коростышевская П.Р. Социология Интернета / Интернет и современное общество: Труды XII Всероссийской объединенной конференции. Санкт-Петербург, 27–29 октября 2009 г. — СПб.: Факультет филологии и искусств СПбГУ 2009. С. 47–51.
22. Рабковский С.В. Основы социологии инфокоммуникаций: Словарь-справочник / СПбГУТ. СПб., 2002.
23. Тоффлер, Э. Третья волна = The Third Wave, 1980. — М.: АСТ, 2010. — 784 с.
24. Чугунов А.В. Российская интернет-аудитория в зеркале социологии. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. — 320 с.
25. Чугунов А.В. Социология интернета: методика и практика исследований интернет-аудитория. Учебное пособие — СПб.: Фак-т филологии и искусств СПбГУ, 2007. — 130 с.
26. Штрик А.А. Информационное общество и новая экономика / А.А. Штрик // Совершенствование государственного управления на основе его реорганизации и информатизации. Мировой опыт / Центр компетенции о электронному правительству при американской торговой палате в России. — М., 2002. — С. 89–147.
27. Этика и права человека в информационном обществе: материалы Европейской региональной конференции. — М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2009. — 64 с.
28. Barnes, John (1954). “Class and Committees in a Norwegian Island Parish.” *Human Relations*, (7): 39–58.
29. Girvan, M., Newman, M.E.J. Community structure in social and biological networks- *Proceedings of the national academy of sciences*, 2002.

30. Granovetter, Mark. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, *American Journal of Sociology* (November 1985). Vol. 91. P. 481–510.
31. Gupta, Yash P., Sameer Goyal. Flexibility of manufacturing systems: Concepts and measurements. *European Journal of Operational Research* Volume 43, Issue 2 1989, Pages 119–135
32. Kozinets, Robert V. (1998). Joseph Alba; Wesley Hutchinson (eds.). *On Netnography: Initial Reflections on Consumer Research Investigations of Cyberspace*. *Advances in Consumer Research*. Vol. 25. Provo, UT: Association for Consumer Research. pp. 366–371.
33. Lazarsfeld P. A Conceptual Introduction to Latent Structure Analysis // *Mathematical Thinking in the Social Sciences*. N.Y.: Free Press, 1954.
34. Lazarsfeld P.F., Henry N.W. *Latent Structure Analysis*. Boston: Houghton. — Mifflin Co., 1968.
35. Masuda Y. *The Information Society as Postindustrial Society*. Wash.: World Future Soc., 1983.
36. McPherson M et al. Birds of a feather: homophily in social networks. *Annual review of sociology*. 2001 Aug; 27(1):415–444
37. Milgram S. *The Small World Problem* // *Psychology Today*. — 1967
38. Rainie L. and Wellman B. *Networked: The New Social Operating System*, Cambridge, MA: MIT — Press, 2012, 358 pp.
39. Wasserman, S. and Faust, K., *Social Network Analysis: Methods and Applications (Structural Analysis in the Social Sciences)*, (First Edition 1994) Cambridge University Press, Cambridge.
40. Wellman B. *The Community Question: The Intimate Networks of East Yorkers*. — *American Journal of Sociology*. — Vol. 84, No. 5 (Mar., 1979), pp. 1201–1231

Глава 3

1. Волков В. В., Скугаревский Д. А., Титаев К. Д. Проблемы и перспективы исследования на основе Big Data (на примере социологии права) // *Социологические исследования*. 2016. № 1. С. 48–58.
2. Касьянов, В. В. *Социология Интернета : учебник для вузов / В. В. Касьянов, В. Н. Нечипуренко*. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978–5–534–04944–2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492734>
3. Кравченко, С. А. *Социология цифровизации : учебник для вузов / С. А. Кравченко*. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978–5–534–14307–2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496708>
4. Лебедев Д. В. *Параданные: определение, типы, сбор и возможное применение // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2020. № 2. С. 4–32. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.2.915>
5. Низомутдинов Б. А., Видясова Л.А. Применение автоматизированного сбора информации из сообществ социальных сетей для выявления активных пользователей // *International Journal of Open Information Technologies*. 2021. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-avtomatizirovannogo-sbora-informatsii-iz-soobschestv-sotsialnyh-setey-dlya-vyyavleniya-aktivnyh-polzovateley>
6. Одинцов А. В. *Социология общественного мнения и вызов Big Data // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*. 2017. № 3. С. 30–43. DOI: 10.14515/monitoring.2017.3.04

Учебное издание

Потемкин Валерий Константинович
Ахтырский Андрей Александрович
Вельмисова Дарья Владимировна
Степанов Станислав Андреевич

СОЦИОЛОГИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ

Учебное пособие

Верстка Е.А. Тинцовой

Подписано в печать 14.10.2022. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 8,25. Тираж 40 экз. Заказ 822.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ