

СОЦИОЛОГИЯ ИНТЕРНЕТА

DOI: 10.19181/socjour.2024.30.4.4

EDN: KFTAFH



*А. В. САПОНОВА*¹

¹ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».
101000, Москва, Мясницкая ул., д. 11.

ОЦЕНКА ВАЛИДНОСТИ САМООТЧЕТОВ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СМАРТФОНА: СРАВНЕНИЕ СУБЪЕКТИВНЫХ И ОБЪЕКТИВНЫХ ДАННЫХ¹

Аннотация. В настоящее время смартфоны являются главным источником для доступа к онлайн-платформам и сервисам, а также основным драйвером проникновения Интернета как в России, так и за рубежом. Расширение функционала смартфонов и регистрация статистики их использования создает для исследователей новый и важный источник цифровых данных о поведении пользователей. Однако получение данных такого типа требует разработки новых методологических подходов и решения ряда технологических, юридических и этических вопросов. Значимым элементом в этом процессе является и сравнительная оценка опросных данных, основанных на ретроспективных самоотчетах, традиционно используемых для исследований онлайн-активности пользователей, и объективных данных о поведении, основанных на цифровых следах онлайн-активности. В рамках настоящей статьи представлены результаты эксперимента по кросс-валидации данных самоотчета об использовании смартфона и цифровых поведенческих данных ($N = 80$). Данные для эксперимента были собраны в рамках методического подхода «пожертвование данных» (data donation), который заключается в том, что участники опроса делятся с исследователями информацией, которую уже собрали их мобильные устройства. Результаты эксперимента позволяют сделать вывод об уме-

¹ Автор выражает благодарность И.Ф. Девятко, А.М. Климовой, И.В. Задорину за важные содержательные комментарии в процессе проведения исследования, а также рецензентам и редакции «Социологического журнала» за ценные замечания к тексту статьи. Отдельно автор благодарит семью и друзей за их безусловную поддержку при подготовке настоящей работы.

ренной позитивной корреляции между ретроспективным самоотчетом и цифровыми поведенческими данными об использовании смартфонов. Статистически значимого эффекта «временного окна» для оценки объема использования смартфона за короткий (день) и более длительный (текущую неделю) период выявлено не было, что позволяет говорить о сравнительной устойчивой валидности самоотчета и, следовательно, его надежности/воспроизводимости в рамках недельного интервала. Таким образом, в условиях невозможности сбора и интеграции в исследование цифровых поведенческих следов респондентов использование ретроспективного самоотчета может быть целесообразным.

Ключевые слова: использование смартфона; самоотчет; связывание данных; цифровые поведенческие следы; интеграция данных.

Для цитирования: Сапонова А.В. Оценка валидности самоотчетов об использовании смартфона: сравнение субъективных и объективных данных // Социологический журнал. 2024. Том 30. № 4. С. 79–103. DOI: 10.19181/socjour.2024.30.4.4 EDN: KFTA FH

Введение

В период интенсивной цифровизации социальных взаимодействий исследователи все чаще обращаются к изучению онлайн-практик. Однако, несмотря на развитие нереактивных методов измерения [2], не требующих активного участия респондента в сборе данных (например, мониторинг социальных медиа (*social media listening*) или отраслевые проекты медиаметрии с использованием приложений-трекеров интернет-активности²), в социологических исследованиях ретроспективный самоотчет о предпочитаемых средствах коммуникации, частоте и объеме их использования все еще остается основным источником данных об онлайн-активности респондентов. Вопросы о предпочитаемых источниках информации, частоте и объеме использования социальных медиа регулярно задаются российскими³ и зарубежными полстерами⁴. Среди очевидных преимуществ изме-

² Один из самых крупных проектов по измерению аудитории Интернета в России реализует компания Mediascope. Подробнее см.: Cross WEB // Mediascope. — 2023. — URL: <https://mediascope.net/services/media/media-audience/internet/description/> (дата обращения 13.03.2024).

³ Социальные сети и мессенджеры: вовлеченность и предпочтения // ВЦИОМ. — 2023. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/socialnye-seti-i-messendzhery-vovlechennost-i-predpochtenija> (дата обращения 13.03.2024).

⁴ Social Media Users More Inclined to Browse Than Post Content // Gallup. — Inc. 2023. — URL: <https://news.gallup.com/poll/467792/social-media-users-inclined-browse-post-content.aspx>; News Consumption Across Social Media in 2021 // Pew Research Center. — 2021. — URL: <https://www.pewresearch.org/journalism/2021/09/20/news-consumption-across-social-media-in-2021/>;

рения этого типа можно отметить низкую стоимость, относительную легкость получения данных и гибкость в использовании [26]. Вместе с тем точность некоторых типов самоотчетов об онлайн-активности, использовании цифровых устройств, медиапотреблении, как уже экспериментально неоднократно доказывалось, находится на низком уровне [5; 9; 19; 33; 34]. Эти результаты важны не только в контексте разговора о валидности и надежности измерения одного конкретного показателя (например, использования социальных медиа), но они затрагивают более широкий круг вопросов качества социологического измерения. Кроме непосредственной информации об интересующей социолога практике, данные самоотчетов о поведении часто используются в качестве предикторов или зависимых переменных в рамках изучения широкого круга вопросов. Таким образом, валидность выводов подобных исследований напрямую зависит в том числе от качества и точности используемых самоотчетов. Объективные поведенческие индикаторы в этой связи могут предоставлять возможность получения более детальных данных, а также снизить нагрузку на респондентов и уменьшить ошибку измерения [24]. Перспективы использования различных трекеров (шагомеров, фитнес-браслетов, трекеров цифровой активности) в качестве новых источников данных активно обсуждаются в академическом сообществе [24; 38]. Исследователи также возлагают надежды на получение доступа к данным смартфонов, которые агрегируют все большее число функций и могут предоставлять по ним детальную статистику онлайн-активности пользователей. Такие данные могут служить, например, дополнительным (а иногда и единственным) индикатором потребления СМИ или использования социальных медиа [28]. Однако главная трудность таких исследований заключается в сборе малореактивных данных о потреблении медиа или цифровом использовании различных устройств на индивидуальном уровне, то есть в привязке к конкретному респонденту. Одно из возможных решений проблемы доступа к таким данным — методический подход «пожертвование данных», который позволяет получать цифровые поведенческие следы непосредственно от участника исследования, без установки специальных трекинговых приложений.

Цель статьи — оценить валидность самоотчетов об использовании смартфона, учитывая цифровые следы, полученные в результате «пожертвования данных» респондентами. Будут рассмотрены общие вопросы качества данных ретроспективных самоотчетов, отмечены особенности методического подхода «пожертвование данных» и представлены результаты попытки кросс-валидации данных самоотчета

с цифровыми поведенческими следами как первого шага к их дальнейшей интеграции.

**Ретроспективный самоотчет о поведении:
оценка надежности и валидности**

У исследователей довольно часто возникает потребность получить от респондентов оценки совершаемых ими действий в категориях частоты или объема затрачиваемого времени. Так, самоотчеты респондентов о поведении, даже с учетом широкого и доступного набора цифровых данных, и по сей день остаются одними из основных и важнейших источников эмпирических данных для социологов и психологов. Как инструмент в социологическом исследовании самоотчет используется для измерения поведения (фактического или предполагаемого), установок, убеждений, эмоций. Очевидные недостатки самоотчета как метода получения информации известны социологам с самого начала его активного использования в массовых опросах 1930-х гг., первые методологические исследования в этой области появляются уже в 1940-е гг.⁵ [32]. Один из самых известных примеров — Денверское исследование валидности (*Denver Validity Survey*) 1947 г., отличающееся от других экспериментов своим масштабом и использованием вероятностной выборки (редкий случай для методического эксперимента) [30], в рамках которого результаты ответов на фактологические вопросы сопоставлялись с данными местной официальной статистики [1]. Результаты исследования показали, что респонденты были довольно точны в самоотчетах о своем текущем статусе (например, о возрасте, факте владения недвижимостью, автомобилем [10]), но их же самоотчеты о факте голосования на выборах, наличии читательского билета оказались менее надежными.

Несмотря на общую критику самоотчетов, исследователи сходятся во мнении, что они могут быть использованы для измерения таких теоретических конструкторов, как атрибуты, планы, установки, убеждения, эмоции и настроения, также самоотчет остается относительно валидным индикатором поведения [20]⁶. Помимо многообразия видов самоотчетов в измерении психологических и социологических конструкторов, они существенно различаются также по степени понимания стоящей перед участником исследования задачи (то есть прозрачности формулировки запрашиваемого исследователем самоотчета) и сложности когнитивных процедур, требуемых от участника [20]; качество

⁵ Психологи критиковали самоотчеты еще в 1920-е гг., на раннем этапе развития методов психологического измерения [31].

⁶ В настоящей статье разговор будет идти в основном о ретроспективном самоотчете как о количественной оценке респондентом частоты и объема использования цифровых устройств за определенный промежуток времени.

получаемых с помощью самоотчета данных значительно зависит от формулировки, типа и порядка вопросов [36].

Н. Шварц и Д. Ойзерман отмечают, что, обращаясь к респонденту с задачей оценить свое поведение, мы принимаем ряд допущений о правильном выполнении около десятка действий, которые в полевых условиях не поддаются прямой валидации. Так, предлагая респонденту ретроспективно оценить свое поведение, мы заранее предполагаем, что он: правильно понимает вопрос, идентифицирует искомое поведение/выполнение каких-либо действий, извлекает из памяти релевантные примеры, правильно определяет референтный временной период, соотносит извлеченные примеры с референтным периодом и наконец подсчитывает частоту повторяемого действия [36]. Предполагаемый процесс формирования ответа респондентом эксплицирован и представлен в работах Ф. Стрэка и Л. Мартина [37], Ч. Каннела [11], Р. Туранджо, Л.Дж. Рипса и К.А. Расинского [41; 42], Дж. Заллера и С. Фельдмана [48].

Проблема валидности самоотчетов в целом наиболее активно изучалась применительно к вопросам о социально-демографических параметрах (о возрасте, зарплате, трудовом стаже) [3; 46], к чувствительным вопросам фактологического характера (о состоянии здоровья [16], потреблении алкоголя [13; 17] или психотропных препаратов [21], о криминальном поведении [27]), к вопросам, подверженным эффектам социальной желательности (например, об экологическом поведении [26], а также к некоторым часто повторяющимся видам поведения (физической активности [6], использовании Интернета и мобильной коммуникации [9; 12; 14; 25; 28; 35; 44; 45; 47]). Говоря об альтернативных самоотчету способах измерения поведения и установок, стоит отметить, что таковых в методологическом арсенале социологов сравнительно немного. Среди них можно выделить следующие.

Малореактивные данные («достоверные» внешние источники) — это доступные поведенческие следы, административные данные, данные статистики, цифровые следы, объективные показатели здоровья (данные медицинских карт, фитнес-трекеров).

Наблюдение — его возможности существенно ограничены объективной доступностью лишь немногочисленных видов социального поведения для исследователей, сюда же можно отнести оценки проживающих рядом (*significant-other reports*) и экспертные оценки.

Дневники — один из видов самоотчета в формате самозаполнения, разбитый на определенные (как правило, короткие) промежутки времени. Ранее активно применялся для изучения телесмотрения, бюджетов времени, сейчас сравнительно редко используется в социологической практике для количественной оценки времени медиапотребления.

Однако, несмотря на теоретическое разнообразие типов данных, доступных для валидации и интеграции, основной вектор в кросс-валидации самоотчетов состоит в использовании класса малореактивных данных, в частности цифровых поведенческих следов. Далее мы кратко рассмотрим специфику примененного методологического подхода к сбору данных и представим результаты оценки конкурентной валидности самоотчетов⁷ об использовании смартфона.

**«Пожертвование данных»:
новый методический подход к сбору цифровых следов**

Подход «пожертвование данных» (*data donation*) появился как следствие активного развития неактивного сбора данных о пользователях цифровых платформ. Он позволяет собирать цифровые поведенческие следы непосредственно от участников исследования, то есть получать доступ к тем данным, которые уже собрали о пользователях цифровые платформы. Методический подход только начинает развиваться в социальных науках, однако уже можно кратко описать некоторые направления в практике его применения.

Во-первых, подход открывает доступ к исследованию социальных медиа. Сейчас цифровые платформы — в частности, платформы социальных медиа — начинают предоставлять пользователям возможности для выгрузки своих данных (вероятно, одна из причин — политика со стороны регуляторов по расширению доступа пользователей к персональным данным)⁸. «Пожертвование» пользователями наборов своих данных, предварительно полученных от платформ, позволяет исследователям получить частичный доступ к открытой информации об индивидуальных страницах пользователей, что особенно ценно в условиях, когда внешний доступ к публичной информации ограничивается. Так, доступ к данным пользователей Facebook* стал невозможен после за-

⁷ Конкурентная валидность (*concurrent validity*) — это валидность индикатора латентной переменной (конструкта) по отношению к другому индикатору (методу измерения) этого же конструкта, используемому как критерий (стандарт). Конкурентная валидность является подвидом критериальной валидности. Если предсказываются будущие значения критериальной переменной индикатора, валидность является предиктивной, если предсказаны текущие значения, как в нашем случае, то валидность конкурентная [15].

⁸ Например, возможности доступа к личным архивам пользователей из социальных медиа на территории Европейского союза были существенно расширены после вступления в силу в 2018 г. новых правил обработки персональных данных (*General Data Protection Regulation — GDPR*), согласно которым все цифровые платформы обязаны по запросу предоставить доступ пользователям к их персональным данным, хранящимся на платформе [43].

крытия доступа к API⁹, хотя сейчас обсуждается возможность открытия доступа для исследовательских целей¹⁰. Пользователь Facebook^{*11} может скачать архив из социальной сети, который будет содержать информацию о его персональной ленте (то есть то, чем он делится с другими), о реакциях (отметки «нравится») на страницах, а также о том, как социальная сеть маркирует (классифицирует) контент, на который реагирует пользователь [39], а пользователь Instagram^{**} — историю личных сообщений, информацию о реакциях пользователя на контент, историю просмотра других профилей, а также свои личные публикации, в том числе короткие истории, которые исчезают из публичного доступа через 24 часа [43]. Однако даже такой сравнительно небольшой набор параметров может стать важным источником данных для исследователей, например, при изучении влияния алгоритмов социальных медиа на электоральное поведение [39].

Во-вторых, подход «пожертвование данных» может использоваться для изучения мобильной коммуникации. Сейчас функция отслеживания экранного времени есть почти в каждом смартфоне операционных систем IOS и Android, что позволяет исследователям получать объективные поведенческие данные об активности смартфона без установки сторонних приложений (тайм-трекеров). Внедренные разработчиками функции трекинга исходно имеют целью предоставить пользователю возможность осуществлять контроль за своим использованием платформ [28], однако эти данные могут быть полезны и для исследовательских целей. В отличие от данных социальных медиа, для доступа к информации об использовании смартфона не требуется специального запроса, она хранится на смартфоне и доступна для извлечения пользователем в любое время.

В целом знания о валидности данных, полученные в рамках рассматриваемого методического подхода, еще достаточно ограничены, а практика применения сопряжена с рядом сложностей в процессе сбора и обработки данных. Однако можно предположить, что подход займет свою нишу как один из возможных способов сбора малореактивных данных. Возможности и ограничения подхода применительно к исследованию использования смартфона обсудим далее.

⁹ Facebook* will stop sharing as much of your personal data with people outside of Facebook // VOX. — URL: <https://www.vox.com/2018/4/4/17199354/facebook-stop-sharing-data-outside-app> (дата обращения 20.07.2024).

¹⁰ Meta** is giving researchers more access to Facebook and Instagram data // MIT Technology Review. — URL: <https://www.technologyreview.com/2023/11/21/1083760/meta-transparency-research-database-nick-clegg/> (дата обращения 20.07.2024).

¹¹ *Принадлежит компании Meta, которую признали экстремистской, запрещен в России.

**Компания Meta признана экстремистской, запрещена в России.

Методология исследования

Обоснование методического подхода. Важность изучения мобильной коммуникации состоит не только в том, что именно мобильная связь является главным источником для выхода в онлайн как в России¹², так и за рубежом¹³ и основным драйвером проникновения Интернета (глобальный рост числа новых интернет-пользователей происходит за счет прироста пользователей смартфонов¹⁴). Более существенными представляются ее диффузный характер и интеграция во множество повседневных социальных практик. Так, мобильные девайсы выполняют функции агентов и посредников медиатизации общества [4], а также драйверов изменения норм общественного поведения [22], например, они участвуют в изменении практики управления временем, формируя привычку к постоянной проверке контента (*checking habit*) [29].

Паттерны использования смартфона сейчас регулярно изучаются маркетологами и рекламодателями для коммерческих целей [14], однако социологи-исследователи, как правило, доступа к детальной статистике использования мобильных приложений не имеют и вынуждены опираться на ретроспективные самоотчеты. Сложившуюся ситуацию неравенства в доступе к цифровым данным можно рассматривать через призму «знающего капитализма» (*“knowing capitalism”*) [40]. «Коммерческая социология» в лице аналитических отделов компаний и корпораций, имея возможность собирать и анализировать данные, которые являются производными бизнес-процессов, получает существенное преимущество перед так называемой «академической социологией», локализованной в университетах. В такой ситуации контроль над потоками данных и их аналитикой находится на стороне бизнеса, что и приводит к кризису количественного измерения в «академической социологии» [23].

¹² Согласно данным Mediascope, на первое полугодие 2023 г. 93% от времени использования Интернета в Рунете приходится на мобильные устройства: среди интернет-пользователей максимальных значений параметр достигает в молодежной группе «12–17» (96%) и постепенно снижается в старших возрастных группах, в когорте «65+» он достигает 86%. Тем не менее даже с учетом возрастной дифференциации мобильный телефон можно считать основным средством для онлайн-коммуникации для всех возрастных когорт, включенных в онлайн-среду. Подробнее см.: Аудитория социальных сетей // Mediascope. — 2023. — URL: <https://mediascope.su/library/presentations/> (Ghiselli, Campbell, and Zedeck 1981) (дата обращения 13.03.2024).

¹³ Самая высокая доля использующих смартфон для выхода в онлайн в странах Латинской Америки, Африки и Азии. Подробнее см.: Digital 2023 Global Overview Report // DataReportal. — URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russian-federation> (дата обращения 13.03.2024).

¹⁴ Digital 2023 Global Overview Report // DataReportal. — URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russian-federation> (дата обращения 13.03.2024).

В ранее проведенных исследованиях по интеграции самоотчетов об использовании мобильных средств связи на индивидуальном уровне в качестве альтернативного источника данных, помимо указанных цифровых поведенческих следов, учитывалась информация из платежных документов (счетов за мобильную связь), а также данные операторов мобильных сетей [44]. Однако именно цифровые поведенческие следы представляются наиболее перспективными с точки зрения возможностей доступа и дальнейшей обработки¹⁵. Так, сбор цифровых поведенческих следов может быть осуществлен: 1) путем использования возможностей панелей, у участников которых было предустановлено программное обеспечение для мониторинга онлайн-активности [34; 35], 2) через установку *ad hoc* специальных приложений для отслеживания активности (см., например: [14; 25; 45; 47]), 3) благодаря подходу «пожертвование данных», который стал методической основой настоящего эксперимента. Главным преимуществом «пожертвования данных» является снижение нагрузки на респондента и воспринимаемой угрозы конфиденциальности — установка сторонних приложений может быть барьером к участию в исследовании (из соображений трудозатратности и приватности)¹⁶. Однако у встроенных трекинговых функций есть фиксируемый набор измеряемых параметров, который не может быть изменен, а также нет возможности выгрузки данных единым файлом. Извлечь информацию возможно только с помощью скриншотов или видеозаписей экрана, что в последующем требует ручной кодировки или разработки скрипта для автоматизированного извлечения информации¹⁷. Использование сторонних приложений имеет значительные преимущества в случае, если требуется большая детализация по отдельным параметрам или выгрузка файлов в удобном для исследователя формате (например, при большой выборочной совокупности).

Гипотезы. Можно выделить корпус работ, в которых предпринималась аналогичная попытка оценить валидность самоотчета об исполь-

¹⁵ Однако предположительная большая валидность данных, полученных от трекеров, сопряжена с такими вопросами, как покрытие Интернета, самоотбор [34], а также с этическими и юридическими ограничениями [8].

¹⁶ Установка специального программного обеспечения представляется более целесообразной в случае проведения исследования на базе панели, где выше вероятность получить согласие на сбор цифровых данных у потенциальных участников в силу уже сложившегося доверительного взаимодействия. Также трекинг панелистов предоставляет возможность отслеживать данные в динамике. Однако здесь возникает вопрос о возможных смещениях при отборе, так как представления о приватности довольно часто являются барьером для участия в таких исследованиях [34].

¹⁷ Один из примеров разработки скрипта для извлечения данных об экранном времени использования смартфона на операционной системе IOS представлен в работе [7].

зовании смартфона (для более ранних исследований — мобильного телефона) (см., например: [9; 12; 14; 25; 28; 44; 45; 47]), однако многие из них значительно различаются по методологическим подходам к конструированию эксперимента, набору оцениваемых параметров и стратегии оценки валидности данных. Тем не менее, основываясь на результатах ранее проведенных экспериментов, близких по дизайну настоящему исследованию [14; 28], можно предположить, что уровень валидности самоотчета о практике использования смартфона будет сравнительно низким.

Качество и точность самоотчетов существенно зависят от установленного временного диапазона для оценки [36]. Не обосновывая здесь тезис о предпочтительности короткого периода как универсальной стратегии для получения самоотчета, все же можно отметить, что для оценки высокочастотных и рутинных действий короткий период представляется наиболее оптимальным [44]. Так, в настоящем исследовании возьмем в качестве временных окон два периода — текущий день и текущую неделю, предполагая, что за короткий период оценки будут более валидными.

Таким образом, для проверки в рамках эксперимента мы выдвинули следующие две гипотезы. Первая состоит в том, что оценки ретроспективного самоотчета об использовании смартфона слабо коррелируют с цифровыми поведенческими следами (то есть обладают низкими показателями конкурентной валидности). Вторая гипотеза заключается в проверке влияния на точность самоотчета диапазона оценивания. Так, можно предположить, что оценки за короткий период (день) времени точнее, чем за более длительный (текущая неделя).

Процедура и план эксперимента. Мы просили участников эксперимента (студентов российского университета) ответить на вопросы небольшой анкеты, позволяющей изучить современные практики использования смартфона. Анкета заполнялась участниками самостоятельно онлайн в удобное для них время и в удобном месте. За участие в исследовании студенты получали небольшое нематериальное вознаграждение (дополнительный балл к накопленной оценке). Участники эксперимента были проинформированы о том, что перед ними стоит задача оценить практику использования смартфона¹⁸ самостоятельно, без учета информации об экранном времени со смартфона (об этом было сказано в приглашении к исследованию). После заполнения анкеты участники прикрепляли к ней скриншоты из разделов «Экранное

¹⁸ В настоящем исследовании под использованием смартфона понимаются практики применения приложений для решения различных задач (общение, поиск информации, совершение покупок и т. д.). Звонки, которые совершаются со смартфона (в том числе через мессенджеры), трекером экранного времени не учитываются.

время» или «Цифровое благополучие» (для операционных систем *iOS* или *Android* соответственно) с информацией об использовании смартфона, зафиксированной трекерами (см. примеры таких скриншотов в Приложении). В завершение опроса в качестве контрольного вопроса для оценки добросовестности заполнения участниками спрашивали об использовании данных трекеров во время заполнения анкеты (информация об участниках, подтвердивших использование трекеров, в дальнейшем была исключена из анализа).

Анкета эксперимента конструировалась с опорой на временные параметры пользования устройством, измеряемые функциями операционных систем смартфонов¹⁹. Были выделены ряд переменных (см. Приложение), которые могут быть параллельно измерены объективно, без участия респондентов, и доступны для извлечения, а также допускают оценку с помощью ретроспективного самоотчета о поведении. Так, в качестве независимых переменных были взяты: временные интервалы («окна») для ретроспективного самоотчета об использовании смартфона трех уровней — в среднем, за день и за текущую неделю (от начала недели до дня заполнения), а также информация об относительной частоте использования отдельных мобильных приложений (ранжирование)²⁰. Зависимыми переменными являлись ошибки субъективной оценки — абсолютная и направленная²¹. В качестве контрольных переменных в анкету также были включены вопросы об интенсивности пользования смартфонами, о практиках использования приложений, ограничивающих экранное время, и целях, для которых находят применение смартфоны.

¹⁹ Мы просили респондентов оценить время использования смартфона в удобном для них формате — в часах или минутах, далее для анализа данных все оценки были переведены в минуты. Субъективное восприятие времени здесь может быть фактором, который влияет на точность оценок, однако этот параметр никак нельзя проконтролировать во время эксперимента.

²⁰ Оценивать валидность самоотчета возможно не только через общий объем времени, затраченного на использование смартфона, за разные промежутки времени, но и через другие типы доступных параметров (например, через локальную оценку практик использования конкретных приложений). Такие оценки предположительно могут оказаться более валидными. В настоящей статье мы не рассматриваем это направление и сфокусируемся на оценке валидности оценок общего времени.

²¹ В данном случае цифровые поведенческие следы выступают как своего рода объективный критерий для валидации данных самоотчета. Поэтому направленная ошибка — это разница между значениями оценок самоотчета и цифровых поведенческих следов участников эксперимента. Абсолютная ошибка — это значение направленной ошибки, взятое по модулю.

Таким образом, для проверки первой гипотезы о слабой взаимосвязи оценки ретроспективного самоотчета об использовании смартфона с цифровыми поведенческими следами сравнивались значения двух индикаторов конструкта (объема использования смартфона): данные самоотчета и трекеров смартфона. Для определения влияния размера временного интервала («окна») на точность ретроспективного самоотчета (вторая гипотеза) был использован дисперсионный анализ с повторными измерениями (*Repeated Measures ANOVA*), где в качестве внутрисубъектного фактора был взят двухуровневый временной интервал для ретроспективного самоотчета об использовании смартфона (за день и за неделю), в качестве же межсубъектного — факт использования данных трекеров при заполнении анкеты («подглядывание»).

Испытуемые (участники эксперимента). В исследовании приняли участие студенты бакалавриата НИУ ВШЭ, а именно факультета креативных индустрий, факультета социальных наук и факультета гуманитарных наук, всего — 143 человека. В процессе чистки массива 24 анкеты были исключены из анализа по причине добавления некорректных скриншотов или их отсутствия, еще 39 анкет — по причине недобросовестного заполнения (участники задекларировали использование трекеров во время заполнения анкеты). Итоговая выборка составила 80 участников: женщин — 82,5%, мужчин — 17,5%, средний возраст — 19 лет 8 месяцев ($SD = 0,958$). 82,5% участников используют *iOS*, 17,5% — *Android*. Большинство участников эксперимента не прибегают к практикам цифрового детокса и не используют дополнительные инструменты для управления временем пользования мобильным телефоном (только 23,8% респондентов сообщили о применении таких инструментов). Согласно собственным оценкам участников, они являются активными пользователями смартфонов (*heavy users*): 30% оценили интенсивность использования на 4 из 5 баллов, 46,3% — на 5 баллов.

Основные результаты

Декларируемые цели использования смартфона. Участники эксперимента являются активными пользователями смартфонов, основные их цели — социальные сети, мессенджеры (97,5%), прослушивание музыки и подкастов (86,3%), а также поиск информации через браузер (62,5%) (табл. 1)²².

²² Результаты недавнего исследования на базе опт-ин онлайн-панели в Германии показывают, что на ошибку самоотчета существенно влияет степень активности использования смартфона [47].

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос: «Для чего Вы используете мобильный телефон чаще всего? Отметьте не более ПЯТИ вариантов ответов»

Вариант ответа	Доля ответивших, %
Провожу время в социальных сетях и мессенджерах	97,5
Слушаю музыку и/или подкасты	86,3
Ищу информацию через браузер	62,5
Использую для навигации и передвижения по городу	50,0
Смотрю видеоконтент	43,8
Учусь (Zoom, Microsoft Teams)	36,3
Снимаю/обрабатываю фото/видео	25,0
Использую электронную почту	20,0
Совершаю финансовые операции (мобильный банкинг)	18,8
Делаю звонки через мобильную связь	17,5
Делаю покупки	16,3
Другое	7,6

Декларируемые участниками цели использования смартфона отражают общие тренды в использовании сервисов Рунета, где крупнейшим сегментом активности пользователей являются социальные сети и мессенджеры — время, проводимое в социальных медиа, составляет, по разным подсчетам, от трети до четверти всего времени, проводимого онлайн²³. Вместе с тем практики применения студентами смартфона соотносятся и с мировой практикой использования Интернета, главными целями которого являются поиск информации и общение с друзьями и близкими²⁴. Отличительной характеристикой группы участников эксперимента можно назвать только прослушивание музыки и подкастов: такая практика в большей степени характерна для молодых когорт и менее распространена среди всех интернет-пользователей.

Оценка валидности самоотчета об объеме времени использования смартфона. Объем времени использования смартфона за день, по данным трекеров в группе участников эксперимента, несколько ниже (табл. 2), но в целом эквивалентен среднесуточному времени использования смартфона (369 минут), зафиксированному компани-

²³ Аудитория социальных сетей // Mediascope. — 2023. — URL: <https://mediascope.ru/library/presentations/>; Медиапотребление в России // Mediascope. — 2023. — URL: <https://mediascope.ru/library/presentations/> (дата обращения 13.03.2024).

²⁴ Digital 2023 Global Overview Report // DataReportal. — URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russian-federation> (дата обращения 13.03.2024).

ей Mediascope среди россиян в когорте 12–24 года²⁵. Таким образом, можно говорить о некоторой «типичности» пользовательского портрета участников эксперимента и его соответствии основным трендам в использовании смартфона. Сравнивая же время декларируемого использования смартфона и данные цифровых поведенческих следов, можно отметить, что оно несколько больше, чем зафиксированное трекером, в оценках «в среднем» (за не фиксированный жестко интервал времени) и «за текущую неделю». Для оценки за день, напротив, скорее, характерна недооценка фактически использованного времени.

Таблица 2

Описательные статистики, мин

Числовые характеристики изменяемых параметров	Опросные данные	Данные трекеров
<i>Среднее время</i>		
Среднее	424,5	392,6
Медиана	420	392
Стандартное отклонение	184,5	135,3
<i>Текущий день</i>		
Среднее	241,8	303,8
Медиана	225	282,5
Стандартное отклонение	133,6	177,1
<i>Текущая неделя</i>		
Среднее	1719,3	1518,3
Медиана	1500	1361
Стандартное отклонение	1172,8	946,3

Результаты корреляционного анализа (табл. 3) демонстрируют значимость связи между оценками, полученными в рамках ретроспективных самоотчетов, и цифровыми поведенческими следами. Коэффициенты корреляции говорят о среднем (ближе к умеренным значениям) уровне связи по всем трем указанным временным диапазонам для оценки; существенной дифференциации по уровню связи между разными диапазонами для оценки не наблюдается. Таким образом, мы отвергаем нашу гипотезу о слабой связи между ретроспективным самоотчетом о поведении и цифровыми поведенческими следами и можем охарактеризовать уровень конкурентной валидности самоотчета как удовлетворительный.

Таблица 3

²⁵ Аудитория медиа // Mediascope. — 2023. — URL: <https://mediascope.su/library/presentations/> (дата обращения 13.03.2024).

Оценка конкурентной валидности самоотчетов об использовании смартфона

Источник данных	Среднее время, самоотчет	Текущий день, самоотчет	Текущая неделя, самоотчет
Данные трекеров	0,447**	0,590**	0,479**

Примечание: ** — статистическая значимость на уровне 0,01. Для анализа использовался коэффициент корреляции Пирсона.

Далее были рассчитаны абсолютная и направленная ошибки в оценке времени использования смартфона (табл. 4). Среднее значение ошибки для оценки среднего времени использования составило 122,8 мин (SD = 122,4), за текущий день — 115,8 мин (SD = 109,7), за текущую неделю — 701,8 мин (SD = 913,7). В целом участники склонны, скорее, переоценивать использование: в среднем — на 132,6 мин (SD = 146,8), за текущую неделю — на 889,5 мин (SD = 1191,2), а время использования смартфона за день — недооценивать на 137,6 мин (SD = 122,2).

Таблица 4

Сравнение абсолютной и направленных ошибок, мин

Числовые характеристики измеряемых параметров	Абсолютная ошибка	Ошибка недооценки	Ошибка переоценки
<i>Среднее время</i>			
Среднее	122,8	-109,6	132,6
Медиана	87	-96,5	84
Стандартное отклонение	122,4	79,5	146,8
<i>Текущий день</i>			
Среднее	115,8	-137,6	73,1
Медиана	82	-113	58
Стандартное отклонение	109,7	122,2	62,4
<i>Текущая неделя</i>			
Среднее	701,8	-521,5	889,5
Медиана	421	-419	508
Стандартное отклонение	913,7	490,5	1191,2
<i>Текущая неделя (нормированная)²⁶</i>			
Среднее	244,1	-164,4	327,1
Медиана	122,3	-101,5	140,8
Стандартное отклонение	370,0	223	468,8

²⁶ Значение ошибки за текущую неделю было нормировано по числу фактически прошедших дней на неделе, которые оценивал участник.

Оценка влияния размера временного интервала («окна») на точность ретроспективного самоотчета производилась с помощью дисперсионного анализа с повторными измерениями (*Repeated Measures ANOVA*). Внутрисубъектный фактор — двухуровневый временной интервал для ретроспективного самоотчета об использовании смартфона (за день и неделю), межсубъектный — факт использования данных трекеров при заполнении анкеты («подглядывание»). Результаты анализа показывают, что статистически значимого главного эффекта величины временного «окна» для оценок использования смартфона за короткий (день) и более длительный (текущую неделю) период не наблюдается ($F(1,67) = 3,399, p < 0,070, \eta^2 = 0,048$). Вероятно, для оценки времени за текущую неделю могут использоваться схожие когнитивные стратегии — например, экстраполяция времени, потраченного за один день, на недельный период (при условии типичности паттерна использования для каждого дня). Таким образом, наша гипотеза о большей точности самоотчета в рамках более короткого периода не подтвердилась. Этот результат также, скорее, подтверждает аргумент в пользу умеренной конкурентной валидности ретроспективного самоотчета в сравнении с цифровыми поведенческими следами (данными трекеров). Впрочем, этот вывод нуждается в дальнейшем уточнении с использованием более дифференцированных временных интервалов, при которых могут проявиться эффекты забывания (например, сравнение суточного и двухнедельного временных диапазонов при оценивании объема использования смартфона).

О схожести в ретроспективных оценках за разные временные интервалы говорят и результаты корреляционного анализа (табл. 5) — оценки за все три периода в значительной степени коррелируют между собой.

Таблица 5

Взаимосвязь между оценками в рамках самоотчетов за разные периоды времени

Измеряемые параметры	Среднее время	Текущий день	Текущая неделя
Среднее время	1		
Текущий день	0,715**	1	
Текущая неделя	0,617**	0,511**	1

Примечание: ** — статистическая значимость на уровне 0,01. Для анализа использовался коэффициент корреляции Пирсона.

Обсуждение

Таким образом, полученные результаты методического эксперимента позволяют говорить о том, что в целом уровень конкурентной валидности самоотчета может быть охарактеризован как позитивный и умеренный с точки зрения тесноты связи. В условиях невозможности сбора и интеграции в исследование цифровых поведенческих следов

анализ ретроспективного самоотчета об использовании смартфона может быть целесообразным.

Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями показывают, что статистически значимой разницы в точности для оценок использования смартфона за короткий (один день) и более длительный (текущую неделю) периоды не наблюдается, то есть внутри недельного интервала точность самоотчета не варьируется значительно. Вопрос о воспроизводимости этого результата для оценок за более длительные временные периоды нуждается в дальнейшем изучении. Однако, анализируя возможные альтернативные объяснения полученных нами данных, можно гипотетически предположить, что такой относительно высокий по сравнению с данными предыдущих исследований результат кросс-валидации ретроспективного поведенческого самоотчета и объективных данных о цифровом поведении, несмотря на типичность целей и общего объема использования смартфона для этой возрастной группы, отчасти может быть связан с особенностью экспериментальной группы студентов. Текущий стиль жизни студентов предполагает следование четко структурированному и разбитому на сравнительно короткие промежутки времени расписанию, и, соответственно, можно предположить, что участники имеют навыки тайм-менеджмента, которые, возможно, позволяют им давать более точные оценки в рамках самоотчета. Другое возможное объяснение — рутинизированность и регулярность практик использования смартфона, что позволяет сравнительно «корректно» экстраполировать дневное использование на период в несколько дней. Полученные нами относительно высокие показатели валидности самоотчета расходятся с результатами некоторых предыдущих исследований. Например, Оме и соавторы, основываясь на результатах эксперимента с гетерогенной выборкой пользователей iPhone в Нидерландах, отмечают более низкий уровень корреляции между самоотчетом о времени «в айфоне» за день и данными трекеров IOS ($0,37, p < 0,05$) [28]. Консенсуса среди исследователей по поводу набора факторов, которые влияют на величину ошибки и ее направленность, пока достигнуто не было. Так, одни эксперименты фиксируют влияние возраста, пола, уровня образования на точность оценок [14; 44; 47], другие свидетельствуют о том, что увеличение или занижение объема использования смартфона не связано с демографическими показателями, и обращают внимание на такие возможные факторы, как социальные или психологические установки или черты личности (например, склонность к экстраверсии) [25]. Такие расхождения могут быть обусловлены, с одной стороны, небольшим числом экспериментов в этой области, а с другой — быстро углубляющейся медиатизацией и цифровизацией, меняющимися практиками использования смартфона вследствие расширения его функционала.

Результаты предыдущих исследований фиксировали как паттерн переоценки мобильного использования в параметрах объема и частоты [9; 14; 44; 47], так и склонность к существенной недооценке [28]. Наши

результаты показывают, что направленность ошибки варьируется в разных временных периодах и не является устойчивой для оценок испытуемых. Факторы, которые опосредуют направление ошибки, следует изучать в дальнейшем.

Несмотря на умеренный уровень конкурентной валидности, цифровые поведенческие следы при прочих равных условиях представляются наиболее предпочтительными для оценки объема и частоты использования смартфона с точки зрения доступности для сбора информации, отсутствия существенных дополнительных издержек, а также предположительно сокращения времени заполнения анкеты и снижения нагрузки на респондентов. Вместе с тем использование цифровых поведенческих следов и, в частности, практики «пожертвования данных» со стороны участников исследований сопряжено с рядом ограничений. Во-первых, оценки готовности делиться данными трекеров смартфона невелики — гипотетически предоставить согласие на установку стороннего трекера на смартфон и делиться собираемыми им сведениями готовы 35% панелистов в Германии [24]. Фактическая же доля респондентов, завершивших опрос и «пожертвовавших» данные, извлеченные из трекеров смартфонов (без установки дополнительных приложений), в проведенных ранее экспериментах составляла порядка 12–13% [18; 28]. Среди основных факторов, которые влияют на согласие респондентов делиться данными трекеров, выделяют более высокий уровень владения техническими возможностями смартфона и низкий уровень беспокойства о конфиденциальности персональных данных [28]. Во-вторых, при таком подходе вынуждены ограничиваться измерением набора параметров, предзаданных структурой внутренних трекеров смартфонов (как минимум, операционных систем *IOS* и *Android*). В настоящее время набор доступных для извлечения параметров о практике использования смартфона невелик, что существенно ограничивает возможности обработки таких данных. Наконец, проблемной точкой является и отсутствие контроля исследователя над принципами и алгоритмами работы трекеров экранного времени, а также над проводимыми в них изменениями со стороны разработчиков (о том, есть ли разница в работе трекеров разных операционных систем, нам также неизвестно). Понимание принципов работы трекеров — одно из условий корректной интеграции данных в социологическое исследование.

Настоящее исследование имеет пилотный характер, его основные задачи заключались в апробации методического подхода «пожертвование данных» и разработке подхода к оценке конкурентной валидности самоотчета об использовании смартфона. Решение этих задач в перспективе может способствовать развитию методологических подходов к интеграции разных источников данных с целью повышения их качества. К ограничениям данного исследования можно отнести гомогенную по социально-демографическим характеристикам выборку, а также анализ лишь ограниченного числа параметров, доступных

для прямой кросс-валидации. Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение цифрового профиля респондентов, то есть получение информации в целом об используемых цифровых устройствах (о фактах использования нескольких смартфонов, планшетов, о пользователях одного устройства и т. д.), а также получение данных по другим временным «окнам» (например, данных об использовании смартфона за каждый день в течение недели).

Выводы

Полученные результаты позволяют говорить о самоотчете как о сравнительно валидном методе измерения практик использования смартфона для временных интервалов в пределах недели. Однако цифровые поведенческие следы все же представляются более предпочтительным источником данных в силу большей точности измерения. В связи с этим апробированный в рамках настоящего исследования подход, который заключается в «пожертвовании данных» со стороны респондентов и предполагает наименьшее вмешательство исследователя в их персональное пространство по сравнению с аналогичными — более «реактивными» — подходами сбора цифровых следов, представляется перспективным для использования в социологической практике. Однако в рамках полномасштабных опросов (в формате CAPI, CATI и отчасти в CAWI, за исключением онлайн-панелей) сбор цифровых поведенческих следов таким способом потребует проведения предварительной работы с респондентами (формирование инструкций по выгрузке данных, контролю и проверке корректности загруженных данных), а также решения ряда технологических и этических вопросов (для исследовательских компаний — еще и юридических, например, в части необходимого уточнения политики конфиденциальности).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Сапонова Анастасия Владимировна — аспирант, преподаватель, кафедры анализа социальных институтов, департамент социологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Телефон: +7 (495) 772-95-90, доб. 12454. **Электронная почта:** asapounova@hse.ru

Research Article

ANASTASIA V. SAPONOVA¹

¹ HSE University.

11 Myasnitskaya str., 101000, Moscow, Russian Federation.

ASSESSING THE VALIDITY OF SELF-REPORTED DATA ON SMARTPHONE USAGE: COMPARING SUBJECTIVE AND OBJECTIVE DATA

Abstract. Nowadays smartphones are the main source of access to online platforms and services and the key driver of internet proliferation both in Russia and abroad. Expanding the functionality of smartphones and registering statistics on their usage creates a new and

important source of digital data on user behavior for researchers. However obtaining this type of data requires the development of new methodological approaches and solving a number of technological, legal and ethical issues. A significant step in this process is a comparative assessment of survey data based on retrospective self-reports that are traditionally used for researching online user activity with objective data on behavior based on digital traces of online activity. This article presents the results of an experiment on cross-validation of self-reported data on smartphone usage and digital behavioral data (N = 80). The data for the experiment were collected within the methodological approach referred to as “data donation”, which means that the respondents share with the researchers the data that their mobile devices have already collected. The results of the experiment show a moderate positive correlation between retrospective self-report data and digital behavioral data on mobile phone usage. There is no statistically significant time window effect for estimating the volume of smartphone usage over a short (day) and longer period (current week). It indicates a comparative stable validity of self-reporting and, consequently, its reliability-reproducibility within a week. Thus, when there is no possibility to collect and integrate digital behavioral data into the study, the use of retrospective self-reports may be warranted.

Keywords: smartphone usage; self-report; data linkage; digital behavioral data; data integration.

For citation: Saponova, A.V. Assessing the Validity of Self-Reported Data on Smartphone Usage: Comparing Subjective and Objective Data. *Sotsiologicheskij Zhurnal = Sociological Journal*. 2024. Vol. 30. No. 4. P. 79–103. DOI: 10.19181/socjour.2024.30.4.4

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Anastasia V. Saponova — Postgraduate student, Lecturer, Department of Sociology, HSE University. **Phone:** +7 (495) 772-95-90, ext. 12454. **Email:** asaponova@hse.ru

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. *Девятко И.Ф.* Диагностическая процедура в социологии. Очерк истории и теории. М.: Наука, 1993. — 175 с.
Devyatko I.F. *Diagnostic Procedure in Sociology. An Essay on History and Theory*. Moscow: Nauka publ., 1993. 175 p. (In Russ.)
2. *Девятко И.Ф.* Инструментарий онлайн-исследований: попытка каталогизации // *Онлайн исследования в России 3.0* / Отв. ред.: И.Ф. Девятко, А.В. Шашкин, С.Г. Давыдов; науч. ред. И.Ф. Девятко. М.: Online market intelligence, 2012. С. 17–30. EDN: XFYL BZ
Devyatko I.F. *Online Research Toolkit: An Attempt at Cataloging. Online Research in Russia 3.0*. Ed. by I.F. Devyatko, A.V. Shashkin, S.G. Davydov; science ed. I.F. Devyatko. Moscow: Online market intelligence publ., 2012. P. 17–30. (In Russ.)
3. *Мягков А.Ю.* Социально-демографические переменные в социологическом исследовании: Проблемы достоверности самоотчетов респондентов. М.: Флинта: Наука, 2002. — 474 с. EDN: MHTBUC
Myagkov A.Yu. *Socio-demographic Variables in Sociological Research: Problems of Reliability of Respondents' Self-reports*. Moscow: Flinta: Nauka publ., 2002. 474 p. (In Russ.)

4. Ним Е.Г. «Вы есть ваши данные»: селф-трекинг как феномен глубокой медиатизации // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. 2020. № 5. С. 29–53. DOI: 10.30547/vestnik.journ.5.2020.2953 EDN: LEEECMI
Nim E.G. “You Are Your Data”: Self-Tracking as a Phenomenon of Deep Mediatization. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10: Zhurnalistika*. 2020. No. 5. P. 29–53. DOI: 10.30547/vestnik.journ.5.2020.2953 (In Russ.)
5. Araujo T., Wonneberger A., Neijens P., de Vreese C. How Much Time Do You Spend Online? Understanding and Improving the Accuracy of Self-Reported Measures of Internet Use. *Communication Methods and Measures*. 2017. Vol. 11. No. 3. P. 173–190. DOI: 10.1080/19312458.2017.1317337
6. Baranowski T. Validity and Reliability of Self Report Measures of Physical Activity: An Information-Processing Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1988. Vol. 59. No. 4. P. 314–327. DOI: 10.1080/02701367.1988.10609379
7. Baumgartner S.E., Sumter S.R., Petkevič V., Wiradhany W. A Novel iOS Data Donation Approach: Automatic Processing, Compliance, and Reactivity in a Longitudinal Study. *Social Science Computer Review*. 2023. Vol. 41. No. 4. P. 1456–1472. DOI: 10.1177/08944393211071068
8. Beuthner C., Weiss B., Silber H., Keusch F., et al. Consent to Data Linkage for Different Data Domains — the Role of Question Order, Question Wording, and Incentives. *International Journal of Social Research Methodology*. 2023. Vol. 27. No. 4. P. 1–14. DOI: 10.1080/13645579.2023.2173847
9. Boase J., Ling R. Measuring Mobile Phone Use: Self-Report Versus Log Data. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2013. Vol. 18. No. 4. P. 508–519. DOI: 10.1111/jcc4.12021
10. Cahalan D. Correlates of Respondent Accuracy in the Denver Validity Survey. *Public Opinion Quarterly*. 1968. Vol. 32. No. 4. P. 607–621. DOI: 10.1086/267649
11. Cannell C.F., Miller P.V., Oksenberg L. Research on Interviewing Techniques. *Sociological Methodology*. 1981. Vol. 12. P. 389–437. DOI: 10.2307/270748
12. Cohen A.A., Lemish D. Real Time and Recall Measures of Mobile Phone Use: Some Methodological Concerns and Empirical Applications. *New Media & Society*. 2003. Vol. 5. No. 2. P. 167–183. DOI: 10.1177/1461444803005002002
13. Del Boca F.K., Darkes J. The Validity of Self-Reports of Alcohol Consumption: State of the Science and Challenges for Research. *Addiction*. 2003. Vol. 98. P. 1–12. DOI: 10.1046/j.1359-6357.2003.00586.x
14. Deng T., Kanthawala S., Meng J., Peng W., et al. Measuring Smartphone Usage and Task Switching with Log Tracking and Self-reports. *Mobile Media & Communication*. 2019. Vol. 7. No. 1. P. 3–23. DOI: 10.1177/2050157918761491
15. Everitt B.S., Howell D.C. *Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2021. 2368 p.

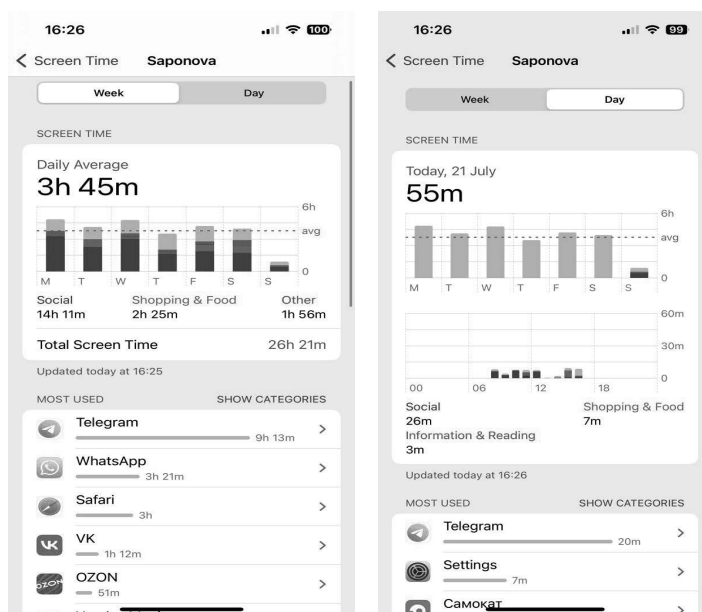
16. Ezzati M., Martin H., Skjold S., Hoorn S.V., et al. Trends in National and State-Level Obesity in the USA after Correction for Self-Report Bias: Analysis of Health Surveys. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2006. Vol. 99. No. 5. P. 250–257. DOI: 10.1177/014107680609900517
17. Fitzgerald J.L., Mulford H.A. Self-report Validity Issues. *Journal of Studies on Alcohol*. 1987. Vol. 48. No. 3. P. 207–211. DOI: 10.15288/jsa.1987.48.207
18. Gower A.D., Moreno M.A. A Novel Approach to Evaluating Mobile Smartphone Screen Time for iPhones: Feasibility and Preliminary Findings. *JMIR mHealth and uHealth*. 2018. Vol. 6. No. 11. DOI: 10.2196/11012
19. Greenberg B.S., Eastin M.S., Skalski P., Cooper L., et al. Comparing Survey and Diary Measures of Internet and Traditional Media Use. *Communication Reports*. 2005. Vol. 18. No. 1–2. P. 1–8. DOI: 10.1080/08934210500084164
20. Haefffel G.J., Howard G.S. Self-Report: Psychology’s Four-Letter Word. *The American Journal of Psychology*. 2010. Vol. 123. No. 2. P. 181–188. DOI: 10.5406/amerjpsyc.123.2.0181
21. Hafferty J.D., Campbell A.I., Navrady L.B., Adams M.J., et al. Self-reported Medication Use Validated through Record Linkage to National Prescribing Data. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2018. Vol. 94. P. 132–142. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2017.10.013
22. Humphreys L. Cellphones in Public: Social Interactions in a Wireless Era. *New Media & Society*. 2005. Vol. 7. No. 6. P. 810–833. DOI: 10.1177/1461444805058164
23. Ignatow G. *Sociological Theory in the Digital Age*. 1st ed. N.-Y.: Routledge, 2020. 132 p.
24. Keusch F., Struminskaya B., Antoun C., Couper M.P., et al. Willingness to Participate in Passive Mobile Data Collection. *Public Opinion Quarterly*. 2019. Vol. 83. Iss. 1. P. 210–235. DOI: 10.1093/poq/nfz007
25. Kobayashi T., Boase J. No Such Effect? The Implications of Measurement Error in Self-Report Measures of Mobile Communication Use. *Communication Methods and Measures*. 2012. Vol. 6. No. 2. P. 126–143. DOI: 10.1080/19312458.2012.679243
26. Kormos C., Gifford R. The Validity of Self-Report Measures of Proenvironmental Behavior: A Meta-Analytic Review. *Journal of Environmental Psychology*. 2014. Vol. 40. P. 359–371. DOI: 10.1016/j.jenvp.2014.09.003
27. Maxfield M.G., Weiler B.L., Widom C.S. Comparing Self-Reports and Official Records of Arrests. *Journal of Quantitative Criminology*. 2000. Vol. 16. No. 1. P. 87–110. DOI: 10.1023/A:1007577512038
28. Ohme J., Araujo T., de Vreese C.H., Piotrowski J.T. Mobile Data Donations: Assessing Self-Report Accuracy and Sample Biases with the iOS Screen Time Function. *Mobile Media & Communication*. 2021. Vol. 9. No. 2. P. 293–313. DOI: 10.1177/2050157920959106
29. Oulasvirta A., Rattenbury T., Ma L., Raita E. Habits Make Smartphone Use More Pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*. 2012. Vol. 16. No. 1. P. 105–114. DOI: 10.1007/s00779-011-0412-2

30. Parry H.J., Crossley H.M. Validity of Responses to Survey Questions. *Public Opinion Quarterly*. 1950. Vol. 14. No. 1. P. 61–80. DOI: 10.1086/266150
31. Paulhus D.L., Vazire S. The Self-Report Method. *Handbook of Research Methods in Personality Psychology*. Ed. by R.W. Robins, R.C. Fraley, R.F. Krueger. N.-Y.: Guilford Press, 2007. P. 224–239.
32. Peterson R.A., Kerin R.A. The Quality of Self-Report Data: Review and Synthesis. *Annual Review of Marketing*. Ed. by B.M. Emis, K.J. Roering. Chicago: American Marketing Association, 1981. P. 5–20.
33. Prior M. The Immensely Inflated News Audience: Assessing Bias in Self-Reported News Exposure. *Public Opinion Quarterly*. 2009. Vol. 73. No. 1. P. 130–143. DOI: 10.1093/poq/nfp002
34. Revilla M., Ochoa C., Loewe G. Using Passive Data from a Meter to Complement Survey Data in Order to Study Online Behavior. *Social Science Computer Review*. 2017. Vol. 35. No. 4. P. 521–536. DOI: 10.1177/0894439316638457
35. Scharkow M. The Accuracy of Self-Reported Internet Use — A Validation Study Using Client Log Data. *Communication Methods and Measures*. 2016. Vol. 10. No. 1. P. 13–27. DOI: 10.1080/19312458.2015.1118446
36. Schwarz N., Oyserman D. Asking Questions About Behavior: Cognition, Communication, and Questionnaire Construction. *American Journal of Evaluation*. 2001. Vol. 22. No. 2. P. 127–160. DOI: 10.1177/109821400102200202
37. Strack F., Martin L.L. Thinking, Judging, and Communicating: A Process Account of Context Effects in Attitude Surveys. *Social Information Processing and Survey Methodology*. Ed. by H.J. Hippler, N. Schwarz, S. Sudman. N.-Y.: Springer New York, 1987. P. 123–148. DOI: 10.1007/978-1-4612-4798-2_7
38. Struminskaya B., Keusch F. From Web Surveys to Mobile Web to Apps, Sensors, and Digital Traces. *Survey Methods: Insights from the Field. Special Issue: “Advancements in Online and Mobile Survey Methods”*. 2020. DOI: 10.13094/SMIF-2020-00015. Accessed 10.11.2024. URL: <https://surveyinsights.org/?p=15106&print=pdf>
39. Thorson K., Cotter K., Medeiros M., Pak C. Algorithmic Inference, Political Interest, and Exposure to News and Politics on Facebook. *Information, Communication & Society*. 2021. Vol. 24. No. 2. P. 183–200. DOI: 10.1080/1369118X.2019.1642934
40. Thrift N. *Knowing Capitalism*. London: Sage Publications, 2005. 256 p. DOI: 10.4135/9781446211458
41. Tourangeau R. Cognitive Processes Underlying Context Effects in Attitude Measurement. *Psychological Bulletin*. 1988. Vol. 103. No. 3. P. 299–314. DOI: 10.1037/0033-2909.103.3.299
42. Tourangeau R., Rips L.J., Rasinski K. *The Psychology of Survey Response*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 401 p. DOI: 10.1017/CBO9780511819322

43. Van Driel I.I., Giachanou A., Pouwels J.L., Boeschoten L., et al. Promises and Pitfalls of Social Media Data Donations. *Communication Methods and Measures*. 2022. Vol. 16. No. 4. P. 266–282. DOI: 10.1080/19312458.2022.2109608
44. Vanden Abeele M., Beullens K., Roe K. Measuring Mobile Phone Use: Gender, Age and Real Usage Level in Relation to the Accuracy and Validity of Self-Reported Mobile Phone Use. *Mobile Media & Communication*. 2013. Vol. 1. No. 2. P. 213–236. DOI: 10.1177/2050157913477095
45. Verbeij T., Pouwels J.L., Beyens I., Valkenburg P.M. Experience Sampling Self-Reports of Social Media Use Have Comparable Predictive Validity to Digital Trace Measures. *Scientific Reports*. 2022. Vol. 12. No. 1. DOI: 10.1038/s41598-022-11510-3
46. Weaver C.N., Swanson C.L. Validity of Reported Date of Birth, Salary, and Seniority. *Public Opinion Quarterly*. 1974. Vol. 38. No. 1. P. 69–80. DOI: 10.1086/268135
47. Wenz A., Keusch F., Bach R.L. Measuring Smartphone Use: Survey Versus Digital Behavioral Data. *Social Science Computer Review*. January 2024. P. 1–20. DOI: 10.1177/08944393231224540
48. Zaller J., Feldman S. A Simple Theory of the Survey Response: Answering Questions versus Revealing Preferences. *American Journal of Political Science*. 1992. Vol. 36. No. 3. P. 579–616. DOI: 10.2307/2111583

ПРИЛОЖЕНИЕ

Примеры скриншотов из раздела «Экранное время» операционной системы IOS



Список переменных эксперимента

№ п/п	Измеряемый параметр	Формулировка вопроса из анкеты	Данные из трекера смартфона
1	Среднее время использования смартфона	«Сколько времени Вы проводите в среднем за мобильным телефоном? Оцените, пожалуйста, примерное число в часах или минутах»	да
2	Время использования смартфона за текущий день	«Сколько времени Вы провели за мобильным телефоном сегодня? Оцените, пожалуйста, примерное число в часах или минутах»	да
3	Время использования смартфона за текущую неделю	«А теперь попробуйте оценить количество часов, которые Вы провели за мобильным телефоном на этой неделе. В качестве начальной точки отсчета используйте понедельник текущей недели, в качестве конечной — сегодняшний день. Оцените, пожалуйста, примерное число в часах или минутах»	да
4	Относительная частота использования отдельных мобильных приложений (ранжирование) (Аналитика по этому параметру в настоящей статье не приводится.)	«Ниже напишите, пожалуйста, названия пяти приложений, которыми Вы пользуетесь чаще всего. Проранжируйте их по убыванию — от часто используемых к менее используемым. Пример: <i>Telegram, VK, Instagram*</i> , Яндекс. <i>Электрички, Музыка</i> »	да
5	Цели использования приложений	«Для чего Вы используете мобильный телефон чаще всего? Отметьте не более ПЯТИ вариантов ответов. Провожу время в социальных сетях и мессенджерах. Совершаю финансовые операции (мобильный банкинг). Использую для навигации и передвижения по городу (навигаторы, расписание общественного транспорта, вызов такси). Использую электронную почту. Слушаю музыку и/или подкасты. Учусь (Zoom, Microsoft Teams и другие), использую приложения для образования (РУЗ и другие). Делаю покупки. Смотрю видеоконтент. Ищу информацию через браузер. Делаю звонки через мобильную связь. Снимаю/обрабатываю фото/видео. Другое _____»	—
6	Интенсивность использования смартфона	«Как бы Вы оценили интенсивность пользования мобильным телефоном в целом по шкале от 1 до 5, где 1 — очень мало использую, а 5 — очень много использую. 1 — 2 — 3 — 4 — 5»	—
7	Практика использования приложений, ограничивающих экранное время	«Пользуетесь ли Вы функциями или приложениями, которые ограничивают время пользования мобильным телефоном? Да Нет»	—
8	Добросовестность заполнения анкеты	«Пользовались ли Вы информацией о Вашем экранном времени во время заполнения этой анкеты? Да Нет»	—

Статья поступила в редакцию: 14.03.2024; поступила после рецензирования и доработки: 04.08.2024; принята к публикации: 03.09.2024.

Received: 14.03.2024; revised after review: 04.08.2024; accepted for publication: 03.09.2024.