

Цифровой стресс (digital stress) в условиях цифровизации общества: вызовы четвёртой промышленной революции

Зосименко Э. В.,

Администрация
Фрунзенского района
Санкт-Петербурга,
главный специалист
отдела образования,
Санкт-Петербург, Россия,
ellavz@mail.ru

DOI: 10.25991/h5566-2440-6977-m

УДК 159.96

Аннотация

В статье рассматривается эволюция понятия «стресс», вызванного технологическими факторами, проникающими во все сферы повседневной жизни: от «техностресса» и «информационного стресса» к современному концепту «цифрового стресса» (digital stress). В рамках проведенного анализа рассмотрены ключевые компоненты цифрового стресса (FoMO, онлайн-бдительность, виртуальное давление, кибербуллинг и киберсталкинг, онлайн-переутомление) и специфика их влияния на подростков. Последствием цифрового стресса является дисрегуляция различных механизмов психики, нейробиологических механизмов, являющихся основой для цифрового утомления и повышенного риска депрессивных и тревожных расстройств. Цифровой стресс представляет собой системный феномен, требующий разработки мер цифровой гигиены и адаптированных психопрофилактических подходов.

Ключевые слова: психическая травма, цифровой стресс, техностресс, информационный стресс, информационная перегрузка, FoMO, онлайн бдительность, онлайн-переутомление, психическое здоровье.

Ella V. Zosimenko

Administration of the Frunzensky
District of St. Petersburg,
Chief Specialist of the Department
of Education, St. Petersburg, Russia,
ellavz@mail.ru

Digital stress in the context of societal digitalization: the challenges of the fourth industrial revolution

Для цитирования:

Зосименко, Э. В. (2026). Цифровой стресс (digital stress) в условиях цифровизации общества: вызовы четвертой промышленной революции. Психология человека и социальной среды, (1), 8–18.
doi:10.25991/h5566–2440–6977-m

Abstract

The article examines the evolution of the concept of stress caused by technological factors permeating all spheres of everyday life: from “technostress” and “information stress” to the modern concept of “digital stress.” The analysis identifies key components of digital stress (FoMO, online vigilance, telepressure, cyberbullying) and their specific impact on the adolescent audience. It is shown that the consequence of digital stress is the dysregulation of neurobiological mechanisms (the cortisol axis and dopamine system), which forms the basis for the development of “digital fatigue” and an increased risk of depressive and anxiety disorders. Thus, digital stress is a systemic phenomenon that requires the development of digital hygiene measures and adapted psychoprophylactic approaches.

Keywords: mental trauma, digital stress, technostress, information stress, information overload, FoMO, online vigilance, digital fatigue, mental health.

Актуальность исследования обусловлена цифровизацией всех сфер жизни в рамках Четвертой промышленной революции. Развитие технологий позволило сделать информацию доступной, расширить способы коммуникаций, изменить повседневные процессы жизни (обучение, шопинг и др.). При этом цифровизация не только оптимизировала и облегчила жизнедеятельность, но и стала источником нового, хронического вида психологического напряжения, связанного с освоением нового типа коммуникации. Особенно сложен процесс адаптации к новым цифровым технологиям лицам старшего возраста (Бочарова, 2024; Коновалова, 2022; Резниченко, 2021).

С массовым внедрением персональных компьютеров на рабочем месте в 1980-х гг. возник феномен, концептуализированный Крейгом Бродом. Он сформулировал понятие «техностресс», означающий «современную болезнь, вызванную неспособностью справляться с новыми компьютерными технологиями здоровым образом» (Коновалова, 2022). Основой данной концепции является сама технология как чужеродный и сложный объект.

Согласно классической концепции Ганса Селье (1936 г.), стресс — это неспецифический ответ организма на любые предъявленные ему требования (Луконенко & Иванова, 2023). Эта модель, основанная на адаптации физиологических механизмов (тревога, сопротивление, истощение), рассматривает стресс как универсальный биологический процесс.

Более точной моделью, объясняющей «стресс» как результат сложных социально-технологических процессов, является транзакционная (когнитивно-оценочная) модель Ричарда Лазаруса и Сьюзан Фолкман (1984). Согласно этой модели, стресс — это не просто реакция на стимул, а результат динамической транзакции (взаимодействия) между человеком и средой. Ключевым звеном здесь выступает когнитивная оценка — процесс, посредством которого человек определяет, влияет ли конкретная ситуация на его благополучие, если да, то каким образом (Бобровская, 2020): стресс возникает, когда индивид оценивает отношения «человек-среда» как угрозу для его жизни, то есть, когда ситуативные требования воспринимаются как превышающие доступные личные ресурсы совладания (копинг).

Эта модель вводит принципиально важное различие двух уровней реакции: физиологического стресса (телесные изменения) и психоэмоционального стресса (субъективные переживания страха, тревоги, подавленности). Именно подобный комплексный анализ позволяет рассматривать различные факторы цифрового воздействия и их последствия, которыми являются соматические проявления (например, нарушение сна) и(или) аффективные состояния (например, тревога, страх упустить что-то важное (Fear of Missing Out (FoMO))).

Эволюция концепции стресса происходила параллельно с развитием и внедрением цифровых устройств.

При изменении взаимодействия «человек-технология» изменялись и источники напряжения, что в свою очередь, приводило к возникновению новых видов стрессоров, которые требовали их изучения и формулировки научной теоретической базы.

Стрессорами выступают характеристики устройств: его ненадежность, сложность интерфейса («техносложность»), быстрая устареваемость («технонеопределенность»), являющиеся в некоторых случаях фактором развития технофобии.

Модель К.Брода, позднее расширенная Тарафдаром и др. и сформулированная как «пятифакторная модель техностресса (TS)», выделяет пять видов стрессоров (Резниченко).

- **«Технологическая перегрузка».** Целью внедрения технологий являлось повышение эффективности и продуктивности. Однако, цифровизация рабочих процессов приводит не только к оптимизации, но и к увеличению объема обрабатываемой информации, скорости обработки, что ведет к переизбытку задач, которые необходимо выполнять одновременно. Результатом является увеличение скорости и времени, необходимыми для выполнения работы.
- **«Технологическое вторжение».** Цифровизация привела к стиранию границ между работой и личной жизнью, делая каждого человека доступным в любое время. Внедрение технологий привело к необходимости быть постоянно «на связи» и «в сети», порой даже вне зависимости от того, рабочее это время или нет.
- **«Технологическая сложность».** Внедряемые технологии требуют обучения — затрат времени и усилий индивида, что вызывает у него стресс.
- **«Технологическая незащищенность».** Работники, особенно старшего возраста, испытывают страх потери работы из-за того, что они не смогут разобраться в цифровых инновациях, и кто-то лучше справится с этой работой.
- **«Технологическая неопределенность».** Внедрение разнообразных инноваций и их короткий жизненный цикл не позволяют в совершенстве овладеть внедряемой технологией, оценить достоинства, проявить себя при работе с данной технологией.

Указанная модель TS показывает, что вне зависимости от отношений между человеком и технологией (устройством) приводит к одним и тем же последствиям техностресса, т.е. результату адаптации человека к технологическому инструменту. В отличие от «техностресса» концепция информационной перегрузки (information overload), в первую очередь, рассматривает состояние, при котором объем

поступающих сигналов превышает когнитивные возможности человека по их обработке и принятию решений (Сорокина, 2025).

Такое представление о стрессе стало возможно с развитием информационно-коммуникационной сети Интернет и электронной почты в конце 1990-х — начале 2000-х гг., т.е. со смещением фокуса с физического устройства на информационную среду.

Таким образом, информационный стресс — это стресс, вызванный контентом, потоком информации, а не технологическими устройствами.

Как отмечает Шелдон Коэн (Sheldon & Cohen, 1985), в социально-психологическом контексте «значение конфигурации стимула... важнее его физических свойств в возникновении стрессовых эффектов». Это означает, что стрессором становится не аппарат, а значение и количество транслируемого им контента.

Исследования Мирса и Стоколс (Misra & Stokols, 2012) подтвердили, что коммуникационная нагрузка, создаваемая многоканальностью (email, мессенджеры), напрямую коррелирует с повышением уровня психологического стресса.

Таким образом, парадигма смещается от стресса владения технологией к стрессу обработки продуцируемой ею информации.

С появлением смартфонов, социальных сетей, месседжеров и повсеместного доступа технологий произошел качественный скачок взаимодействия «человек-технологии»: индивид перестал просто использовать технологии, он стал постоянно пребывать внутри цифровой среды (частью виртуального пространства). Такой феномен породило новое состояние человека — цифровой стресс (digital stress).



Рис. 1. Соотношение понятий техностресс, информационный стресс и цифровой стресс

Термин «цифровой стресс» начал появляться в начале XXI века в контексте изучения стресса у детей и подростков в связи с чрезмерным использованием цифровых устройств. Например, в исследовании Э. Вайнштейн и Р. Селмана «Digital Stress: Adolescents' Personal Accounts») (*Weinstein & Selman, 2016*), которые стремились лучше понять поведение и опыт подростков в цифровом мире, анализировался опыт подростков, связанный с социальной жизнью в виртуальном пространстве. Результатом исследования является определение шести видов цифровых стрессоров, которые служат основой для разработки мер по поддержке молодых людей.

- Стрессоры враждебности (злые и оскорбительные личные выпады, выдача себя за другое лицо, публичное осуждение и унижение).
- Стрессоры, связанные с установлением связей (чувство подавленности из-за необходимости в постоянной коммуникации, необходимость выполнять запросы на доступ (дружба, подписка), порождающие тревогу, взлом аккаунтов и устройств как нарушение личных границ).

Линда К. Кай, специалист в области киберпсихологии и онлайн-поведения, сосредоточилась на исследовании роли социальных медиа, социальной идентичности в цифровой среде, использование эмодзи на разных виртуальных платформах. Ее исследование «*Exploring the „socialness“ of social media*» (2021) выявило зависимость психического здоровья подростков от способов использования социальных медиа (как, почему, когда и кем они используются).

Современное исследование, ставшее уже классическим, *Reinecke, L., Aufenanger, S., Beutel, M. E., Dreier, M., Quiring, O., Stark, B., Wölfling, K., & Müller, K. W. (2017)* «Цифровой стресс на протяжении всей жизни: влияние нагрузки в коммуникации и многозадачности в интернете на воспринимаемый стресс и нарушения психологического здоровья в немецкой выборке», в котором приняли участие 1557 немецких пользователей сети Интернет в возрасте от 14 до 85 лет, выявило взаимосвязь между объемом коммуникаций (через электронные письма и сообщения в социальных сетях), многозадачностью и воспринимаемым стрессом, что способствует выгоранию, вызывает депрессию и тревогу.

При этом оказалось, что возраст значительно влияет на последствия цифрового стресса — чем старше пользователь, тем стресс более выражен.

Опираясь на проведенный теоретический анализ, можно сделать вывод, что цифровой стресс — это системное хроническое состояние психофизиологического напряжения, порождаемое постоянным пребыванием в гибридной (онлайн-оффлайн) цифровой экосистеме.

Особенности цифрового стресса

1. **Системность и хронический характер.** Цифровой стресс является не эпизодической реакцией на какой-либо из стрессоров, а сопровождает человека постоянно, в фоновом режиме.
2. **Всепроникаемость.** Цифровые стрессоры встречаются во всех сферах жизни: общение (социальные сети, мессенджеры), работа, учеба, отдых.
3. **Субъективность и антиципация.** Цифровой стресс возникает не только от взаимодействия с цифровой средой, но и от ожидания этого взаимодействия (FoMO-стресс), и даже от мыслей о цифровых обязательствах в оффлайн при отсутствии непосредственного взаимодействия с цифровой средой.
4. **Социальная природа цифровых стрессоров.** На первый план выходят не технические, а социально-опосредованные факторы: социальное сравнение, ожидание онлайн-одобрения (лайки), кибербуллинг, киберсталкинг, необходимость контроля за цифровой идентичностью.

Таким образом, эволюция от техностресса (стресс, вызванный устройствами и технологиями) и информационный стресс (стресс от объема, количества и скорости потребляемой информации, контента) к цифровому стрессу (системный стресс, вызванной интеграцией онлайн и оффлайн процессов) отражает необходимость выстраивания жизнедеятельности внутри гибридной социально-технологической реальности. Цифровой стресс является результатом оценки человеком своих ресурсов для совладания с глобальной цифровизацией всех сфер жизни и ее последствиями.

При изучении воздействия технологий на личность, введено еще одно понятие «проблемное использование соцсетей» — Problematic social media use (PSMU) (Коновалова, 2022). Оно означает чрезмерную озабоченность социальными сетями, постоянную проверку сообщений и обновлений, на что затрачивается много времени, и что в свою очередь приводит к ухудшениям в разных сферах жизни.

Постоянные push-уведомления приводят к расфокусировке внимания, снижению продуктивности, потере концентрации, отвлечению от настоящего момента, а также приводит к желанию проверить, пришло ли еще уведомление. Ключевым аспектом PSMU является неконтролируемое, навязчивое использование устройств для пребывания в цифровом пространстве, сопровождаемое симптомами, схожими с симптомами зависимостей: резкие перепады настроения, толерантность, абстиненция, рецидив и конфликтность.

Цифровой стресс запускает каскад патофизиологических реакций.

1. Необходимость быть постоянно «на связи» в любое время стимулирует

организм находится в состоянии постоянной готовности, истощает ресурсы и негативно влияет на работу гиппокампа, происходит «хроническая активация оси «гипоталамус-гипофиз-надпочечники», ведущая к дисрегуляции уровня кортизола.

2. Дисфункция дофаминовой системы вознаграждения. Практики думскроллинга и просмотра коротких видеороликов провоцируют частые, но кратковременные выбросы дофамина, что ведёт к формированию аддиктивных моделей поведения и последующей «дофаминовой яме» — состоянию ангедонии, апатии и раздражительности.

Сочетание этих механизмов приводит к «цифровому утомлению», клиповому мышлению, нарушениям сна, а в долгосрочной перспективе — к значительному повышению риска развития депрессивных и тревожных расстройств.

Данные лонгитюдного британского исследования, охватывающего период с 2000 по 2019 год, свидетельствуют об устойчивом росте и распространении психических расстройств — депрессии, тревоги и расстройств, связанных со стрессом.

Результаты отечественных исследований сопоставимы — за период с 2015 по 2019 гг. количество психических расстройств и расстройств поведения среди подростков (15–17 лет), основных пользователей интернета, значительно увеличилось (Скрипков & Есина 2021).

Современные исследования предоставляют все больше доказательств о негативных последствиях постоянного пребывания в цифровой среде.

Лонгитюдное исследование, опубликованное в журнале «Nature» в 2023 году, показало, что у активных пользователей-потребителей коротких видеофайлов (TikTok, Reels) не только объективно снизились показатели внимания и рабочей памяти, но и произошли измеримые изменения в префронтальной коре головного мозга, отвечающей за принятие решений, контроль, планирование, социальное поведение (Dolan, 2025). Из этого следует, что цифровой стресс может нести значительные негативные последствия, воздействуя на паттерны работы головного мозга, снижая его способность к глубокой обработке информации. Также цифровой стресс выступает фактором риска для развития синдрома дефицита внимания, трудностей в обучении, и, возможно, депрессии.

Следующим качественным скачком в исследовании цифрового стресса являются исследования иммерсивных технологий — виртуальной (VR), дополненной (AR) и смешанной (MR) реальности, активно распространяющейся в настоящее время (Сорокина, 2025). Если «традиционный» цифровой стресс связан с использованием плоских экранов и асинхронной коммуникацией, то иммерсивные среды погружают в цифровую среду и создают полное ощущение присутствия и воплощения.

Это приводит к возникновению ряда уникальных механизмов, которые только начинают становиться объектом исследования:

1. **Парадокс «реального» стресса в «нереальной» среде.** Данный парадокс заключается в том, что мозг обрабатывает события в иммерсивной среде с высокой степенью реалистичности, активируя те же нейронные цепи и эндокринные реакции, что и в реальной жизни. При таком взаимодействии человека и виртуальной реальностью возник феномен киберболезни — это специфический физиологический стрессор, возникающий из-за сенсорного конфликта между визуальной (движение в VR/AR/MR) и вестибулярной (отсутствие реального движения) системами. Симптомы — тошнота, дезориентация, головная боль — не только вызывают острый дистресс, но и формируют устойчивое отвращение к технологии, схожее с технофобией (Шаляпин & Данина, 2020).
2. **Усиление «классических» цифровых стрессоров через эффект присутствия.** Социальное давление и оценка в метавселенных переживается более интенсивно ввиду присутствия у аватаров пользователей невербальной коммуникации. Это повышает значимость социальной оценки и страх публичного провала. Эффект присутствия переживается более остро, чем оставленный в социальной сети комментарий. Страх упустить что-то важное усиливается из-за присутствия уникальности и невозвратности событий в метавселенной, в отличие от поста в ленте, который можно, в случае необходимости, найти в социальной сети.
3. **Новые, специфичные для метавселенных стрессоры: кризис идентичности и усталость от аватара.** Для начала пользователю необходимо создать, кастомизировать своего аватара, и далее поддерживать созданное цифровое воплощение. Когнитивная нагрузка усиливается при рассогласовании между реальным «Я» и «идеальным» аватаром, что приводит к диссоциации и росту тревоги. Длительное пребывание в яркой, контролируемой иммерсивной среде, делает реальный мир более тусклым и неинтересным. Это состояние, схожее с состоянием переживания «дофаминовой ямы», называется «цифровым похмельем», и может усугублять симптомы ангедонии и депрессии. Также длительное пользование иммерсивными технологиями порождает экзистенциальный стресс (тревогу) и размывание реальности у подростков с формирующейся идентичностью.
4. **Амбивалентность иммерсивных технологий.** Иммерсивные инструменты являются мощным терапевтическим инструментом, например, для лечения фобий, ПТСР (Сорокина, 2025). Однако, неправильный объем такого погружения, или неконтролируемое пребывание, может не лечить, а провоцировать

развития тревожности, социальной изоляции и депрессивных симптомов.

Цифровой стресс в иммерсивных средах — новое явление, характеризующееся физиологическим реализмом стресс-реакций, усилением социальных стрессоров, появлением совершенно новых стрессоров, связанных с цифровой идентичностью в метавселенных и экзистенциальными рисками.

Цифровой стресс представляет собой закономерный этап эволюции стресса технологического и информационного. Это сложный, системный феномен, требующий внимания и изучения научного сообщества.

В условиях глобальной цифровизации необходимы:

- развитие психологической культуры присутствия в цифровой среде из-за отсутствия ограничений и правил, присущих обществу,
- разработка и внедрение психопрофилактических программ для детей и подростков, дальнейшие междисциплинарные исследования для изучения долгосрочных эффектов, в том числе в иммерсивных средах.

Литература

Бобровская, Е.Ф. (2020). Стресс и копинг-тест Р. Лазаруса и С. Фолкман. Психология. Серия: Познание, (7), 48–53. URL: <http://www.nauteh-journal.ru/files/99543f6c-99d9-40ff-9ab2-d9f91b4a63da> (дата обращения: 05.12.2025).

Бочарова, Л.А. (2024). Особенности стресса в цифровом обществе и его влияние на представителей подросткового и юношеского возраста. Мир науки. Педагогика и психология, 12(6). URL: <https://mir-nauki.com/PDF/52PSMN624.pdf> (дата обращения: 01.12.2025).

Коновалова, В.Г. (2022). Цифровые технологии как фактор техностресса: проблемы и возможности их решения. Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-kak-faktor-tehnostressa-problemy-i-vozmozhnosti-ih-resheniya> (дата обращения: 06.12.2025).

Луконенко, С.С., Иванова, Н.Г. (2023). Теоретический обзор изучения феномена стресса в психологии. Наука в жизни человека, (2), 92–100. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-obzor-izucheniya-fenomena-stressa-v-psihologii> (дата обращения: 01.12.2025).

Резниченко, С. (2021). Изнанка цифровизации: техностресс и его последствия. Научные публикации компании ЭКОПСИ. Практика Digital Assessment. URL: <https://digital.ecopsy.ru/> (дата обращения: 04.12.2025).

Скрипков, В.С., Есина, К.М. (2021). Комплексная оценка заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения в динамике за период 2015–2019 гг. в Российской Федерации. Социальные аспекты здоровья населения, 67(4), 1–17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-zabolevaemosti-psicheskimi-rasstroystvami-i-rasstroystvami-povedeniya-v-dinamike-za-period-2015-2019-gg-v-viewer> (дата обращения: 03.12.2025).

Сорокина, А.А. (2025). Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR) в терапии стресса. В17.ru. URL: <https://www.b17.ru/article/629842/> (дата обращения: 01.12.2025).

Шаляпин, А.А., Данина, М.М. (2020). Исследования эффекта присутствия в виртуальной реальности: современное состояние и перспективы. CYBERPSY. URL: <https://cyberpsy.ru/articles/prisutstvie-v-virtualnoj-realnosti/> (дата обращения: 01.12.2025).

Arnold, M., Goldschmitt, M., Rigotti, T. (2024). Dealing with information overload: a comprehensive review. *Frontiers in Psychology*, 14, 126–134. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1122200> (дата обращения: 04.12.2025).

Dolan, E.W. (2025). Large meta-analysis links TikTok and Instagram Reels to poorer cognitive and mental health. *PsyPost*. URL: <https://www.psypost.org/large-meta-analysis-links-tiktok-and-instagram-reels-to-poorer-cognitive-and-mental-health/> (дата обращения: 19.12.2025).

Misra, S., Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 44(6), 737–759. URL: <https://www.communitypsychology.com/wp-content/uploads/2018/08/Misra-Stokols-techpocket.pdf> (дата обращения: 04.12.2025).

Reinecke, L., Eden, A. (2016). Media use and recreation: media-induced recovery as a link between media exposure and well-being. *ResearchGate*. URL: https://www.researchgate.net/publication/319165351_Media_Use_and_Recreation_Media-induced_Recovery_as_a_Link_between_Media_Exposure_and_Well-Being (дата обращения: 02.12.2025).

Weinstein, E.C., Selman, R.L. (2016). Digital stress: adolescents' personal accounts. *New Media & Society*, 18(3), 391–409. URL: https://www.researchgate.net/publication/275487065_Digital_stress_Adolescents_personal_accounts (дата обращения: 06.12.2025).

References

Arnold, M., Goldschmitt, M., Rigotti, T. (2024). Dealing with information overload: a comprehensive review. *Frontiers in Psychology*, 14, 126–134. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1122200>.

Bobrovskaya, E.F. (2020). *Stress i koping-test R. Lazarusa i S. Folkmana* [Stress and coping test of R. Lazarus and S. Folkman]. *Psikhologiya. Seriya: Poznanie* [Psychology. Series: Cognition], (7), 48–53. (In Russ.). Accessed December 5, 2025. <http://www.nauteh-journal.ru/files/99543f6c-99d9-40ff-9ab2-d9f91b4a63da>.

Bocharova, L.A. (2024). *Osobennosti stressa v tsifrovom obshchestve i ego vliyanie na predstavitelei podrostkovogo i yunosheskogo vozrasta* [Features of stress in the digital society and its impact on adolescents and youth]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and Psychology], 12(6). (In Russ.). Accessed December 1, 2025. <https://mir-nauki.com/PDF/52PSMN624.pdf>.

Dolan, E.W. (2025). Large meta-analysis links TikTok and Instagram Reels to poorer cognitive and mental health. *PsyPost*. Accessed December 19, 2025. <https://www.psypost.org/large-meta-analysis-links-tiktok-and-instagram-reels-to-poorer-cognitive-and-mental-health/>.

Konovalova, V.G. (2022). *Tsifrovye tekhnologii kak faktor tehnostressa: problemy i vozmozhnosti ikh resheniya* [Digital technologies as a factor of technostress: problems and solutions]. *Upravlenie personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii* [Personnel and Intellectual Resources Management in Russia]. (In Russ.). Accessed December 6, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-kak-faktor-tehnostressa-problemy-i-vozmozhnosti-ih-resheniya>.

Lukonenko, S.S., Ivanova, N.G. (2023). *Teoreticheskii obzor izucheniya fenomena stressa v psikhologii* [Theoretical review of the stress phenomenon in psychology]. *Nauka v zhizni cheloveka* [Science in Human Life], (2), 92–100. (In Russ.). Accessed December 1, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-obzor-izucheniya-fenomena-stressa-v-psihologii>.

Misra, S., Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 44(6), 737–759. Accessed December 4, 2025. <https://www.communitypsychology.com/wp-content/uploads/2018/08/Misra-Stokols-techpocket.pdf>.

Reinecke, L., Eden, A. (2016). Media use and recreation: media-induced recovery as a link between media exposure and well-being. Accessed December 2, 2025. https://www.researchgate.net/publication/319165351_Media_Use_and_Recreation_Media-induced_Recovery_as_a_Link_be

tween_Media_Exposure_and_Well-Being.

Reznichenko, S. (2021). *Iznanka tsifrovizatsii: tekhnostress i ego posledstviya* [The dark side of digitalization: technostress and its consequences]. *Nauchnye publikatsii kompanii EKOPSI. Praktika Digital Assessment* [EKOPSI Scientific Publications. Digital Assessment Practice]. (In Russ.). Accessed December 4, 2025. <https://digital.ecopsy.ru/>.

Shalyapin, A.A., Danina, M.M. (2020). *Issledovaniya effekta prisutstviya v virtual'noi real'nosti: sovremennoe sostoyanie i perspektivy* [Presence effect in virtual reality: current state and prospects]. *CYBERPSY.* (In Russ.). Accessed December 1, 2025. <https://cyberpsy.ru/articles/prisutstvie-v-virtualnoj-realnosti/>.

Skripkov, V.S., Esina, K.M. (2021). *Kompleksnaya otsenka zaboлеваemosti psikhicheskimi rasstroystvami i rasstroystvami povedeniya v dinamike za period 2015–2019 gg. v Rossiiskoi Federatsii* [Comprehensive assessment of mental and behavioral disorders incidence in the Russian Federation, 2015–2019]. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* [Social Aspects of Population Health], 67(4), 1–17. (In Russ.). Accessed December 3, 2025. <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-zaboлеваemosti-psikhicheskimi-rasstroystvami-i-rasstroystvami-povedeniya-v-dinamike-za-period-2015-2019-gg-v/viewer>.

Sorokina, A.A. (2025). *Virtual'naya i dopolnennaya real'nost' (VR/AR) v terapii stressa* [Virtual and augmented reality (VR/AR) in stress therapy]. *B17.ru.* (In Russ.). Accessed December 1, 2025. <https://www.b17.ru/article/629842/>.

Weinstein, E.C., Selman, R.L. (2016). Digital stress: adolescents' personal accounts. *New Media & Society*, 18(3), 391–409. Accessed December 6, 2025. https://www.researchgate.net/publication/275487065_Digital_stress_Adolescents'_personal_accounts.