

*Обзоры и лекции / Reviews and lectures*

*УДК 615.851:613.86:001.102:371.78:159.944.4*

## **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО СТРЕССА НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**

**Белоусова М.В.**

*КГМА-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия*

**Аннотация:** Избыток разноплановой информации, сопровождающейся информационным шумом, может стать дополнительным и мощным стрессовым фактором, особенно если усвоение и обработка этой информации осуществляется в условиях дефицита времени. Информационные потоки, создаваемые гаджетами, отражающие активность человека в социальных сетях, его коммуникации, включая новостные источники, не являются безобидным способом проведения досуга и отдыха. Они требуют включенности сенсорных систем и структур центральной нервной системы, деятельность которых является весьма энергозатратной. Проявления информационной усталости клинически схожи с симптомами стресса, и имеют общие нейробиологические механизмы, основанные на адаптации к переменам или новым задачам. Появление новых феноменов взаимодействия с инфополем и техногенной средой (FOMO) отражает влияние информации, транслируемой гаджетами, на психическое здоровье населения. Необходимыми навыками для успешного взаимодействия с информационными потоками и оперирования ими являются когнитивная гибкость, целеполагание, волевой контроль, определение приоритетов, а также — гаджет-детокс (регламентация использования гаджетов и осознанное потребление информации).

**Ключевые слова:** информация, стресс, информационное утомление, медиaprостранство, расстройство адаптации.

## **THE INFLUENCE OF INFORMATION STRESS ON THE MENTAL HEALTH OF THE POPULATION**

**Belousova M.V.**

*Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia*

**Abstract:** The abundance of diverse information accompanied by information

noise can be an additional and powerful stressor, especially if the assimilation and processing of this information is carried out in a time-limited environment. Information streams created by gadgets, reflecting the activity of a person in social networks, his communications, his news sources, are not a harmless source of leisure and recreation. They require the inclusion of sensory systems and central nervous system structures, which are very energy-intensive. Manifestations of information fatigue are clinically similar to stress symptoms, and have common neurobiological mechanisms based on adaptation to changes or new challenges. The emergence of new phenomena of interaction with information space and technogenic environment (FOMO) reflects the influence of information transmitted by gadgets on the mental health of the population. Cognitive flexibility, goal-setting, will-based control, priority-setting, and gadget-detox (gadget regulation and informed information consumption) are all necessary skills for successful interaction with and operation of information flows.

**Keywords:** information, stress, gadgets, information fatigue, media space, adjustment disorder.

Психическое здоровье человека, его когнитивные способности, поведенческая активность, эмоциональная устойчивость во многом зависят от его образа жизни и среды, в которую он погружен. Современная среда становится для многих источником стресса и опыта, достижений и разочарований; она требует от индивидуума активной коммуникации, когнитивной гибкости и быстрой адаптации к переменам.

Важнейшими изменениями, отразившимися на жизни и здоровье современного человека, стали трансформация среды в сторону ее техногенности и изобилие информации, требующей анализа и отбора для последующего применения или отсеивания. Информация, окружающая нас, имеет различное качество и ценность; ее объемы непрерывно растут. Предполагалось, что к 2020 году объем цифровой информации (количество бит) станет сопоставим с числом звезд во Вселенной и достигнет 44 триллиона гигабайтов. Востребованной, обработанной и полезной окажется только треть этой информации [1]. К 2025 году объем информации увеличится в пять раз и приблизится к отметке 175 зеттабайт (= 175 млрд. терабайт) [2].

Наиболее частыми каналами восприятия являются визуальная и аудиальная сенсорные системы, а источником – гаджеты. Гаджет (девайс) —

портативное техническое приспособление, использующее цифровые технологии и обладающее высокой функциональностью, предназначенное для облегчения или усовершенствования жизни. Гаджеты плотно интегрированы в жизнь современного человека. Опубликованный в 2023 году глобальный отчет «Цифровые технологии 2023» продемонстрировал продолжающийся устойчивый рост цифровой аудитории. Так, в 2023 году, согласно информации Digital 2023, при общей численности населения планеты 8,01 млрд. человек:

- 64,4% (более 5,16 млрд. человек) подключено к Интернету
- 68% (5,44 млрд.) - пользователи мобильных телефонов
- 59,4% (4,76 млрд.) – пользователи социальных сетей (1 млрд. новых пользователей появился за последние 3 года) [3].

Таким образом, в 2023 году практически две трети населения Земли – активные участники цифровых коммуникаций и потребители цифрового контента. Подключенность населения к глобальной сети составляет 99% в Саудовской Аравии; 91,8% в США; 88,2% в России; наименее «подключенное» население – в Индии и Китае. Пользователь ежедневно проводит в Интернете около 7 часов (6 часов 37 минут), используя сеть для поиска информации (57,8%); общения (53,7%), изучения новостей (50,9%) и просмотра видео (49,7%). Доходы от цифровой рекламы, сопровождающей просматриваемый контент, возросли на 78% (от 375 млрд. долларов в 2019 году до 667 млрд. долларов в 2022 году).

На январь 2023 года население России составляло 144,7 млн. человек, из которых:

- 88,2% (127,6 млн.) — пользователи сети Интернет
- 156,9% (227 млн.) — пользователи мобильных телефонов
- 73,3% (106 млн.) — пользователи социальных сетей (45,2% мужчин и 54,8% женщин) [4].

Широкое использование населением различных девайсов и высокофункциональных электронных устройств для досуга и развлечений, а также доступность скоростного Интернета способствуют экспансии рисков, сопровождающих Интернет-серфинг, и прежде всего риска «интоксикации информацией», в том числе — в форме информационного невроза.

Чем может быть вредна или опасна информация? Веками человек целенаправленно собирает, преобразовывает, сохраняет, систематизирует,

анализирует, передает информацию, которая является суммой знаний, выраженных последовательностью знаков, символов, кодов. Это необходимое условие существования, а также развития человека и общества в целом. Работа с информацией подразумевает активное нейрокогнитивное взаимодействие с ней за определенный период времени. Обработка информации посредством сенсорных систем (органов чувств) и центральной нервной системы (прежде всего - корковых отделов мозга, осуществляющих аналитико-синтетические функции); ее хранение (в гиппокампе (Hippocampus), миндалевидном теле (corpus amygdaloideum), неокортексе (Neocortex)); ее передача, осуществляемая с помощью электрохимических и нейромедиаторных сигналов в синапсе — все эти процессы энергозатратны и требуют высокой активности нейрометаболизма.

На фоне избыточности, противоречивости, несвязности информации и несопоставимости ее с ранее приобретенным индивидуальным опытом возникают симптомы информационной перегрузки, феноменологически схожие с симптомами стресса. Академик РАН Михаил Михайлович Хананашвили, изучая влияние стресса на высшую нервную деятельность, ввел понятие «информационного невроза» (1974). Описанная им триада, лежащая в основе формирования данного невротического расстройства, включает работу:

- 1) с большим объемом важной для индивидуума информации (ее анализ, усвоение, оперирование ею, в том числе – в аспекте принятия решения),
- 2) осуществляемую в неоправданно короткие для подобной деятельности временные сроки, на фоне значительного дефицита времени (дедлайн)
- 3) выполняемую на фоне высокой мотивации индивидуума [5].

Данная триада может привести к развитию не только собственно невротического состояния, но и к возникновению психосоматических расстройств. В 1996 году психолог Дэвид Льюис, изучая нейрокогнитивные проблемы стресса, утверждал, что обилие информации негативно отражается на уровне деловой активности, может стать причиной психических расстройств у персонала, и предложил использовать термин «information fatigue syndrome» (синдром информационной усталости) [6]. По мнению Сокола А. Ф. и Шуруповой Р. В., данный синдром может приводить к серьезным последствиям, особенно в сфере профессиональной деятельности, связанной с риском (врачи, пожарные, водители) - информационная усталость способствует неверной оценке происходящего и, соответственно,

принятию некорректных/ ошибочных/ рискованных решений [7].

Анализируя контингент пациентов врача – психотерапевта (ссылаясь, в том числе, и на собственный 25-летний опыт работы в практическом здравоохранении), отмечу, что наибольшее количество пациентов обращается по поводу стрессовых и невротических расстройств (МКБ-10 F 40–48), индуцированных как личными, так и социальными изменениями. Влияния среды особенно заметны в периоды политических, социальных, экономических кризисов. Так, по данным ВОЗ (2022), на фоне пандемии COVID-19 и сопутствующих ей социальных, коммуникативных, психологических изменений, распространенность тревожных расстройств, депрессивных проявлений среди населения увеличилась на 25% [8]. Нередко стрессовым фактором во время пандемии выступала некорректная, ошибочная, провокационная или избыточная информация, которую люди активно потребляли, воспринимая ее эмоционально, доверчиво и без должной критики. В этом случае стрессовые расстройства, обусловленные страхом перед неизвестным заболеванием, сочетались с симптомами информационной перегрузки.

Причины запуска стрессовых (в том числе — информационных) расстройств у всех пациентов индивидуальны, но нейробиологическая общность реакций адаптации проявляется клинически однотипными симптомами, степень выраженности которых может варьировать в зависимости от длительности и масштабности воздействия стрессовых факторов и психогений. Обращает на себя внимание неспецифичность жалоб, расплывчатость симптоматики и ее сопоставимость с клиникой стрессовых расстройств и выраженного астенического состояния.

При длительно существующей информационной перегрузке отмечаются жалобы и клинические проявления:

- астенического характера: ощущение постоянной усталости, бессилия; эти ощущения некомфортны и тягостны для пациента, поскольку не позволяют «мобилизоваться» для выполнения требуемых заданий и повседневной активности; отдых «непозволителен» и не приносит облегчения из-за мыслей о незаконченных делах. Постоянная усталость — одна из самых частых жалоб, а астения — один из самых распространенных симптомов в общемедицинской практике (встречается у 15–57%, по некоторым данным - у 90% пациентов) [9, 10];
- эмоционального спектра: постоянные тревога, беспокойство,

трудность/невозможность расслабиться;

- когнитивного спектра:
  - ✓ ухудшение концентрации внимания, трудности сосредоточения и удержания внимания на выполнении действия/ задания; трудно заставить себя углубиться в работу; мнимая многозадачность: во время работы - отвлечение на просмотр ленты новостей, на ответы в чатах, на «перекусы»;
  - ✓ расстройства памяти: ухудшение запоминания, трудности быстрого воспроизведения требуемой информации, иногда — долгий подбор требуемого слова в разговоре;
  - ✓ неглубокую «дезориентацию» в череде происходящих событий и их временных границах;
- поведенческого спектра: раздражительность, нетерпимость, конфликтность, иногда - проявление агрессии к окружающим;
- соматические симптомы стресса (сердцебиение; изменение (повышение/понижение) артериального давления; тошнота; боли различной локализации; напряжение в мышцах (часто — в области височно-нижнечелюстного сустава, в мышцах задней поверхности шеи);
- расстройства витальных функций: нарушения сна (трудности засыпания, прерывистый сон с пробуждениями, отсутствие чувства свежести и полноты сил после пробуждения), изменение аппетита (переедание, постоянное жевание, одновременное потребление и новостей, и еды), снижение либидо.

Информационная «составляющая» стресса / невроза не всегда осознается пациентом, как патологическая / стрессогенная, и чаще воспринимается как «дань времени». Отмечаются следующие поведенческие и эмоциональные особенности, замеченные пациентом и / или его родственниками:

- компульсивное желание погружаться в новостной поток (в любой момент времени — за едой, одеваясь, сразу после пробуждения и т. д.);
- невозможность прекратить импульсивное потребление (сократить время пребывания с гаджетом или удлинить перерывы в его использовании);
- ощущение «выпадения из жизни» вне пребывания онлайн, что заставляет пациента часто проверять мессенджеры, почту, социальные сети. Эта специфика поведения получила название синдром FOMO.

FOMO синдром (Fear Of Missing Out), «синдром упущенных возможностей» появился в Оксфордском словаре английского языка в 2013

году. Автором этого термина, впервые применившим его в 2004 году в своей статье, был Патрик Джеймс Макгиннис, обучавшийся в Гарвардской школе бизнеса. Этот синдром не является проявлением психического расстройства и, при отсутствии иных психических проблем (тревожность, депрессия и другие), рассматривается как феномен погруженности в многомерное информационное пространство. Активная экспансия FOMO синдрома связана с всевозрастающим числом пользователей социальных сетей. По данным 2013 года, этот синдром выявлялся у 56% потребителей контента социальных сетей. Формы синдрома различны — от продуктивного тайм-менеджмента и желания эффективно использовать свое время, от быстроты налаживания функционально значимых коммуникаций с незнакомыми людьми, до цифровой зависимости, навязчивого желания серфинга информационного пространства, как приоритетной, но непродуктивной для личности, деятельности, до невротического формирования установки на «неинтересность» своей жизни по сравнению с чужими историями в сети, что может привести к снижению самооценки, росту тревожных, депрессивных расстройств и поведенческих нарушений [11, 12].

На усвоение информации влияет не только ее количество, но и ее качество, в том числе, сопровождающий ее информационный фон, реклама и иная дополнительная активность медиaproстранства, усугубляющая трудности анализа и фильтрации. «Зашумление» нужной информации, частые рекламные «перебивки», внезапные сенсорные (зрительные и слуховые) сигналы, избыточные по своим характеристикам (очень громкое звуковое сопровождение, калейдоскопически яркие, динамичные кадры), направленные на привлечение внимания пользователя, создают дополнительные трудности в целенаправленной работе с информацией. Потворствование частым паузам на «всплывающую» на экране гаджета рекламу, отвлекают внимание и усложняют целостное восприятие информации и мыслительную деятельность пользователя.

Чтобы продолжать работать в условиях избытка информации, навязываемого и повсеместного информационного шума, требуются волевые усилия. Возможность эффективной консолидации воли и целеполагания непосредственно связана с функционированием префронтальной лобной коры. Эта зона обеспечивает произвольность деятельности — то есть возможность сознательного управления. Произвольная регуляция включает 1) собственно целеполагание (в том числе – определение цели и стимула,

мотивирующего к данной деятельности); 2) планирование деятельности, алгоритмизация поставленной для выполнения задачи; 3) контроль получаемых результатов – промежуточных и окончательных, и коррекцию деятельности для их достижения или оптимизации.

Серфинг в потоке информации или блуждания в Интернете сопровождаются увеличением затрат на когнитивный контроль, который требует высокого нейрометаболизма в префронтальной коре, значительной активности и достаточной степени зрелости ее нейронов. Проблемы функционирования префронтальной коры проявляются трудностями произвольной регуляции собственного поведения и деятельности (недостаточное управление вниманием, гиперактивность и импульсивность в поведении, трудности самоорганизации и дисциплины), затруднением принятия решений, особенно в ситуации множественных выборов, недостаточным использованием личностного опыта при прогнозировании собственной деятельности, построением когнитивных схем на фоне недостаточной, недостоверной, искаженной информации без должного критического к ней отношения (что порождает некорректное поведение и эмоциональные реакции).

В цифровую эпоху подростки и молодежь все чаще жалуются на прокрастинацию. Прокрастинация (лат. *procrastinatio* «откладывание») – постоянное откладывание выполнения задач, срочность и важность которых очевидны для индивида, а их невыполнение сопровождается чувством психологического дискомфорта, появлением проблем в общении, в работе, в семье. Невозможность заставить себя начать заниматься требуемой деятельностью сопровождается тягостным ощущением тревоги, вины, личностной несостоятельности, иногда доходящей до депрессии. В коррекции прокрастинации очень важна правильная организация рабочего процесса, контроль поступающей информации и отсекаание лишнего информационного шума.

Перечисленная выше симптоматика «информационного утомления», неотягощенная серьезными психическими расстройствами, не имеет конкретной диагностической категории в МКБ-10. В соответствие с инициировавшим симптоматику этиологическим фактором могут быть использованы следующие коды: F 43.0 (острая реакция на стресс), F 48.0 (невротические расстройства), T73.3 (депривация), R53 (недомогание и утомляемость) [13]. Принципы терапии будут индивидуальны в рамках

личностных особенностей и специфики стрессора, но универсальны в контексте нейробиологического подхода. И одним из направлений терапии будет работа с информационным потоком и гаджет-детокс.

## **ВЫВОДЫ:**

Цифровая среда ставит перед человечеством новые задачи адаптации к быстро возникающим переменам. Необходимость перерабатывать за короткий срок большой объем информации, частое и длительное погружение в инфополе, высокие пороги информационных скоростей, постоянная погруженность в новостную ленту требует от современного человека особых навыков: сформированного целеполагания, волевых качеств, критичного мышления и умения определять приоритеты, когнитивной гибкости, готовности к переменам, способности планировать те аспекты жизни и работы, которые поддаются контролю.

Проблема нарастания потока информации кроется не в его объеме, а в отсутствии адекватного понимания приоритетности определенной информации и необходимости ее фильтрации, а также, нередко — в нежелании покидать информационный поток, оправдывая «занятостью» отсутствие готовности решать текущие задачи профессионального и личного плана. Возникающие симптомы информационного утомления и стресса, не отслеживаемые, и, соответственно, не устранимые пациентом, могут приводить к его эмоциональной дестабилизации, профессиональному выгоранию, хроническому утомлению, появлению невротических и соматоформных расстройств. Важно не только помочь ему организовать адекватное оперирование информацией (ее размещение, хранение, кодировку, алгоритмы заучивания и запоминания), но и стимулировать осознанное ее потребление — как в количественном, так и в качественном эквиваленте.

В заключение, хотелось бы напомнить и рекомендовать к прочтению замечательный, отчасти провидческий рассказ Рея Брэдбери «Убийца» (The Murderer) [14]. Этот рассказ был написан в 1953 году, и в нем отражены мощные информационные воздействия, ставшие обыденностью в повседневной жизни общества (нескончаемая музыка, реклама, ответы на звонки, коммуникативная активность с «умным домом» и т. д.). Для кого-то жизнь в круговороте звуков, слов и контроля вполне комфортна, а кто-то в этом потоке информации теряет себя самого и пробует спастись от

информационного шума.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

### Информация об авторах:

**Белусова Марина Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры психотерапии и наркологии, доцент кафедры детской неврологии КГМА-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

E-mail: belousova.marina@mail.ru

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8804-8118>

**Вклад авторов:** Автор подтверждает соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE.

**Конфликт интересов:** Автор декларирует отсутствие других явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Источник финансирования:** Данное исследование не было поддержано никакими внешними источниками финансирования.

**Этические утверждения:** Не применимо.

**Согласие на публикацию:** Не применимо.

## ADDITIONAL

### Information about the authors:

**Marina V. Belousova**, candidate of Medical Sciences; assistant professor of the department of psychotherapy and narcology, assistant professor of the department of children's neurology KSMA - Branch Campus of the FSBEI FPE RMACPE MOH, Kazan, Russia

E-mail: belousova.marina@mail.ru

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8804-8118>

**Author's contribution:** The author confirms her authorship according to the ICMJE criteria.

**Source of funding:** This study was not supported by any external sources of funding.

**Disclosure:** The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

**Ethics Approval:** Not applicable.

**Consent for Publication:** Not applicable.

### Список литературы / References

1. Что вы знаете о цифровой вселенной? // URL: <https://www.osp.ru/dobrodata/news/2020-08-24/13055554> (дата обращения 31.03.2024). [What do you know about the digital universe?] (In Russian). Available at: <https://www.osp.ru/dobrodata/news/2020-08-24/13055554> (accessed 31.03.2024)
2. Эксперт: объем данных в мире к 2025 году вырастет более чем в пять раз. // URL: <https://tass.ru/ekonomika/6209822> (дата обращения 09.09.2023). [Expert: by 2025, world data will have increased more than fivefold] (In Russian). Available at: <https://tass.ru/ekonomika/6209822> (accessed 31.03.2024)
3. DIGITAL 2023: global overview report. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (accessed 31.03.2024)
4. DIGITAL 2023: The Russian Federation. Available at: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russian-federation> (accessed 31.03.2024)
5. Хананашвили, М. М. Информационные неврозы. Ленинград, Медицина, 1978. 141 с. [Khananashvili M. M. Informational neuroses. Leningrad, Medicine, 1978. 141 p.] (In Russian)
6. Жилин И. С. Синдром информационной усталости как следствие глобальных трансформационных процессов. *Философские проблемы информационных технологий и киберпространства*. 2020; 2(18): 59-71. DOI 10.17726/philIT.2020.2. [Zhilin I. S. Information fatigue syndrome as a consequence of global transformational processes. 2020; 2(18): 59-71]. (In Russian) DOI 10.17726/philIT.2020.2.5
7. Сокол А. Ф., Шурупова Р. В. Синдром информационной усталости: пути и методы его предупреждения. *Акмеология*. 2017; 1(61): 117-118. [Sokol A. F., Shurupova R. V. Informational Fatigue Syndrome: Ways and Methods of its Prevention. 2017; 1(61): 117-118]. (In Russian)
8. Тревожный сигнал для всех стран о необходимости наращивания объемов оказания услуг и поддержки в области охраны психического здоровья. Пресс-релиз ВОЗ от 02.03.2022. // URL: <https://www.who.int/ru/news/item/02-03-2022-covid19-pandemic-triggers-25-increase-inprevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide> (дата обращения 31.03.2024) [An alarming signal to all countries on the need to increase the provision of mental health services and support. WHO press release dated 02.03.2022]. (In

- Russian). Available at: <https://www.who.int/ru/news/item/02-03-2022-covid19-pandemic-triggers-25-increase-in-prevalence-of-anxiety-and-depression-worldwide> (accessed 31.03.2024)
9. Котова О. В., Акарачкова Е. С. Астенический синдром в практике невролога и семейного врача. *Русский медицинский журнал*. 2016; 13: 824–829. [Kotova O. V., Akarachkova E. S. Asthenic syndrome in the practice of a neurologist and family doctor. 2016; 13: 824–829]. (In Russian)
  10. Белоусова М. В., Карпов А. М., Прусаков В. Ф., Уткузова М. А., Остудина А. А. Психическое здоровье современных школьников: распознавание угроз и перспективы их устранения. *Практическая медицина*. 2019; 17(5): 16 – 21. DOI: 10.32000/2072-1757-2019-5-16-21. [Belousova M. V., Karpov A. M., Prusakov V. F., Utkuzova M. A., Ostudina A. A. Mental health of modern schoolchildren: recognition of threats and prospects of their elimination. 2019; 17(5): 16 – 21]. (In Russian) DOI: 10.32000/2072-1757-2019-5-16-21.
  11. Scott E. How to deal with FOMO in your life. The Origin of FOMO and how it affects our health. URL: <https://www.verywellmind.com/how-to-cope-with-fomo-4174664> (дата обращения 31.03.2024)
  12. Przybylski A. K., Murayama K., DeHaan C. R., Gladwell V. Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*. 2013; 29 (4): 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
  13. МКБ 10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра. URL: <https://mkb-10.com/index.php?pid=17198> (дата обращения 31.03.2024) [The International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th revision (ICD-10)]. (In Russian). Available at: <https://mkb-10.com/index.php?pid=17198> (accessed 31.03.2024)
  14. Сайт Проза.ру. Рей Брэдбери. Убийца. //URL: <https://proza.ru/2011/07/09/663> (дата обращения 31.03.2024) [Ray Bradbury. The Murderer]. (In Russian). Available at: <https://proza.ru/2011/07/09/663> (accessed 31.03.2024)