

## Проблема информационного кризиса: стрессовые аспекты воздействия информации на психику человека

Статья рекомендована И.Ю. Алексеевой 24.08.2017.



### ЖЕЛНИН Антон Игоревич

*Кандидат философских наук, старший преподаватель Пермского государственного национального исследовательского университета, кафедра философии, Пермского государственного медицинского университета, кафедра философии и биэтики*

### Аннотация

В статье рассматривается проблема информационного кризиса. Негативное влияние информации на человека в условиях ее избытка объясняется информационной перегрузкой, которая порождает нарушение гомеостаза сразу на психическом и физиологическом уровне. Значительную роль в возникающем информационном стрессе играет сбой баланса возбуждение-торможение, а также психическая дезориентация и атрофия эмоциональных реакций. Информационный стресс ввиду его системного действия способен вызвать не только такие психологические феномены как невротизация и депрессия, но и через каскад сбоев в регулирующих системах организма приводить к различным соматическим патологиям. Преодоление информационного кризиса предполагает, по мнению автора, не только становление такой дисциплины как информационная экология, но и переход цивилизации к широкому распространению систем прогнозирования и планирования в инфосфере.

### Ключевые слова:

**информация, информационный кризис, информационный стресс, гомеостаз, ЦНС, психика, дезадаптация, эмоции, информационная экология, инфосфера.**

Современная цивилизация проходит очередной кризисный этап развития. Ввиду ряда тенденций (автоматизация производства, дигитализация сферы общения, экспансия интеллектуальных технологий) одной из основных мишеней кризисных явлений оказывается психика. В психическом измерении современного кризиса начинает преобладать информационный аспект, поскольку информация становится всепроникающим фактором производства и повседневности, приобретает статус одного из самых значимых ресурсов и продуктов деятельности [1]. Широкую тенденцию информатизации сопровождает комплекс существенных транзитивных феноменов: нарастают гибкость в управлении и децентрализация, возникают сетевые структуры, усиливаются индивидуализация и диверсификация трудовых и прочих отношений, виртуализация взаимодействия людей. Необходимо признать, что в контексте современной формы прогресса резкое возрастание объемов и темпов передачи информации имеет амбивалентные последствия. Это вытекает из ее собственной комплексной природы.

Информация достоверно является материальным феноменом. Е. П. Тавокин отмечает, что долгое время она отождествлялась со знанием, и только в XX в. со становлением кибернетики и общей теории связи все более очевидным становится тот факт, что информация связана с феноменом управления и присутствует в обмене данными между сложными системами, необязательно обладающими сознанием [2]. С другой стороны, в ходе дискуссий вокруг кибернетического определения

информации (на основе понятий энтропии, вероятности, определенности) возникает противоположная тенденция — исключения из нее антропологического измерения (смысла) [3].

Следует признать, что для человека информация принципиально двуедина, так как выступает одновременно и как объективный, и как субъективный феномен. Столь же очевидно, что она имеет место и на собственно социальном, и на биологическом уровне его жизнедеятельности. Постоянная передача данных осуществляется на разных уровнях биологической организации ввиду ее принципиально кибернетического характера [4]. Приоритетное место в этом обмене занимают специализированные регулирующие системы организма, в первую очередь, нервная. Нервная система (ее вегетативная часть) является интегратором подавляющего большинства контуров гомеостаза в организме [5]. Вместе с тем ее автономная работа контролируется соответствующими центрами коры головного мозга. Центральная нервная система является также физиологической основой психических процессов. Высшая нервная деятельность, представляя собой постоянное синоптическое взаимодействие, обмен сигналами между нейронами, — по своей природе информационна, она кодирует психические состояния [6].

Необычайная значимость информации в жизни человека имеет своим следствием его уязвимость. Нервная система, различные части которой контролируют состояние прочих систем организма, нуждается в поддержании собственного гомеостаза, который не только поддерживает физические условия и химический состав, но и функциональный баланс процессов возбуждения и торможения [7]. Так как над ЦНС нет регулирующей системы более высокого ранга, то очевидно, что ее состояние детерминировано в том числе и социально. Соответственно изменения в окружающей общественной среде могут оказывать на организм человека значительное влияние.

Современная ситуация характеризуется революционным нарастанием объемов и скоростей передачи информации [8], которое протекает по экспоненциальному сценарию. Отмечается, что «объем информации в мире возрастает ежегодно на 30%... за 5 лет (1998–2002) человечеством было произведено информации больше, чем за всю предшествующую историю» [9, с. 6]. Некоторые авторы определяют данную ситуацию как «информационный взрыв» (С. Лем, А. Д. Урсул, М. McLean), другие используют определение «информационная перегрузка» (Э. Тоффлер, Б. Гросс, А. Д. Еляков), третьи говорят об «информационном загрязнении» (В. Г. Горшков, С. А. Дружилов) и даже «смоге» (D. Schenk). Однако большинство авторов сходятся в одном: избыток информации имеет амбивалентные последствия, негативным образом влияя на человека через возрастание нагрузок на психику и нервную систему как ее физиологическую основу. Нарушается баланс процессов возбуждения и торможения: чрезмерное усиление раздражителя, быстрое чередование его типов приводит к перенапряжению. Современные информационные потоки отличаются как интенсивностью, так и колоссальным полиморфизмом, вследствие чего они могут оказывать давление и на силу психических процессов, и на их подвижность.

Парадокс состоит в том, что информация является эволюционно ценным ресурсом. По сути, адаптация строится на ассимиляции экзогенной информации и реакции на нее: «Под адаптацией можно понимать... способность любой системы получать новую информацию для приближения своего поведения и структуры к оптимальным» [10, с. 48]. Психический аппарат и нервная система человека,

максимально гибкие и пластичные, являются результатом длительных тенденций цефализации и приспособлены к оперированию большими объемами разнородных данных. Несмотря на это, адаптация всегда имеет некоторый оптимальный диапазон со своими границами. Это касается и психических реакций, например, с точки зрения избирательности внимания и оперативной памяти [11]. В ходе экспоненциального нарастания информации эти лимитированные диапазоны начинают нарушаться. Вторая сторона проблемы заключается в том, что информация меняет свой фундаментальный статус. Если раньше она была вплетена в конкретную деятельность, то сегодня человек впервые сталкивается с ней в чистом виде (*per se*), что связано со становлением нового типа среды — глобально связанной инфосферы. Давление последней требует выработки у человека новой нормы реакции. Данная ситуация характеризуется Э. Тоффлером как «шок будущего»: «Шок будущего — это реакция на сверхвозбуждение. Она возникает, когда индивид вынужден управлять своим пределом адаптации» [12, с. 374]. Становление инфосферы кардинально повышает нагрузки на адаптационный аппарат человека.

Общеизвестно, что состояние дезадаптации определяется как стресс. Суть стресса глубоко диалектична: по сути, это защитная реакция организма, но в случае хронизации стресс приводит к повреждению органов и систем. Спектр причин стресса у человека чрезвычайно разнообразен, однако системным действием обладает именно психологический стресс. Являясь ключевым регулирующим органом, мозг в случае избыточного стресса запускает процесс нарушения гомеостаза — аллостаз, характеризующийся разного рода дисбалансами (нейромедиаторным, гормональным и т.д.) [13]. В работе мозга, который кодирует психические состояния и является «интерфейсом» между ними и физиологическими процессами, непосредственно отражается характер субъективных переживаний человека.

Психологический стресс есть по своей сути реакция на поступающую извне информацию. Человек не просто механически поглощает ее, этот процесс сопровождается субъективными переживаниями. Р. С. Лазарус полагает, что основу эмоционального стресса составляет именно феномен личностной оценки [14, с. 36]. Таким образом, информация всегда проходит через своеобразные субъективные «фильтры», во многом имеющие эмоциональную природу. Системная роль эмоций получила подтверждение в теории функциональных систем: «В динамике развертывания системоквантов психической деятельности с помощью обратной афферентации осуществляется постоянная оценка акцепторами результатов действия параметров исходной потребности и достигаемых субъектами результатов. В системоквантах ведущая роль принадлежит мотивациям и подкреплению, а также эмоциям» [15, с. 54]. Это указывает на значение содержательного наполнения информации и отношения человека к ней.

Как отражение описанных выше трансформаций широкое распространение получает такое понятие как «информационный стресс». В. А. Бодров связывает его преимущественно с процессами автоматизации производства и деятельностью человека-оператора [16]. Вместе с тем на современном этапе качество информации в каком-то смысле затмевается ее количеством. Совокупные объемы и скорость информационного потока таковы, что они сами по себе приводят к дезадаптации. В этих условиях стресс переживается как чувство дезориентации, когда даже ценная информация может девальвироваться и выродиться в «шум», а нейтральная — приобрести субъективно негативную окраску. Возникает ситуация, которую можно обозначить

понятием «информационная инфляция», когда перенасыщенность информации автоматически влечет за собой ее обесценивание. Дезориентация сопровождается нарушением избирательности восприятия. По нашей гипотезе, она связана с постепенной психологической атрофией эмоциональных фильтров. Информация, функционирующая в соответствии с принципами определенности и организации, в ситуации ее преизбытка парадоксальным образом превращается в фактор, приводящий к нарастанию хаоса и энтропии. По принципу обратной связи это влечет за собой десинхронизацию процессов в ЦНС: разрушается функциональный баланс возбуждения–торможения, что порождает перенапряжение, истощение, формирование инертных очагов. В результате происходит физиологическое закрепление психической дезадаптации, формирование невроза и его воспроизводство по принципу «порочного круга».

Можно утверждать, что информационный стресс носитотягчающий характер, так как способен приводить к одновременному нарушению баланса сразу на нескольких уровнях человеческой жизнедеятельности, воздействуя (вследствие комплексной природы информации) и объективно, и субъективно. Показательно, что его симптоматика сопровождается широким спектром болевых синдромов [17], так как боль является одним из наиболее ярких выражений глубокого диалектического единства психического и физиологического. Вместе с тем информационный стресс обладает потенциалом широкого распространения в организме за счет активизации симпатико-адрено-медуллярной и гипоталамо-гипофизарно-адреналовой систем [18, с. 8].

Справедливо отмечается, что «природа болезней может рассматриваться с двояких позиций — материально-энергетических и информационных, поскольку она связана как с повреждением исполнительного клеточного аппарата, так и с нарушением информационных процессов — сигнализации, рецепции, трансляции сигнала, хранения информации и т.п.» [19, с. 5]. Сбой в работе ЦНС способен привести к каскаду сбоев в прочих регулирующих и сигнальных системах организма, накоплению дефектов в гомеостазе и его перерождению в упомянутый аллостаз. Таким образом, информационный стресс способен вызывать специфические «информационные» патологии, которые являются безлокальными и в которых функциональные нарушения превалируют над явными структурными повреждениями. Речь идет о психосоматических патологиях.

Обусловленная информационным стрессом психологическая дезориентация порождает круг таких феноменов, как алекситимия, агнозия, ангедония, апатия, дисфория и т.д. Повторю, это вызвано постепенной атрофией эмоциональных центров под влиянием информационной гипертрофии. Последнее отличает современный информационный стресс от классического эмоционального, пусковым механизмом которого является конкретная отрицательная эмоция, связанная с ощущением угрозы, фрустрацией и тревогой [20, с. 19, 20]. Избыток же информации влечет за собой эмоциональную депривацию, когда человек постепенно теряет способность даже отрицательного реагирования на потоки данных. Это еще одинотягчающий момент информационного стресса: негативная эмоция, несмотря на ее дистрессовость, является по своей сути дефектным вариантом адаптации к травмирующему фактору. В случае же описанного феномена человек утрачивает саму способность рефлексировать поступающую информацию, выстраивать к ней субъективное отношение. Теряется функция избирательности, когда поток данных начинает потребляться

механически, что более разрушительно для психики, чем отрицательные переживания. Такая эмоциональная индифферентность способна привести к общей девитализации, так как любые эмоции, несмотря на их модальность, являются существенным катализатором активности и психики, и физиологических процессов.

Приведенные данные свидетельствуют о выраженном информационном кризисе, который можно рассматривать как стимул к перестройке формата взаимоотношения человека и инфосферы. Так как последняя превращается в своего рода среду, то наиболее перспективной представляется разработка проблематики информационной экологии. Это направление уже анализируется в работах Р. Капурро, У. Бабука, А. Л. Еремина, М. Ф. Мизинцевой, Л. М. Королевой, В. В. Бондаря, К. К. Колина, Н. И. Рахматулиной и других. Так, А. Л. Еремин справедливо отмечает, что информационная экология должна учитывать механизмы функционирования высшей нервной деятельности, что позволило бы определить оптимальные параметры информационной нагрузки на ЦНС [21], согласовать с ними ее современные объемы и скорость, придать информационному потоку сбалансированный характер. Другим направлением должна стать гуманизация инфосферы, чтобы инициатива в получении информации исходила от самого человека. Еще К. Шеннон, указывая на ограниченную пропускную способность любого канала связи, отмечал, что «использование частных особенностей восприятия информации получателем требует соответствующего согласования канала с требованиями данного получателя» [22, с. 39]. Однако это требование наталкивается на парадокс современной ситуации, когда в условиях общей хаотичности информационного потока большое количество информационных каналов искажается и навязывается получателю: «Поскольку технологии манипулирования целенаправленно и успешно воздействуют на значительную часть потребителей информации, монопольное владение генераторами информации в демократических обществах вполне заменяет прежние недемократические методы управления». В результате «среди потребителей информации неизбежны информационный стресс по причине обманутых ожиданий и кризис доверия к информации, а с другой стороны, искаженные представления начинают тормозить нормальную эволюционную адаптацию общества к глобальным изменениям» [23, с. 148, 149]. Проблемы информационной перегрузки, несбалансированности потоков, манипулятивного характера значительной части навязываемых сведений могут быть решены путем форсированного внедрения механизмов разумного прогнозирования и планирования в данную сферу. Один из путей к этому был указан Н. Н. Моисеевым [24]: по его мнению, подлинное информационное общество подразумевает не простую компьютеризацию, а изменение самого способа развития цивилизации, сопряженное со становлением самоуправляющегося «коллективного общепланетарного разума», для которого индивидуальные разумы людей будут являться тем же, чем и отдельные нейроны для мозга.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. WEBSTER F. **Theories of the information society.** Routledge, 2014.
2. ТАВОКИН Е. П. **Информация как научная категория // Социологические исследования.** 2006. № 11.
3. ГЛИК ДЖ. **Информация: история, теория, поток.** М.: Corpus, 2014.
4. HAKEN H. **Information and self-organization: A macroscopic approach to complex systems.** Springer Science & Business Media, 2006.
5. JÄNIG W. **Integrative action of the autonomic nervous system: Neurobiology of homeostasis.** Cambridge University Press, 2006.

6. ДУБРОВСКИЙ Д.И. **Сознание, мозг, искусственный интеллект.** М.: Стратегия-Центр, 2007.
7. CLINE H. **Synaptogenesis: a balancing act between excitation and inhibition** // *Current Biology*. 2005. V. 15. № 6.
8. ЕЛЯКОВ А.Д. **Современная информационная революция // Социологические исследования.** 2003. № 10.
9. БУХТИЯРОВ И.В., ДЕНИСОВ Э.И., ЕРЕМИН А.Л. **Основы информационной гигиены: концепции и проблемы инноваций** // *Гигиена и санитария*. 2014. Т. 93. № 4.
10. ПАВЛОВ А.Д. **Стресс и болезни адаптации.** М.: Практическая медицина, 2012.
11. KLINGBERG T. **The Overflowing Brain: Information Overload and the Limits of Working Memory.** Oxford University Press, 2008.
12. ТОФФЛЕР Э. **Шок будущего.** М.: АСТ, 2003.
13. MCEWEN B.S. **Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain** // *Physiological review*. 2007. V. 87. № 3.
14. LAZARUS R.S. **Stress and emotion: A new synthesis.** Springer Publishing Company, 2006.
15. СУДАКОВ К.В. **Информационные аспекты системной организации психической деятельности** // *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2012. № 8.
16. БОДРОВ В.А. **Информационный стресс.** М.: Пер Сэ, 2000. 352 с.
17. CRISTEA A., RESTIAN A. **Clinical and experimental effects of informational stress** // *Stress medicine*. 1992. V. 8. № 4.
18. COHEN S., KESSLER R. C., GORDON L.U. (ED.). **Measuring stress: A guide for health and social scientists** // *Stress medicine*. 1992. V. 8. № 4.
19. ЧУРИЛОВ Л.П. **О системном подходе в общей патологии: необходимость и принципы патоинформатики** // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11: Медицина*. 2009. № 3.
20. БОДРОВ В.А. **Психологический стресс. Развитие и преодоление.** М.: ПЕР СЭ, 2006.
21. ЕРЕМИН А.Л. **Природа и физиология информационной экологии человека** // *Экология человека*. 2000. № 2.
22. ШЕННОН К.Э. **Современные достижения теории связи** // *Информационное общество*. М.: АСТ, 2004.
23. БРИТКОВ В.Б., ДУБРОВСКИЙ С.В. **Информационные технологии в национальном и мировом развитии** // *Общественные науки и современность*. 2000. № 1.
24. МОИСЕЕВ Н.Н. **Информационное общество: возможности и реальность** // *Полис. Политические исследования*. 1993. № 3.