

УДК 159.937.22

ББК 88.9

**А. О. СИРОТОВА,
В. В. КУЗЬМИН,
А. Ю. СОРОКИН,
А. С. КОНДРАТЬЕВА**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЕРЕГРУЗКА:
ОТ ШОКА БУДУЩЕГО К БИЧУ НАСТОЯЩЕГО**

*РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ,
ЦНИИ РУССКОГО ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА
Г. МОСКВА*

Аннотация: В статье производится анализ литературы, освещающей явление информационной перегрузки с момента зарождения термина как элемента футуристической мысли до настоящего времени, когда явление информационной перегрузки не просто претворилось в жизнь, но и стало бичом современного общества и требует разработки способов решения проблемы для гармонизации психики и взаимодействия с окружающим миром. Автор проводит подробный анализ способов защиты от информационной перегрузки и обозначает актуальность соответствующих исследований.

Ключевые слова: информационная перегрузка, информация, когниция, переутомление, закон Миллера, Питер Уоттс.

ВВЕДЕНИЕ

Эрик Шмидт, бывший исполнительный директор Google, подсчитал, что за всю историю человечества «...и до 2003 года было создано около 5 Экзабайт (5 000 000 000 Гб) информации. Теперь человечество создаёт столько данных всего за 2 дня». Глядя на эти данные, неудивительно, что создание Интернета и выведение его на общедоступный уровень столкнуло развитые страны с новым бичом тысячелетия — информационной перегрузкой, которую философ-просветитель Дени́ Дидро́ предсказал в своих работах ещё в XVIII веке¹, а подробно изучил и популяризовал Элвин Тоффлер в нашедшей работе «Шок будущего» [14].

Элвин Тоффлер писал: «Когда человек погружается в быстро и нерегулярно меняющуюся ситуацию или новый насыщенный контекст, его предсказательная точность падает. Он больше не может сделать достоверную оценку, от которой зависит рациональное поведение». В когнитивной психологии информационная перегрузка понимается как «ситуация, в которой индивиду приходится обрабатывать слишком большой объём информации за определённое время или слишком много запоминать в отведённые для этого сроки» [4].

РАЗРАБОТКА ПРОБЛЕМЫ

Так что же мешает человеку в режиме нон-стоп записывать события и получаемые знания в мозг? Количество нейронов в мозге огромно и на данном этапе развития науке точному подсчёту не поддаётся, однако даже примерное

¹«На протяжении веков количество будет расти постоянно, и можно прогнозировать, что придёт время, когда из книг так же трудно будет узнать что-нибудь, как от непосредственного изучения всей вселенной», – Дени́ Дидро́ в написанной им «Энциклопедия, или толковый словарь наук, искусств и ремёсел».

Интернет-версия энциклопедии (фр.) – <http://portail.atilf.fr/encyclopedie/>

количество — от 3 до 8 млрд, т. е. цифра, умноженная на 10^9 — вызывает восхищение. Миф о том, что человек может активно пользоваться лишь 10% информации, опровергнут, когнитивисты давно доказали, что информация может храниться в любой части мозга, а в случаях травм даже «переселиться» на другое полушарие или соседние области. Казалось бы, чем не повод радоваться?

Однако, даже если отринуть риски когнитивных потерь в связи с травмами и болезнями головного мозга и благодатно принять заоблачные возможности нашего природного хранилища данных, мы неизбежно спотыкнёмся о его приземлённых «стражей» — а именно, о внимание и кратковременную память. Так, согласно исследованию 1956 года, кратковременная память ограничена «законом Миллера», по которому способность человека к запоминанию и повторению поступившей информации ограничена 7 ± 2 символами. Это правило золотыми буквами легло во все учебники по психологии, поставив рамки человеческому познанию на научном уровне. И даже эту более чем скромную цифру оспорили в 2001 году, и не в бóльшую сторону: Нельсон Коуэн утверждает, что число удерживаемых объектов варьируется не около числа 7, а около числа 4, а Джон Пирс заявляет о способности человека адаптироваться к потокам информации с течением времени [7]. Впрочем, Варвара Чумакова при анализе нейрофизиологических исследований сформулировала 2 придающих оптимизма вывода:

1. Человеческий мозг каждого индивида различен по своим пропускным способностям: так, покуда одна часть людей может удерживать лишь 2-3 символа, другая часть способна осилить более 9 символов.

2. Высокая пропускная способность мозга коррелирует с высокой способностью к фильтрации поступающей информации; иными словами, чем сильнее человек фильтрует то, что к нему поступает, отбрасывая «ненужное», тем больше оставшегося, «нужного» и может одновременно держать в голове [8].

Ещё один весомый ограничитель — энергозатратность. Даже когда тело спит, мозг беззастенчиво устраивает «ночной дождь»: мозг во сне потребляет в 16 раз больше энергии, чем мышцы. По словам к. биол. н. Игоря Лалаянца, «мозг, имея массу не более 1,5-2% от массы тела, потребляет 25% энергии. При этом одной из самых энергозатратных операций является концентрация внимания».

Дальше «палки в колёса» ставит утомляемость. Наилучшим образом мы усваиваем информацию при изучении чего-либо от 20 до 50 минут. Более короткие промежутки неэффективны из-за дефицита смысловой составляющей, которая попросту не успевает сформироваться и усвоиться уже сложившейся картиной мира; более длительные промежутки запускают механизмы торможения, охраняющие организм от функционального истощения, а запасы углеводов — от разорения, ведь 20 минут пребывания во внимании стоят им, как день

относительного покоя. Да и тело начинает подводить: глаз «замыливается», дыхание замедляется, от неподвижности и расслабленности клонит в сон.

Ну а главный и самый, пожалуй, болезненный удар носимой нами информационной эффективности нанесёт... сам окружающий мир. Век технологий, век Интернета и уже даже не века, а года 5G диктуют свои условия, главными чертами которых является скорость и глобальный обхват всего и вся: государств, технологий, институтов, людей. Питомцы чипируются, документы получают индивидуальные номера в любой точке мира, в специальных базах хранятся данные о болезнях, отпечатках пальцах и даже ДНК — что уж говорить о научных знаниях, которую продуцируются так скоро, что порой не успевают регистрироваться, как уже устаревают? То, что вчера было актуально, полезно и прибыльно, сегодня устарело или стало вредным: в геноме нет ничего, что передавало бы алкоголизм по наследству, зубная паста смертельно опасна из-за провоцирования рака кишечника и проблем печени, у человека есть «шестое чувство» в лице магнитоцепции, в связи с санкциями на Times New Roman исходящая документация оформляется по новым стандартам... Возникает парадокс: в век, когда информация становится важнейшим оружием и ценностью, сама «валюта» обновляется столь стремительно и противоречиво в отношении к самой себе, что пользоваться ею на все 100% становится невозможным.

Новая ситуация требует срочного освоения новой информации, каждая секунда промедления оплачивается по повышенному стрессом тарифу вплоть до нервного срыва. Особенно тревожит всё возрастающая энтропия информационного пространства, которая приводит к падению качества информации за счёт быстрого увеличения её количества [3].

Информация, по определению в той или иной степени обладающая субъективным характером¹, становится наркотиком. На основе характера пагубного влияния выделяют следующие виды информационной перегрузки:

1. Информационный вампиризм — безостановочный просмотр телевизора/соц. сетей/видеоканалов с целью ухода от личных проблем.
2. Многозадачность — активное ведение нескольких дел одновременно и необходимость переключаться между ними. Вопреки бытовавшим ранее теориям о пользе многозадачности для работы головного мозга, последние исследования показывают, что организм тратит в данном случае сил больше, чем на саму работу, а качество усвоения информации падает.

¹Согласно определению основателя кибернетики Н. Винера, информация – это «обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств».

3. Добывание фактов — когда нужно получить действительно правдивую и полезную информацию, приходится перебрать, проанализировать и «засорить кэшем» мозг таким массивом информации, что полученные знания накапливаются, но не усваиваются.

4. Информационная тревога — информация даже полезного толка зачастую поступает непредсказуемо, из-за чего у не готового к её восприятию человека возникает диссонанс картины мира.

Е. Н. Апарина, изучая стресс и умственное переутомление студентов разных специальностей [1], делает следующий вывод: «... не умея заниматься саморегуляцией, будучи поставленным в условия, истощающие нервную систему, будущий специалист, имея свои характерные особенности адаптации, влияющие на индивидуальное здоровье, уже со студенческих лет формирует у себя синдром хронической усталости, усиливающийся в процессе профессиональной деятельности» [2]. О. М. Зотова добавляет: «Нахождение в постоянном информационном поле создаёт условия для развития различных заболеваний: синдром хронической усталости, перманентного частичного внимания и дефицита времени, компьютерного стрессового синдрома» [5].

В отличие от «классического» стресса, который может предстать как в отрицательной форме (дистресс), так и в положительной (эустресс), вызываемый информационной перегрузкой информационный стресс пагубен всегда: мозг, а с ним и весь организм, находится в состоянии паники из-за переизбытка информации и невозможности её отфильтровать, при этом закрыться, уйти из этого потока данных также не представляется возможным: современный стиль жизни, требования к работе и даже к дружескому общению диктуют требования всегда быть на связи и «держат руку на пульсе». Каждая новая информация может стать как пустышкой («заевшие в мозгу» рекламные слоганы и мелодии) или вирусом (вредные установки и жизненные сценарии, внепсихотерапевтический гипноз), так и в корне меняющим ситуацию аргументом — и всё это в бесконтрольном потоке безликих данных, обуздать который или хотя частично заранее идентифицировать невозможно. Всё это делает даже простейшее принятие самостоятельного решения безумно дорогим актом — ведь, как известно, наше сознание мало что ненавидит больше, чем невозможность дать объяснение любому, даже самому абсурдному явлению.

Таким образом, информационная перегрузка препятствует полноценной деятельности человека на многих уровнях. Анализируя данную проблему и находясь в поиске возможного решения, Анатолий Еляков, доктор философских наук, видит следующие варианты выхода из ситуации [3]:

1. Человек пропускает (не воспринимает) часть информации, не сумев её увидеть (услышать);

2. Он воспринимает и перерабатывает всю информацию точно и в соответствии с задачей, но позднее срока;

3. Он воспринимает информацию в искажённом свете или просто отказывается от её восприятия.

Также учёный добавляет: «Если информация воспринимается не в полном объёме, частично, то она даёт превратное представление о фактах, а отсюда источник неточных, и даже ошибочных, федеральных, групповых, индивидуальных решений. Когда человек, особенно деловой, понимает, что он воспринимает не всю информацию по заинтересованной теме, это отрицательно сказывается на его нервной системе. Он испытывает неуверенность, раздражительность и даже чувство страха. Информационные перегрузки ослабляют способность людей думать, приводят к снижению творческих потенций, появлению острого дефицита времени» [3].

Как же бороться с информационной перегрузкой? Увы, точного или хотя бы задающего вектор поиска ответа нет. Так, Зотова пишет о профилактике информационной перегрузки с помощью таких приёмов, как релаксация, аутотренинг (использование приёмов самовнушения), психокоррекция, медитация, внутренняя мотивация на преодоление состояния напряжения [5]. Людмила Пронина видит решение в изучении информационной культуры и освоении таких её компонентов, как [9]:

1. методология и мировоззрение информационного общества;
 2. совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для существования в мире информации;
 3. способ жизнедеятельности человека в информационном обществе;
 4. методика оперирования всеми видами информации.
- А. Ильюшенко и вовсе предлагает программу развития определённых навыков, а именно [6]:

а) сознательный контроль над количеством поступающей информации, путём преимущественного ограничения её источников наиболее надёжными, что, конечно, не исключает обращения к другим источникам в процессе поиска;

б) сортировка и категоризация информации, путём её предварительного анализа по содержанию в сравнении с данными из других источников;

в) критический подход к представленной информации, путём её предварительного анализа по форме представления (авторству, используемой в сообщении терминологии и т. д.);

г) вычленение из данных «главного», то есть того что представляет непосредственный интерес либо необходимо для решения проблемы;

д) концентрация на главном с одновременным игнорированием второстепенного путём применения различных техник распределения внимания;

е) выбор эффективных систем организации, хранения и обновления информации, подходящих под особенности конкретного человека;

ж) управление временем, затраченным на обработку информации (выбор последовательности, установление обязательных перерывов в работе и т. д.)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как мы видим, точного ответа нет, а предлагаемые слишком обширны и малоприменимы в реальных условиях. Однако проблема переизбытка информации, восходящая ещё ко временам Античности [11], по-своему решается на народно-бытовом уровне: одни находят успокоение и «проветривают мозги» так называемым экологичным способом: с помощью медитации, рыбалки, походов или даже прогулки с собакой; другие обращаются к не столь безопасным, но тоже по-своему действенным способам: употребление алкоголя, курение, резкая социальная изоляция.

На фоне этого стоит отметить интересную точку зрения научного фантаста Питера Уоттса, который в своём научно-фантастическом романе «Ложная лепота» [10] вводит такую профессию будущего, как «синтет» — посредника между человеческой массой и передовыми достижениями науки в мире, находящемся за порогом технологической сингулярности и способностью к познанию обычного человека. Когда объём информации достигает такого объёма, что средний человеческий разум не может не то что понять её, но даже просто вместить целиком, появляются синтеты. Они наблюдают, анализируют, структурируют и выдают короткий и ёмкий итог из массивов «сырых» данных, генерируемых огромными распределёнными сетями киборгов-учёных и ИИ. Что любопытно, главный герой романа делает успешную карьеру синтета не благодаря сверхординарному уровню IQ, а из-за... отсутствия левой половины мозга и связанной с ней способности к эмпатии, а перевод информации со сверхнаучного на «человеческий» уровень достигается приёмом, описанном в мыслительном эксперименте 1980-го года под названием «китайская комната» [12, 13].

ЛИТЕРАТУРА

1. Апарина Е. Н. Особенности стресса студентов разных специальностей // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2010. — №. 2. — С. 32-37.
2. Апарина Е. Н. Профилактика информационно-учебных невротических нарушений в вузе // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2008. — №. 1. — С. 40-44.

3. Еляков А. Д. Информационная перегрузка людей // Социологические исследования. — 2005. — №. 5. — С. 114-121.
4. Жмуров В. А. Большая энциклопедия по психиатрии, 2-е изд., 2012 г
5. Зотова О. М. и др. Информационные перегрузки как фактор риска для здоровья студентов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Техника и технологии. — 2014. — С. 77.
6. Ильюшенко А. А. Информационная перегрузка как фактор риска в современном обществе: пути преодоления. — 2011.
7. Пирс Д. Символы, сигналы, шумы. Закономерности и процессы передачи информации. — Directmedia, 2016...
8. Чумакова Варвара Павловна. Проблема информационной перегрузки в культуре: история вопроса и обзор современных направлений исследования // Международный журнал исследований культуры. 2016. № 4 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-informatsionnoy-peregruzki-v-kulture-istoriya-voprosa-i-obzor-sovremennyh-napravleniy-issledovaniya> (дата обращения: 09.06.2019).
9. Пронина Людмила Алексеевна. Информационная культура как механизм преодоления информационной перегрузки // Вестник ТГУ. 2013. № 4 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-kultura-kak-mehanizm-preodoleniya-informatsionnoy-peregruzki> (дата обращения: 09.06.2019).
10. Уоттс П. Ложная слепота // М.: АСТ. — 2009.
11. Blair A. M. Too much to know: Managing scholarly information before the modern age. — Yale University Press, 2010.
12. Searle J. R. Minds, brains, and programs // Behavioral and brain sciences. — 1980. — Т. 3. — №. 3. — С. 417-424.
13. Searle J. R. The Chinese room revisited // Behavioral and brain sciences. — 1982. — Т. 5. — №. 2. — С. 345-348.
14. Toffler A. Future shock. — Bantam, 1984. — Т. 553.