

Научная специальность 19.00.05
УДК 159.9.01
DOI: 10.26140/anip-2019-0804-0099

**СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СВЕРХСПОСОБНОСТЕЙ
ЧЕЛОВЕКА МЕТОДОЛОГИЕЙ «ТРАБЛХАКИНГ»
(ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИИ)**

© 2019
AuthorID: 855423
SPIN: 8778-3787
ResearcherID: Y-7087-2019
ORCID: 0000-0001-8917-3490
Scopus ID: 57191953443

Соколовская Ирина Эдуардовна, доктор психологических наук, профессор кафедры
социальной, общей и клинической психологии, факультета психологии
Российского государственного социального университета

(129226, Россия, город Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, стр. 1, e-mail: iesokol@yandex.ru)

AuthorID: 1045459
SPIN: 1602-2469
ORCID: 0000-0002-0271-2525
ResearcherID: AAD-9429-2019

Волочков Илья Владимирович, независимый исследователь,
соискатель ученой степени

Пермский национальный исследовательский политехнический университет
(614000, Россия, Пермь, Комсомольский проспект, д. 29, e-mail: me@volochkov.ru)

Аннотация. Понимание того, как работают механизмы нашего мозга, позволяет нам уже сегодня увидеть тенденции влияния новых цифровых технологий на когнитивные способности человека. Эволюционирует ли сегодня человеческий мозг? Цифровые технологии меняют не только наш образ жизни и дарят нам новые способы общения, но и перекраивают механизмы нашего мозга – наши когнитивные способности. Интернет стремительными темпами разрушает интеллектуальные способности среднестатистического человека, в то время как технологии совершенствуются экспоненциально. Нейросети и искусственный интеллект способны превзойти человека уже в XXI веке. Возникает все больше различий в уровнях развития людей. Траблхакинг как методология совершенствования систем создан, чтобы сохранить преимущество человека перед искусственным интеллектом в будущем. С помощью данной методологии можно осуществлять поиск наилучшего пути решения задачи. Траблхакер – это совершенствователь систем; изобретатель нестандартных путей решения задач, применяющий их на практике; прообраз человека будущего.

Ключевые слова: траблхакинг, алгоритм эффективного решения проблем, когнитивность, мышление, интернет, информационно-коммуникативные технологии, нейросети, брейнсторминг, сверхспособности.

**PSYCHOSOCIAL ASPECTS OF DEVELOPING EXCEPTIONAL ABILITIES IN HUMANS USING
A «TROUBLEHACKING» METHODS (PSYCHOLOGICAL
ANALYSIS OF THE METHODOLOGY)**

© 2019

Sokolovskaya Irina Eduardovna, doctor of psychological sciences, Professor of the Department
of social, General and clinical psychology faculty of psychology
Russian State Social University

(129226, Russia, Moscow, st. Wilhelm Peak, 4, p. 1, e-mail: iesokol@yandex.ru)

Volochkov Ilya Vladimirovich, independent researcher,
scientific degree applicant

Perm National Research Polytechnic University (PNRPU)
(614000, Russia, Perm, Komsomolsky Avenue, 29, e-mail: me@volochkov.ru)

Abstract. Understanding the mechanisms of human brain operation allows to see the trends in the impact of new digital technologies on human cognitive abilities today. Is the human brain still evolving? Not only digital technologies change people's lifestyle and grant them new ways of communication, but they also change the mechanisms of human brain – their cognitive abilities. The Internet is rapidly destroying the intellectual abilities of the average person, while technology is exponentially improving. Neural networks and artificial intelligence will be able to surpass a human as soon as in the 21st century. Increasingly more differences in the development of people arise. Troublehacking was created as a methodology for improving systems in order to preserve the human advantage over artificial intelligence in the future. This methodology allows to search for the best way to solve the problem. Troublehacker is someone who improves systems and invents out-of-the-box ways of problem solving, applying them in practice; it is a prototype of the man of the future.

Keywords: troublehacking, algorithm for effective problem solving, cognition, thinking, Internet, information and communication technology, neural networks, brainstorming, exceptional abilities.

Введение

С появлением новинки в области фиксации мысли множатся опасения за деградацию мышления. Во времена появления письменности консерваторы били тревогу об утрате памяти; с возникновением книгопечатания опасались девальвации знания, которое до этого момента было уделом избранных. Стремительно вошедшие в человеческую жизнедеятельность компьютер и Интернет вызвали новый взрыв алармизма.

Так, современный исследователь Илья Волочков в своих трудах доказывает, что Интернет необходим в

современном мире, но чрезмерное потребление интернет-контента радикально снижает умственный потенциал, разрушает внимательность и ведет к деградации мыслительных способностей индивидуума [1, С. 222]. Причины, по которым сложилось данное положение дел, у автора выглядят следующим образом:

1. Мультимедийное представление информации в Интернете все больше формирует «клиповое» мышление, фрагментарность, мозаичность внимания. Все, что не веселит раз в несколько секунд, воспринимается как нечто скучное. За счет упрощения мыслительного про-

цесса атрофируются внимание и память.

2. Интернет безразмерно расширяет вместимость человеческой памяти. Со временем человек может научиться запоминать информацию вовсе, поскольку его память постепенно заменяют облачные технологии.

3. Интернет вытесняет собой реальную жизнь индивидуума со всем многообразием чувств и эмоций. Индивидуум становится все менее адаптирован к любой деятельности, относящейся к реальному миру. Особенно это касается общения с другими индивидуумами и выражения собственных мыслей.

4. Информацию, получаемую из Интернета, трудно проверить. Общий объем информации растет экспоненциально, следовательно, и объем фальшивой информации будет расти экспоненциально.

- все больше «раздербанивает» внимание человека на несколько потоков, мотивируя индивидуума заниматься несколькими делами одновременно и регулярно отвлекаться на новый сигнал очередной социальной сети или мессенджера. Таким образом, вся деятельность индивидуума становится поверхностной.

5. Стирается сама цель пребывания в Интернете. Обилие «интересной» информации заставляет человека забыть о целях, с которыми он совершает то или иное действие в Интернете. Таким образом, индивидуум проводит большую часть времени в Интернете совершенно бесцельно, сжигая время своей жизни в потреблении бесполезного интернет-контента.

6. Эволюционирование электронных гаджетов и интернет-технологий все больше возвращает зависимость от потребления интернет-контента. Эффективность современных технологий настолько высока, что, вручив человеку современный мобильный телефон с Интернетом, мы за несколько недель получим интернет-наркомана, который готов обменять половину времени своей жизни на «картинки из Интернета».

И. В. Волочков писал: «В результате получается, что человек живет не в реальном мире, не в реальных ощущениях, а в вечном желании в любую свободную минуту уткнуться в свой телефон или компьютер. Причем это уже не приносит отчетливого удовольствия, к этому просто тянет. Поистине, это отнимает у человека его жизнь» [1, С. 225].

Еще один известный противник чрезмерного использования сети Интернет Н. Карр писал: «Мне кажется, что Сеть разрушила мою способность к сосредоточению и созерцанию... мои друзья говорят то же самое: чем больше они используют интернет, тем больше они должны прилагать усилий, чтобы сконцентрировать внимание, если требуется написать текст большого объема» [4, С. 98].

Дискуссия о «цифровом слабоумии»

Действительно, сегодня не нужно носить в памяти многое – телефонные номера, адреса, даты семейных праздников и т. п. Даже записные книжки потеряли свою актуальность – теперь все хранят электронные гаджеты и компьютер. Алармисты от цифрового наступления на нашу жизнь считают, что современная жизнь невысказима без Интернета, но в то же время все сильнее распространяющаяся зависимость от интернет-контента неизбежно приведет к атрофии интеллектуальных способностей большей части общества, и проводят аналогию со старческой деменцией, то есть с болезнью, называя ее «цифровым слабоумием». Кроме того, критики полагают, что это новейшее заболевание имеет такой симптом, как потеря способности к рассуждению. Приводятся примеры обращения к Интернету школьниками и студентами практически по любому вопросу. Молодые люди, вместо того чтобы подумать, сопоставить факты и сделать выводы, судорожно искали готовые ответы в сети Интернет [8, С. 482]. Таким образом, получается, что вместо собственных размышлений и умозаключений человек склоняется к поиску готового ответа в сети Интернет, постепенно заменяя процесс мышления по-

треблением готовой информации. Мы утрачиваем индивидуума как человека мыслящего, создающего, изборающего новое и получаем потребителя интернет-контента, который мастерски перебирает картинки, видео и короткие тексты, которые сменяются в его гаджете каждые несколько секунд. И это очень печально. Если рассматривать решение любых жизненных задач индивидуумом как навык, в результате применения которого необходимо изобрести собственный путь достижения результата, то этот навык все больше утрачивается. Стремительная динамика развития «цифрового мира» приводит молодежь к необходимости отказа от старых методов мышления и необходимости формирования новых.

В своем дебютном издании Волочков И. В. описывает психологические механизмы по улучшению качества мышления человека путем применения его собственных методов, один из которых называется «траблхакинг» [1, С. 250].

В этой статье мы попытаемся описать и проанализировать траблхакинг с позиций психологической науки. Книга основана прежде всего на личном опыте автора и носит во многом автобиографический характер. В книге содержится достаточно подробное описание метода с возможностью его практического применения. Итак, начнём с терминологии. Траблхакинг (англ. trouble – проблема, неприятность и hacking – взлом, поиск лазеек) – это методология совершенствования систем; набор методов и средств, направленных на изобретение нестандартных путей решения задач, и применение их на практике; в широком смысле – научно-исследовательская программа социальных процессов.

Соответственно, траблхакер – это совершенствователь систем; изобретатель нестандартных способов решения задач, применяющий их на практике; прообраз человека будущего, который будет иметь неоспоримое превосходство перед искусственным интеллектом.

Изменение механизмов мышления под воздействием современных цифровых технологий

Осознание того, как действуют механизмы мозга и развития интеллекта, дает нам возможность увидеть тенденции воздействия электронных информационных технологий на познавательные возможности индивида. Способен ли сегодня человеческий мозг изменяться? Некоторые ученые отвечают на этот вопрос положительно [7, С. 155].

С точки зрения американских психологов Г. Смолла и Г. Воргана, наш мозг непрерывно эволюционирует. Он способен подстраиваться под изменяющийся мир и одновременно становится сложнее: происходит выброс нейротрансмиттеров, из нейронов возникают дендриты, появляются новые синапсы. «Вероятно – мы свидетели одного из самых неожиданных, но в то же время и самых значительных переломов в истории человечества. Надо полагать, с того самого момента, когда первобытный человек догадался облегчить себе жизнь при помощи орудий труда, человеческий мозг не переживал таких быстрых и радикальных перемен» [5, С. 301].

Влияние компьютерных технологий на мышление индивида может зависеть от его возраста. Скажем, в возрасте от 35 до 50 лет восприятие человека эластичнее даже в большей степени, чем ученые предполагали еще совсем недавно. У людей, имеющих определенный уровень образования, которые регулярно работают на компьютере, наблюдается устойчивое развитие и тенденция к усвоению новых знаний и навыков.

К отдельной группе можно отнести людей старше 60 лет. Это так называемые «цифровые иммигранты». Их мышление окончательно оформилось еще в докомпьютерные времена. Ослабление работы их мозга с годами мешает им применять компьютеры и использовать различные гаджеты. У них возникает страх перед современной техникой. Им тяжело приспособиться к новой цифровой реальности. Однако если их обучить опреде-

ленным образом, то все их технические фобии быстро проходят. Возможности мозга «цифровых иммигрантов» замедляют восприятие и переработку информации, но при этом их нейронным сетям удается воспроизвести картину в целом. Данные последних исследований в этой области убедительно доказывают, что мозг взрослых людей способен сохранять пластичность и гибкость в течение всего жизненного цикла.

Давно известен тот факт, что для маленьких детей продолжительное пользование компьютером (обычно это игровая деятельность) весьма губительно для формирования их когнитивных функций. В подростковом возрасте мозг учится мыслить одновременно абстрактно и конкретно. Такой способ мышления дает возможность молодому человеку проявлять эмпатию, то есть чувствовать не только себя, но и других людей. Однако из-за долговременного сидения перед компьютером возникает реальная опасность того, что в мозге подростка не произойдет развитие нейронных сетей, которые в дальнейшем процессе взросления позволят молодому человеку выйти на следующий уровень развития личности. Таким образом, мы можем получить «вечного подростка».

В подростковом периоде дети испытывают постоянное влечение к удовольствиям, они желают мгновенного удовлетворения своих желаний. Недоразвитые лобные доли не дают возможности рассуждать последовательно и логично. Печальный статистический факт – сегодняшнее поголовное увлечение подростками многочасовым сидением в компьютерных сетях и играх значительно затрудняет развитие лобных долей мозга. Это не дает им возможности полноценно развивать интеллект и, соответственно, навыки социальных отношений. В тех случаях, когда молодые люди в процессе взросления не желают менять вредные привычки, нейронные связи так и не получают должного развития. Тогда подросток становится заложником ситуации, когда несформировавшиеся до зрелого уровня нейронные связи проецируют инфантильность на всю его будущую жизнь [7, С. 160].

Тем не менее уже выросло первое поколение, которое не застало мир без мобильных телефонов, компьютеров и доступного Интернета. Мы можем назвать это поколение «цифровыми с рождения». Их нейронные сети отличаются от поколения «цифровых иммигрантов». У нового поколения нет проблем с овладением цифровой техникой. Им необходима мобильность и скорость в получении информации. Современные корпорации обеспечивают их все новыми устройствами со все большей мобильностью и скоростью информационного потока. Их знания, как в некоем калейдоскопе, требуют стабильной замены новой информацией и путями ее получения, не требующими особых рациональных усилий, рациональных рассуждений. Такой образ мышления называют «клиповым».

Нынешнее молодое поколение цифровой эпохи имеет склонность заниматься несколькими делами в один момент времени. Это радикально непохоже на способы мышления «цифровых иммигрантов». Подобное тяготение к многозадачности приводит к невнимательности и прокрастинации – желанию решать небольшие задачи, оставляя более важные дела на потом. Отсюда и некая поверхностность в стиле деятельности.

Предпосылки для создания траблхакинга

Сегодня в мире постоянно создаются и внедряются новые методы решения задач. Одним из таких методов является групповое решение задач (Groupthink) [7, С. 101] и родственный ему «мозговой штурм» – брейнсторминг. Это хорошо апробированный способ, уже не одно десятилетие используемый в социальной психологии, теории управления и теории принятия решений.

По своей сути базовый метод траблхакинга – Алгоритм эффективного решения проблем (АЭРП), созданный, опробованный и запатентованный Ильей Волочковым, можно рассматривать как продолжение

и развитие новых интеллектуальных технологий. Остановимся на термине: «Алгоритм эффективного решения проблем (АЭРП) – это базовый метод траблхакинга. Универсальная система поиска наиболее малозатратного и эффективного пути достижения цели. Алгоритм основан на системном анализе, теории рисков и инструментах теории решения изобретательских задач (ТРИЗ)» [1, С. 251].

Наиболее часто на практике применяется Groupthink – временный коллектив специалистов, для объемности взгляда объединенных с целью решения какой-либо задачи. Однако в методе присутствуют и факторы, тормозящие работу. Так, если группа собрана физически, в одном помещении, то внимание участников постоянно отвлекается на восприятие других членов группы. Внимание человека переключается с решения задачи на окружающих людей: на особенности их индивидуальных реакций, психологическое «переваривание» эмоциональных особенностей общения и т. д.

В виртуальном общении более значимы социальная идентичность других членов группы и определение своего тождества с ними. Таким образом, минусы метода Groupthink состоят в обычных человеческих поведенческих реакциях при первоначальных контактах: эгоцентризм, давление на инакомыслящих и т. д. «С одной стороны, это свидетельствует о кризисных явлениях в когнитивной области, а с другой – коллективная рационализация, обосновывающая иногда чисто рефлексивные, часто эмоциональные и плохо продуманные действия группы, дает нам возможность предположить некий естественный, но скорее революционный сдвиг в развитии человека» [2, С. 104].

Говоря о самой методологии траблхакинга, следует прежде всего выяснить, как устроен его механизм. Главная цель – это направить вектор размышления в правильную сторону для получения идеального пути к цели. А после изобретения идей реализовать их на практике. В более общем смысле это набор методов, направленных на совершенствование систем и повышение их эффективности.

Стремление к идеальному конечному результату – одно из базовых понятий ТРИЗ. Образ решения ядра цели [1, С. 251] с минимальными (в идеале – стремящимися к нулю) затратами ресурсов (времени, денег, навыков, здоровья и энергии, труда, связей и т. д.).

Траблхакинг позволяет видеть и применять такие пути решения задач, которых не могут увидеть окружающие. С помощью этой методологии возможно использовать доступные ресурсы максимально эффективно. Пока другие люди активно разрушают свой мыслительный механизм, абсолютно отвыкая находить решения проблем самостоятельно, практикующий траблхакер все больше развивает свои навыки в изобретении идей и поиске эффективных решений к задачам любой степени сложности.

Наш мир находится в состоянии хаоса. В некоторых случаях такой хаос создается специально и контролируется определенными заинтересованными группами людей. Иногда его так и называют: «контролируемый хаос». Другой хаос, естественного происхождения, если не вдаваться в эзотерику, представляет собой так называемый информационный «белый шум», который мешает людям сосредоточиться на решении насущных жизненных задач. И в том, и в другом случае необходимо учитывать множество элементов для создания технического задания и определения путей решения той или иной проблемы.

В повседневной жизни на определение и решение задач люди тратят гораздо больше времени, чем на достижение такого же результата с применением траблхакинга и ТРИЗ. При поиске пути к цели методика АЭРП из траблхакинга предлагает рассматривать подцели как самостоятельные объекты для анализа. Затем уже подцели следует рассматривать с точки зрения рисков и

их устранения. Результат гарантированно оправдывает или даже превысит ожидания: решение любого из этапов цели может либо само по себе быть достаточным, либо натолкнуть на решение итоговой задачи [1, С. 254]. Главное при этом – точно знать, к какому результату мы хотим прийти.

Таким образом, создается список этапов, в каждом из которых есть свое ядро подцели (измеримый результат). Ядро последней подцели является итоговым результатом. Этапы необходимы, чтобы выделить из них необходимые и достаточные элементы, на которые следует воздействовать для достижения конечной цели. В итоге после реализации всех 12 пунктов Алгоритма эффективного решения проблем получается, что решением даже одной подцели возможно получить успешный финальный результат.

Если говорить кратко, то, по сути, приобретение, применение и развитие навыков по методологии траблхакинга позволяют человеку функционировать как своеобразная машина-полуавтомат. Математически выверенная надстройка над мышлением выполняет роль программного обеспечения. Каждый шаг вытекает из предыдущего. Проблемные вопросы разбиты на подкасты, отформатированы и скомпонованы в четкую систему с дальнейшей проработкой каждой составляющей этой системы при твердо прогнозируемом результате. Восходя от революционных идей гениев прошлого – Аристотеля, Декарта и Ламетри о том, что человек – это машина, мы можем вполне легко уместить современного человека в форму некоего биокиборга, способного находить самые рациональные решения любых задач и воплощать их на практике.

Согласно исследованию журнала Science, «Интернет стал основной формой внешней или транзакционной памяти, где информация хранится коллективно вне нас», и, соответственно, наш мозг стал зависеть от доступности информации. Будущее уже наступило, и сегодня частями нашей сущности могут быть цифровые пространства, где человек исполняет роль самоходного компьютера с Интернетом вместо жесткого диска. Но человеку сейчас не хватает «программного обеспечения» для эффективной обработки хлынувшего на него потока информации. Таким «программным обеспечением» может стать траблхакинг.

Таким образом, можно сказать, что траблхакер – образ человека будущего, а траблхакинг – надстройка над разумом, делающая его практически сверхчеловеком. Траблхакинг – новый способ мышления и практически реализуемая методология, которая способна дать человечеству неоспоримое превосходство над искусственным интеллектом.

Выводы

Быть умным обычно означает, что я знаю больше, чем вы, о чем свидетельствуют хорошие оценки и меньшее количество ошибок. И согласно этому количественному определению умные машины побьют всех нас. Умные машины могут учиться быстрее, запоминать огромные объемы информации и делать анализ гораздо быстрее, чем мы, люди. Нашей способности к обучению препятствуют наша рефлексивная когнитивная слепота и предубеждения, а также наша эмоциональная защита. Умные машины не имеют этих ограничений.

Итак, что же мы должны делать, чтобы сохранять преимущество над машинами? Мы должны уметь делать то, что умные машины не смогут делать лучше нас, по крайней мере, в обозримом будущем. Для большинства людей это означает наличие инновационного мышления, а также присутствие и использование высокого уровня социального и эмоционального интеллекта.

Это означало бы, что новый умный человек ХХI века будет тем, кто способен изобретать, критически мыслить, а также эффективно сотрудничать с большими массами людей. Этот человек также должен уметь управлять собой – управлять тем, как он думает, слу-

шает, эмоционально реагирует, взаимодействует и сотрудничает с другими людьми. У большинства из нас не было формального обучения тому, как думать, как слушать, как эмоционально взаимодействовать, как управлять своими эмоциями или как сотрудничать. Возможно, что одним из путей решения этой глобальной проблемы может стать траблхакинг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Волочков И. В. *Дневник Реалиста: книга про деньги, отношения и смысл жизни / 3-е издание / Москва, 2019 – 384 с.*
2. Боброва Л. А. *Компьютер, Интернет и мышление: изменение мышления под влиянием современных технологий. М-2013, С. 104*
3. Гэрри Смолл. *Библия памяти. АСТ-2007, С.101*
4. Николас Карр. *Пустышка. Что Интернет делает с нашими мозгами. Вашингтон, 2012 С. 98*
5. Смолл Г., Ворган Г. *Мозг онлайн: Человек в эпоху интернета. Пер. с англ. Б. Козловского. – М.: КолЛибри, Азбука-Аттикус, 2011. – 352 с.*
6. *Цифровая эпоха и виртуализация сознания. // Проблемы и риски инженерного образования в XXI веке: монография / Под общ. ред. И. А. Герасимовой. – М.: Университетская книга, 2017. – С. 76 – 109.*
7. *Смирнова О. М. Цифровая эпоха и виртуализация сознания // Проблемы и риски инженерного образования в XXI в.: Монография / Под общ. ред. И. А. Герасимовой. - М.: Университетская книга, 2017. - С. 76-109.*
8. *Соколовская И. Э. Информационно-психологическая безопасность личности как психотехнология защиты манипуляций сознанием молодежи/Соколовская И. Э., Щербакова О. И., Васькин Б. С. : Москва, - Коммуникалогия. - 2019. Т. 7, № 2. - С. 154-164*
9. *Stefaneas P., Vandoulakis I. M. The Web as a tool for proving // Metaphilosophy. Oxford, Cambridge (Mass.), 2012. – Vol.43, N 4. – P. 480 – 498.*
10. *Groupthink. <https://www.psychologytoday.com/intl/basics/group-think>*

Статья поступила в редакцию 13.09.2019

Статья принята к публикации 27.11.2019