

**ИНФОРМАЦИОННАЯ АНТРОПОЛОГИЯ: ПОКОЛЕНИЕ NEXT И НОВАЯ УГРОЗА
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАССЛОЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Рассматривается угроза психологического разрыва поколений в информационном обществе, обусловленная формированием новой расы людей, которая получила название «поколения Next». Формирование этой расы происходит в результате воздействия информационных технологий, которые существенным образом изменяют образ мышления человека и структуру организации его головного мозга. Предлагаются пути противодействия этой новой глобальной угрозе, представляющей собой реальную опасность для дальнейшего безопасного и устойчивого развития цивилизации.

Ключевые слова: информационная антропология, информационное общество, образ мышления, организация головного мозга, психологический разрыв поколений

Threat of psychological rupture of generations in the Information Society, caused by formation of new race of people which has received the name «Generation Next» is considered. Formation of this race occurs as a result of influence of information technologies which essentially change a mentality of the person and structure of the organisation of its brain. Ways of counteraction are offered this new global threat representing real danger for further safe and the sustainable development of Civilisation.

Keywords: Information Anthropology, Information Society, a mentality, the brain organisation, psychological rupture of generations

**1. Поколение Next – новая раса людей
информационной эпохи**

Результаты проведенных в последние годы исследований демонстрируют, что информатизация общества оказывает сильное воздействие не только на социальные аспекты повседневной жизни и профессиональной деятельности людей, но также на их психику, образ мышления и даже на развитие головного мозга. Так, например, американские психологи Г. Смолл и Г. Ворган в своей монографии «Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета» [8] утверждают, что новое поколение людей информационной эпохи, которое уже получило название «поколение Next», будет обладать совсем другой психикой и образом мышления по сравнению с людьми старшего поколения. Мало того, весьма вероятно, что сама структура организации головного мозга у людей нового поколения будет отличаться от той, которая существует в настоящее время.

Свою гипотезу авторы указанной монографии аргументируют следующим образом. Согласно теории эволюции Чарльза Дарвина, развитие головного мозга человека происходит в результате его приспособления к изменениям окружающей среды. Эта общая закономерность действует и сегодня, в условиях стремительного развития процесса информатизации и формирования глобального информационного общества. А поскольку наиболее радикальные и быстрые перемены происходят сейчас именно в информационной сфере общества, мозг человека начинает приспосабливаться к этим изменениям путем адекватных изменений в организации своей структуры. И этот феномен является вполне закономерным. Вероятнее всего, в ближайшие годы он будет нарастать.

Парадокс здесь заключается в том, что указанные изменения в природе человека происходят слишком быстро, практически на протяжении жизни одного поколения людей. Для психологов это оказалось полной неожиданностью. Таких радикальных изменений природа человека не испытывала давно, а по своей значимости они сопоставимы, пожалуй, лишь с феноменом появления членораздельной речи.

Но ведь и масштабы современной информационной революции также являются беспрецедентными в истории человечества. Их значимость и возможные последствия еще в необходимой мере не изучены и не осознаны. Это нам еще предстоит сделать в будущем. Настоящая работа представляет собой одну из попыток движения в этом направлении.

2. Отличительные черты людей новой расы

Всех нас удивляет, как быстро и легко дети осваивают современную достаточно сложную информационную технику и новые информационные технологии. Специалисты по возрастной психологии знают, что мозг ребенка является очень пластичным. Поэтому дети легко осваивают и новые языки, и новую технику, и новые стереотипы поведения людей в информационном обществе. При этом у них вырабатываются совсем другие, отличные от традиционных, формы мыслительной деятельности, обусловленные повседневным использованием новых информационных технологий. Их мозг становится способным к обработке больших объемов информации, а также к быстрой реакции на зрительные образы. Развитию этих способностей в значительной мере содействует активное использование компьютерных поисковых систем, компьютерные игры, а также общение по электронной почте.

Социологические исследования развития интеллектуального уровня людей показывают, что IQ среднего человека в XXI в. стремительно растет. Вполне возможно, что новые информационные технологии развивают интеллект точно так же, как это делают головоломки, игра в шахматы и изучение новых языков. Наблюдения показывают, что люди, часто использующие Интернет, как правило, быстрее находят выход из сложных положений и в повседневной жизни. Ведь каждый день, отыскивая для себя в сети нужную информацию, они тренируют те мозговые центры, которые связаны с решением логических задач. Существует гипотеза, что у людей, постоянно использующих новые информационные технологии, в мозге

формируются особые нейронные сети, представляющие собой достаточно устойчивые структуры [8]. Возможно, что именно они и обеспечивают те новые возможности человека, о которых коротко упоминалось выше.

Однако с развитием интеллекта и логического мышления у нового поколения людей эпохи Интернета не так все однозначно. Здесь есть и достаточно серьезные негативные факторы.

3. Угроза психологического разделения человечества в информационном обществе

Исследования показывают, что постоянное использование компьютерных информационных технологий влечет за собою не только положительные, но и отрицательные последствия для психики человека. Одно из них – это так называемое клиповое мышление. Суть этого феномена состоит в том, что частое использование сети Интернет уменьшает способность человека к концентрации мысли, созерцанию и абстрактному мышлению. Его мозг начинает постепенно привыкать к получению информации в готовом виде, которую уже не нужно анализировать. Поэтому и процесс мышления у таких людей становится отрывочным, клиповым. Вместо мыслителя такой человек превращается в своего рода сортировщика готовой информации. При этом те зоны мозга, которые отвечают за абстрактное мышление, постепенно деградируют и в будущем, вполне возможно, могут совсем атрофироваться.

Тревогу вызывает тот факт, что указанные изменения психики чаще всего наблюдаются у молодого поколения людей, вырастающих в современную информационную эпоху. Так, например, в Японии, одной из наиболее информационно развитых стран мира, многие школьники младших классов сегодня не умеют считать в уме, используя вместо этого калькуляторы в своих смартфонах или компьютерах. На это уже обратили свое внимание японские преподаватели, которые специально заставляют таких школьников считать в уме и даже сдавать соответствующие экзамены.

Таким образом, на наших глазах вырастает новое поколение людей, которые будут обладать совсем другой психикой и другим типом мышления. Их отличительной чертой станет рассеянное внимание, когда человек следит за всем сразу, ни на чем не сосредотачиваясь. Они будут хуже нас общаться между собой в обычной, не компьютерной реальности, так как их мозг начнет утрачивать те базовые механизмы, которые управляют контактами с другими людьми. Их память будет все меньше использоваться для запоминания фактографической и другой информации, поскольку ее «кибернетическими протезами» станут персональные компьютеры, смартфоны и электронные базы данных сети Интернет. Эти люди, вероятнее всего, будут запоминать не саму информацию, а метainформацию, т. е. информацию о том, в какой папке компьютерной памяти она хранится или же в какой электронной библиотеке ее можно найти.

Следует ожидать, что представители «поколения Next» будут еще меньше, чем современные люди, читать художественную литературу, в особенности классическую, историческую и научную. Зачем им это делать, если есть Интернет и Википедия? Театры, консерватории и музеи, скорее всего, им также будут неинтересны. Ведь с их со-

держанием можно будет познакомиться в электронной сети, не выходя из дома.

В информационном обществе важную роль будет играть *сетевое общение*, существенным образом расширяющее возможность контактов с другими людьми, повышает их оперативность и экономит массу социального времени. Но ведь при этом возникает риск забыть о том, что на самом деле представляет собой дружба между людьми в реальном мире, для которой необходимо реальное общение.

Вполне возможно, что в информационном обществе появится также и новый вид одиночества. Это ситуация, когда телевизор и другие средства информационной техники выключены, и человек остается один в уже мало привычном для него реальном мире. Ведь уже давно известно, что нигде люди не чувствуют себя такими одинокими, как в большом городе, когда они часто не знакомы даже с теми, кто живет в соседней квартире.

4. Становление общества знаний и проблема обеспечения интеллектуальной безопасности

Рассмотрим теперь вопрос о том, как будет выглядеть «поколение Next» в перспективном, но уже формирующемся обществе знаний и в какой мере интеллектуальные качества данного поколения будут адекватными основным требованиям этой новой ступени развития цивилизации. По прогнозным оценкам ряда известных ученых, в числе которых мне хотелось бы особо выделить работы академика А. Д. Урсула, информационное общество является лишь переходным этапом к более высокой, ноосферной, ступени развития цивилизации [9]. Эта ступень будет представлять общество, основанное на знаниях (Knowledge Based Society). С построением этого общества многие ученые связывают свои надежды на решение целого комплекса глобальных проблем развития цивилизации, которые быстро нарастают и представляют собой реальную угрозу для дальнейшего существования человека как биологического вида. Разрешить эти проблемы может только сам человек. Но для этого он должен быть вооружен фундаментальными знаниями о закономерностях развития природы и общества, а также принципиально новыми эффективными технологиями. Создание и использование этих технологий должно многократно сократить потребление энергии и природных ресурсов планеты и таким образом обеспечить будущее человечества, численность которого, по прогнозам ООН, к концу XXI в. удвоится и составит 15 млрд человек.

Но ведь для овладения такими технологиями человек сам должен обладать соответствующим уровнем интеллекта [7]. Клиповое мышление, неспособность сосредоточиться, а также глобально и логически мыслить здесь явно не подходят. Именно это и может стать в ближайшем будущем той новой стратегической проблемой развития цивилизации, которую мы называем *проблемой обеспечения интеллектуальной безопасности*.

А как с этой точки зрения будет выглядеть старшее поколение, т. е. современная интеллектуальная элита, в числе которой сегодня еще много людей, получивших образование в докомпьютерную эпоху, когда главными интеллектуальными орудиями человека были не компьютер и Интернет, а его собственный мозг и способность к логическому мышлению? Сможет ли эта часть человечества приспособиться к новым

требованиям информационной эпохи, к восприятию новых знаний и технологий? По мнению Г. Смола и Г. Воргана [8], дело здесь обстоит не так уж плохо. Интеллект и образ мышления представителей старшего поколения, которых они называют «цифровыми мигрантами», имеют ряд принципиально важных качеств, которые дают этому поколению существенные преимущества по сравнению с «поколением Next».

Каковы же эти преимущества? В первую очередь здесь нужно отметить более высокую способность к упорядочиванию и обобщению информации. Эта способность обычно возникает у людей старше 50 лет. Специалисты отмечают, что в это время в структуре головного мозга человека разрастаются так называемые *глиальные клетки*. Это белое вещество, которое представляет собой своего рода «мозговой клей», обеспечивающий быструю связь между клетками мозга в процессе их совместной работы.

Возможно, именно поэтому к середине жизни человека оба полушария его головного мозга начинают работать совместно, а не по отдельности, как это происходит в молодые годы.

Таким образом, представители старого доброго вида Homo Sapiens, скорее всего, также будут необходимы и востребованы на новом этапе развития цивилизации, когда фундаментальные знания и глобальное мышление станут важнейшими факторами для решения глобальных проблем выживания человечества.

А как обстоит дело с перспективами адаптации этих «цифровых мигрантов» к новым условиям глобального информационного общества? Г. Смол и Г. Врган [8] считают, что эта проблема также разрешима. Ведь мозг взрослого человека остается достаточно гибким и пластичным на протяжении всей его жизни. Поэтому сохраняется принципиально важная возможность мобилизовать, переобучить и использовать те области мозга взрослых людей, которые ранее не использовались или же были зарезервированы для решения других задач.

5. Психологический разрыв поколений в информационном обществе как новая глобальная проблема развития цивилизации

Подведем некоторые итоги проведенного выше краткого анализа проблемы возможного психологического «разрыва» поколений в информационном обществе. Признаки этого «разрыва» начинают проявляться уже сегодня, и в ближайшие десятилетия эта проблема, вероятнее всего, будет только обостряться. Можно предположить, что уже через 20–30 лет она станет критической глобальной проблемой развития цивилизации. Поэтому искать пути решения нужно уже сегодня, когда она только формируется. Какие же конструктивные подходы здесь можно предложить? Нам представляется, что сокращение психологического «разрыва» поколений в информационном обществе должно осуществляться одновременно по следующим двум основным направлениям.

Первое направление связано с такой модернизацией системы образования, которая должна быть направлена на формирование разумного, думающего и понимающего человека, способного к самостоятельному системному логическому мышлению [7; 5]. В некоторых странах это уже начинают понимать. Так, например, в Армении школьников учат играть

в шахматы, поскольку это развивает у них логическое мышление. О необходимости изучения основ математической логики в современной системе образования писал в своих последних работах и известный русский философ А. А. Зиновьев [1]. Стратегическую важность фактора понимания при формировании образованного человека неоднократно подчеркивал в своих публикациях и профессор И. М. Ильинский, ректор Московского гуманитарного университета [3]. Весьма примечательно, что издаваемый этим университетом научно-образовательный журнал имеет название «Знание. Понимание. Умение».

Что же необходимо сделать в первую очередь для создания прочного фундамента образования, адекватного требованиям общества знаний? Принципиально важной основой здесь является развитие общей культуры человека и его способностей к самостоятельному критическому мышлению. Специалисты считают [6], что важную роль здесь может и должна сыграть *филология*. Этот термин в буквальном переводе означает «любовь к рассуждению». Для воспитания этого качества в российских школах нужно восстановить тот уровень изучения русского языка и литературы, которым гордилась наша страна и в дореволюционный период, и во времена советской власти. Ведь язык – это не только средство общения между людьми, как это часто трактуется сегодня, но также и «пространство мысли», важнейший инструмент для моделирования действительности в сознании человека. Из общей теории информации мы знаем, что для того, чтобы это моделирование было достаточно эффективным, моделирующая система должна обладать более высоким уровнем сложности и разнообразия по сравнению с той системой, которую она моделирует. Этот закон известен специалистам как *принцип необходимого разнообразия* У. Эшби.

Отсюда следует, что когнитивная функция языка является стратегически важной для решения многих проблем дальнейшего развития цивилизации. Следовательно, нужно радикальным образом изменить в обществе существующее отношение к филологическому образованию и прежде всего – к изучению русского языка и русской литературы в российских школах. Ведь именно чтение богатой по своему содержанию русской литературы и создает в памяти молодого человека тот необходимый запас слов и художественных образов, которые двигают его сознание к воображению и творческому мышлению.

Таким образом, речь идет о том, что изучение филологии (русского языка и литературы) является необходимым условием качественного базового образования, которое необходимо не только специалистам в гуманитарной области, но также будущим врачам, инженерам, конструкторам сложных технических систем.

К сожалению, современная ситуация в области чтения художественной литературы является в нашей стране критической. Социологические исследования показывают, что две трети населения России вообще не читают никакой литературы. Ни художественной, ни научно-технической, ни общественно-политической. Поэтому их сознание и образ мышления формируются главным образом под воздействием средств массовой информации, в особенности – телевидения. Что же касается содержания передач российского телевидения, то оно сегодня практически не контролируется ни обществом, ни государством и целиком передано в руки частного сектора, который пресле-

дует свои собственные, в основном коммерческие, цели. И это очень опасно. Ведь не зря же такие известные российские ученые, как нобелевский лауреат академик В. Л. Гинзбург и почетный вице-президент Российской академии естественных наук С. П. Капица, в своих интервью назвали современное российское телевидение преступной организацией.

6. Фактор понимания в изменяющемся мире и проблемы образования

Выше было показано, что глобальные проблемы XXI в. объективно выдвигают на первый план проблему формирования у человека принципиально нового типа мышления. Оно должно быть системным, глобальным и целостным. При этом таким типом мышления должна обладать не только элитарная часть общества, но также и значительная часть другого населения. Ведь масштабы и степень опасности глобальных проблем современности таковы, что для их решения человечеству предстоит мобилизовать весь свой интеллектуальный потенциал. Новые технологии должны стать частью общей культуры общества, и для их эффективного использования людям необходимо иметь соответствующее образование.

Возьмем, например, нанотехнологии, с развитием которых ученые связывают свои надежды на решение многих глобальных проблем современности. Здесь хотелось бы привести точку зрения одного из известных российских ученых академика М. В. Алфимова, который, будучи специалистом в области химии, длительное время возглавлял Российский фонд фундаментальных исследований. В своем интервью на Международном форуме по нанотехнологиям «Роснанотех-2011» он охарактеризовал роль нанотехнологий как катализатора научно-технического прогресса в XXI в.: «Нано – это не какая-то отрасль. Это мотор, который в ближайшие 50 лет потащит всю мировую экономику. Будущий рынок можно сравнить с революцией, совершенной паровой машиной Уатта» [2].

Наука и индустрия в области нанотехнологий сегодня бурно развиваются. Российские ученые уже научились производить новый искусственный материал графит, который будет широко использоваться в машиностроении, авиационной и атомной промышленности, а также в здравоохранении. На базе нанотехнологий уже выпускаются высокоточные провода для железнодорожного транспорта, авиации и подводных лодок. Но ведь создание нанотехнологий требует совсем другого, чем это имеет место сегодня, знания, понимания и умения. Специалистам в этой области приходится изучать не просто физику или химию, а совсем новые дисциплины – *нанофизику* и *нанохимию*, которые еще только формируются современной наукой. Сегодня это сложнейшая и актуальная проблема развития цивилизации. Но и формированию междисциплинарного подхода в науке и образовании сегодня также нет альтернативы. Поэтому политика апологетов узкоспециализированного образования является не только научно не обоснованной, но и стратегически опасной для будущего развития цивилизации.

В одном из своих интервью, говоря о перспективах развития нанотехнологий в Западной Европе, академик

М. В. Алфимов отметил, что существенным препятствием для этого может стать традиционно специализированное западное образование. Ведь специалисты узкого профиля будут способны лишь использовать эти технологии, но создавать их они не смогут. Поэтому традиционная для России система широкопрофильного образования является здесь гораздо более перспективной. Ее возрождение может дать нашей стране существенные стратегические преимущества перед странами Запада в эпоху информатизации общества и развития новых технологий.

Заключение

Проведенный выше анализ позволяет сделать следующие основные выводы:

1. В начале XXI в. совершенно неожиданно появилась и активно формируется новая серьезная опасность для дальнейшего развития цивилизации – угроза психологического «разрыва» поколений в информационном обществе. Исследования показывают, что эта угроза вполне реальна, хотя она в необходимой мере еще не осознается современным обществом.

2. Главной причиной возникновения этой новой глобальной угрозы является воздействие процесса информатизации общества на сознание и образ мышления молодого поколения информационной эпохи, получившего название «поколение Next». В результате этого воздействия формируется новая раса людей, обладающих другой структурой организации головного мозга и другим типом мышления. Собственно это и создает проблему возможного в дальнейшем «разрыва» поколений в информационном обществе.

3. Стратегическая значимость новой угрозы состоит в том, что «поколение Next» может оказаться неспособным к решению сложных научно-технических, экологических и социально-экономических проблем, которые будут нарастать в ближайшие десятилетия. Для адекватной реакции на эти глобальные вызовы XXI в. необходимы фундаментальные знания, новые технологии и системное целостное мышление.

4. Противодействие последующему развитию процесса дальнейшего психологического разделения человечества в информационном обществе должно осуществляться одновременно по двум направлениям. С одной стороны, необходимо провести модернизацию системы образования, направленную на формирование у молодого поколения целостного системного типа мышления; с другой – осуществить массовую переподготовку людей старшего поколения с целью облегчения их адаптации к жизни и профессиональной деятельности в новых условиях информационного общества. Это потребует организации и развития нового вида образования – образования для взрослых.

5. Первоочередной задачей нам представляется теоретическое и философское осмысление рассмотренной в данной работе проблемы, а также проведение специальных исследований в области информационной антропологии [4], которые должны определить реальную степень опасности данной угрозы, возможности ее дальнейшего развития, а также эффективные меры противодействия этой угрозе.

1. Зиновьев, А. А. Фактор понимания / А. А. Зиновьев. – М.: Алгоритм: Эксмо, 2006. – 528 с.

2. Золотые корпускулы могучего «гнома» // Аргументы недели. – 2011. – № 4(283). – 27 окт. – С. 15.

3. Ильинский, И. М. Образовательная революция / И. М. Ильинский. – М.: Изд-во МГСА, 2002. – 592 с.
4. Колин, К. К. Информационная антропология – наука для будущего: предмет и задачи нового направления в науке и образовании / К. К. Колин // Материалы междунар. науч. конф. «Цивилизация знаний» (Москва, РосНОУ, 22–23 апр. 2011 г.). – [В печати].
5. Колин, К. К. О структуре формирования современного естественно-научного мировоззрения / К. К. Колин // Синергетика, человек, общество: сб. науч. тр. – М.: РАГС, 2000. – С. 25–26.
6. Колин, К. К. Русский язык и проблемы национальной безопасности России и стран Евразии / К. К. Колин // Знание. Понимание. Умение. – 2008. – № 1. – С. 34–48.
7. Колин, К. К. Человек в обществе знаний: новые задачи образования, науки и культуры / К. К. Колин // Вестн. Моск. гос. ун-та сервиса: науч. журн. – 2008. – № 1(4). – С. 2–10.
8. Смол, Г. Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета / Г. Смол, Г. Ворган. – М.: Колибри: Азбука-Аттикус, 2011. – 352 с.
9. Урсул, А. Д. Путь в ноосферу: стратегия выживания и устойчивого развития цивилизации / А. Д. Урсул. – М.: ЛУЧ, 1993. – 280 с.

Сдано 7.11.2011