

## ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОКОЛЕНИЙ Y

**Герман Ольга Николаевна**, доцент кафедры ФиС ГФ, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.

**Кайрова Д. Е.**, студентка 2 курса, факультета систем управления, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск.

***Аннотация:** В статье рассмотрены изменения когнитивных способностей поколения «Y» и причины этих изменений как ответ на социальный запрос современного общества. Под влиянием появившихся новых информационных технологий изменяются ценностные приоритеты, и вырабатываются принципиально новые навыки и умения, в большей степени, отвечающие современным потребностям. Анализ и сопоставление установок состояния сознания различных поколений позволяет говорить о смене парадигмы мышления, запоминания, восприятия, внимания, которые влекут за собой новые проблемы и достижения, позволяющие на данном этапе сделать выводы о современных недостатках когнитивных функций поколения «X» в связи с трансформацией нормативных когнитивных способностей нового времени.*

***Ключевые слова:** трансформация, когнитивные способности, поколения «X», «Y», «Z», мышление, память, внимание.*

## INFLUENCE OF VIRTUAL REALITY ON THE TRANSFORMATION OF COGNITIVE ABILITIES IN GENES Y

**German O.N., Kayrova D.E.**, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

***Abstract:** The article considers the changes in the cognitive abilities of generation «Y» and the causes of these changes as a response to the social request of modern society. Under the influence of new information technologies that have emerged, value priorities are changing, and fundamentally new skills and abilities are being developed that are more in line with modern needs. Analysis and comparison of attitudes of consciousness of different generations allows us to talk about a paradigm shift in thinking, remembering, perceiving, attention, which entail new problems and achievements that allow us to draw conclusions at this stage about the modern shortcomings of the cognitive functions of generation «X» in connection with the transformation of regulatory cognitive abilities of modern times.*

***Key words:** transformation, cognitive abilities, generations «X», «Y», «Z», thinking, memory, attention.*

Трансформации, происходящие в современном обществе, связаны, прежде всего, с появлением и широким использованием информационных ресурсов во всех областях жизни человека. Оценить серьезность последствий сложно, так как изменения происходят прямо сейчас. Тем не менее, данная работа обязательно должна осуществляться, так как анализ этих проявлений позволит прогнозировать результаты направленности изменений, а также

предвидеть недостатки и возможные проблемы, которые грозят будущему поколению, поколению «Z».

Целью данной статьи является выявление некоторых трансформаций когнитивных способностей молодого поколения и оценка степени востребованности развития их как ответ на запросы современного общества.

Стандарты старшего поколения не удовлетворяют современным запросам. Одна из причин – появление новых форм опосредованных условий взаимоотношений, появление новых социальных сценариев, новой коммуникативной среды, нового виртуального пространства для самореализации. Требования информационного общества, приводят к необходимости изменений парадигмы мышления, ценностных ориентиров, направленности саморазвития, в том числе и развития когнитивных функций. Именно правильное построение, формирование этих функций позволяет человеку быть не просто частью этого современного мира, а быть в нем успешным, полезным, востребованным. Меняется форма социализации на обеих фазах формирования, как в социальной адаптации, так и при процессе интериоризации. Ускорение механизма получения и обработки знаний, ориентированность в «бесконечном море» доступной информации, рассекречивает человека, делая коммуникационное пространство перманентным (всегда в зоне доступа). И так как изменение мира с прошлого века до нашего трансформировалось максимально быстро, требования к человеку как современного товара на рынке труда и как социума изменились. И в этот период времени попало именно поколение «Y», то есть поколение «Миллениум».

Поколение «Миллениум» или поколение «Y», это промежуточное поколение, которое совмещает в себе как черты предыдущего, то есть поколения «X», как минимум, потому что было воспитано этим поколением, но и также черты поколения «Z», потому что развивалось уже в информационной среде.

Именно поколение «Y» является сейчас молодым поколением, прогрессивным. И на их участь выпали новые требования, прежде всего измененные требования к когнитивным способностям, сформированным по старым образцам.

Все когнитивные способности: мышление, память, речь, внимание, воображение, восприятие изменяются.

В первую очередь влияние новых тенденций отражается на способности мышления. По словам многих исследователей, поколение «Миллениум» имеет иной образ мышления. Оно более логично, последовательно, системно, чем у последующих поколений, т.к. было

связано с необходимостью овладения знаниями по использованию постоянно развивающихся технологий. Новая информационная среда создает дискурсивное мышление, то есть мышление, основанное на логике, способное быстро генерировать варианты решений тех или иных задач. Поиск и отбор информационных потоков ведет к развитию навыков поверхностного схватывания и ориентации в огромном поле информации сути, технологии отбора, сортировки.

Алгоритмы информационных технологий изменили темпы и вектор развития интеллектуальной реальности. В тот момент, когда поколение «X» обдумывает, «рисует» возможные прогнозы и варианты решений той или иной проблемы, представители поколения «Y» занимается подбором оптимальных и быстрых вариантов решения задач. Полагание на собственный жизненный опыт не всегда способствует продуктивности и скорости действий. Ритм жизни требует от современного человека многофункциональности и скорости.

Английский философ Джон Локк писал: «Правильно мыслить более ценно, чем многое знать» [1].

Старшее поколение не воспитывалось в среде информационных технологий, оно владеет огромным опытом, но его мышление отстает от требований реальности. Сознание «Миллениумов», пытаясь подстраиваться под современную реальность, осваивает новые алгоритмы мышления, но делает это в рамках старой парадигмы, проводя через себя, пытаясь видеть глубину смыслов и выводов, что, несомненно, требует больше времени и сил, чем у молодежи. Их мышление, в этом смысле более прогрессивно, поисковое мышление позволяет быть в ритме времени.

Но у данной тенденции есть и обратная сторона – поверхностность, узость воображения. Реакцией на данное проявление, по словам самих педагогов, явились попытки вводить в образовательный процесс таких спецкурсов, которые бы сдерживали и развивали в меньшей степени востребованные механизмы мышления. Так, например, в школах ввели шахматы с начальных классов, чтобы не потерять возможность думать, воображать, видеть на несколько шагов вперед.

Серьезные трансформации происходят и с другой когнитивной функцией – памятью, цель которой – хранение информации. Прошлое поколение, не имея альтернативных источников хранения информации, было вынуждено развивать память. Памятники искусства, книги имели особую ценность, как сохраняющие культурное наследие. В настоящее время существует дополнительный ресурс – компьютерная память. Ресурс, который вытесняет, заменяет, а также обесценивает значимость человеческой памяти.

Требование быстрого реагирования на поставленные задачи наиболее оптимально выполняется с помощью цифровых технологий, как более совершенных форм хранения и доступности информации. Не имеет особого значения, будет ли осуществляться этот поиск в человеческой памяти, книжном или цифровом вариантах. Цель – быстро найти и решить. Проигрывает требованиям хранения информации и то, что цифровая память имеет огромный объем неизменяющейся памяти, человеческая может искажать знания и стирать их. И следствием этого факта – отказ от развития памяти как когнитивной способности. Базовые знания предпочтительно сохранять в компьютерной памяти.

Хранение памяти в информационном формате не обязывает поколение «Y» многое знать, хранить лишнюю информацию в памяти, даже очень актуальную. «Миллениумы» должны знать, где найти. И в сравнении с поколением «X», которое относилось к этой когнитивной способности внимательнее, тренировало её, поколение «Y» не относится к этой когнитивной функции как к источнику единственного знания. Логическое мышление «Миллениумов» позволяет им быстро воспользоваться информационными ресурсами.

Конечно же, трансформация памяти имеет последствия, например, из-за легкой доступности информации в информационном мире, изменяется система образования, которая всё меньше времени уделяет на повторение, на усвоение информации, знаний.

Например, дети поколения «X» тратили больше времени в начальных классах на правописание. Таблицы умножения учились во 2-3 классах. А дети поколения «Y» и «Z» не тратят время на правописание в начальных классах – сразу пишут. В школах изучают таблицу умножения уже в первом классе во второй четверти.

Также примером является тот факт, что в 1980-1990 годах в школах и университетах образование было только интерактивным. Сейчас же в школах и университетах существует дистанционное обучение. В некоторых школах Томской области по новому стандарту образования школьникам 10-11 классов уже предлагают дистанционно изучать предмет ОБЖ. Несомненно, это ведет к ухудшению качества образования.

Также в 1980-1990 годах в университетах курс высшей математики преподавался в большем объеме, значительное количество времени посвящалось на усвоение материала. Студентам поколений «Y» и «Z» курс высшей математики урезают по времени. Усвоение и понимание материала становится хуже. Из-за легкой доступности информации в сети Интернет, знания человека ухудшаются вместе с его способностью запоминать.

Третья особенность изменений связана с речью. Речь как когнитивная способность передаёт наши мысли, а это же связано с мышлением. Речь как когнитивная способность также использует словарный запас, хранящийся в нашей памяти. Трансформация речи изменялась вместе с мышлением и памятью. В то время как мышление стало дискурсивным, а память - не единственным ресурсом быстрой информации, в речи наблюдается уменьшение использования словарного запаса, другими словами, речь становится конкретнее и кратче.

Так, например, в книге «Пиши, сокращай» Людмилы Сарычевой и Максима Ильяхова, пишется: «Если в русском языке что-то есть, это не значит, что это нужно везде использовать» [2].

Авторы правы, мы не должны постоянно использовать вводные слова, деепричастные обороты и метафоры, потому что это звучит красиво, а к сути не приводит. А тексты – это та же речь, только в письменной форме. И действительно получается, что в наше время требуется говорить без лишних метафор, афоризмов, говорить по существу. И именно таким образом речь как когнитивная функция трансформировала свое направление от «книжного поколения» к краткому изложению мысли.

Самое главное последствие трансформации речи — это, конечно же, ухудшение ее связности. Да и в целом речь как возможность сообщить что-то кому-либо изменилась, потому что живое общение заменяется виртуальным, письменным.

Примером изменения речи является тот факт, что представители поколения «X» писали открытки и письма от руки, чаще звонили, больше читали, поэтому их более насыщена богатым русским языком, чем у представителей поколений «Y» и «Z». Так как представители современного поколения не пишут письма от руки, почти не звонят. У них больше преобладает общение в социальных сетях, причем в форме сообщений, а это значит, что пропадает прямое общение. Речь и письмо отличаются тем, что с помощью речи мысли излагают устно, а с помощью письма символично на бумаге или в сообщениях. И речь поколений «Y» и «Z» подобно их письму, так же лоскутно.

Внимание – еще одна когнитивная способность. Способность сосредоточенности, направленности на отдельные объекты.

Внимание как моментальная реакция тренируется сейчас не старыми методами, а играми. В нашем мире компьютерные игры можно рассматривать как источник тренировки внимания и концентрации. «Миллениумы» имеют лоскутное внимание, то есть возможность моментально переключаться с одного дела на другое. А старшее поколение медленно

переключает внимание, им проще внимательно и скрупулезно работать с одним делом. Очень быстрые темпы развития ведут к множеству различных дел на дню, и быстрое изменение внимания как когнитивной функции является важнейшим требованием к социуму современности, такое требование выполняют «миллениумы».

Основным отличием внимания у поколений является то, что люди поколения «X» умеют работать с большим текстом, могут полностью погрузиться в него и проанализировать. Лоскутные вырезки из Интернета ими не воспринимаются. Они долго переключаются с одного на другое.

Люди поколений «Y» и «Z» же не умеют работать с большим текстом, не вникают в суть, становится скучно, неинтересно. Лоскутные вырезки информации в Интернете отлично.

Современность также требовательна к такой когнитивной функции, как воображение. Эта способность представления объекта, удержание его в сознании с мысленной манипуляцией является очень актуальной, потому что с её помощью создаются новые вещи во всех планах.

Существует негативная сторона изменения этой когнитивной способности - изменение воображения у детей поколений. Дети поколения «X» не имели много вещей и воображали: листья — это деньги, платья куклам, билеты в кино. Палки – это автоматы, ножи, жезлы. Мальчики постоянно играли в футбол во дворе.

Дети поколений «Y» и «Z» имеют большое количество вещей, вещей настолько много, что детям уже не нужно выдумывать, а нужно только использовать. Дети не учатся воображать, представлять. Например, если нужны палка, маленькое одеяло для куклы или машинка, они берут настоящие игрушки, а не воображают. Также футбол во дворе заменяется на фифу (виртуальный футбол).

Наше время из-за развития технологий и виртуализации сознания идёт в таких темпах, что симбиозы того, что уже существует, расширили свои границы. Придумано очень многое. И именно «миллениумы» в подобной среде приобрели навык генерации новых идей путем комбинирования того, что уже существует и новых мыслей, которые создаются нормами и проблемами нашего времени. Старшее же поколение росло в среде однотипных форматов. И подобное изменение воображения действительно обусловлено новым временем, и оно очень востребовано.

Создание чего-то нового должно восприниматься. А восприятие – это познавательная способность отражение действительности в сознании, способность воспринимать, различать и усваивать явления внешнего мира. А восприятие «миллениумов» – это фильтр.

Восприятие как функция сильно не изменилась. Да, она стала более активна. Но если больше затрагивать не саму функцию, а ее последствия, то изменилось отношение к поступающим информации, ситуациям, событиям и т.д.

Существует следующее изменение в такой когнитивной способности, как восприятие.

Представитель поколения «X» между выбором электронной версией книги и бумажной однозначно выберет бумажную версию, то есть саму книгу. Это связано с эстетическим наслаждением и традициями. Представителю поколения «Y» или «Z» не имеет значения, какую версию книги выбрать, вот этой разницы ими не ощущается. Они утверждают, что суть текста одна.

Также хочется сказать, что восприятие стало подвержено сильной фильтрации.

Как способность, она стала более активна. Поколение «Y» всё воспринимает и фильтрует. Оно больше критикует, поддает что-либо сомнениям. Потому что в информационном, технологическом мире информация может деформироваться, и мы знаем, что не все источники верные. И эта критика порождена недоверием к информации, к знанию. Ведь поколение «Y» понимает, что информация не только деформируется, но и интерпретируется. А это знание и ведет к недоверию.

Таким образом, современные запросы кардинально изменились по сравнению с предыдущими запросами. «Миллениумы» смотрят на требования 1980-1990 годов через призму стереотипов. Потому что поколение «X» считает, что их стандарты являются востребованными, как это было в восьмидесятых. Поколение «Y» же считает, что эти нормы когда-то были легитимными, а в нынешнее время они трансформировались. Прежние нормы уже не востребованы, они являются полезными, поэтому они поддаются критике в современном мире. А у «миллениумов» не остаётся времени на сравнение и оценку собственных стандартов, не делают акцент на рефлексию, не ставят целей, не тренируют когнитивные способности. «Миллениумы» должны уже сейчас увидеть недостатки трансформации собственных когнитивных способностей, иначе такие процессы, как снижение памяти, рассеянность внимания, возрастание инфантильности и фрагментарное мышление будут прогрессировать.

В современном мире востребованы трансформированные когнитивные способности присущие «миллениумам», они в центре жизни. Поколению «X» нужно пройти эти темпы развития, стремиться к дискурсивному мышлению, умению быстро найти информацию, интеграции уже существующих вещей для новых идей и фильтрации поступающей информации, иначе из-за репродуктивности это поколение будет неэффективным в работе.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Максим Власов. Психология человека. Развитие мышления. URL: <https://psichel.ru/razvitie-myshleniya>. Дата обращения: 25.11.2019.
2. Максим Ильяхов, Людмила Сарычева, книги «Пиши, сокращай». URL: <https://knigogid.ru/books/802102-pishi-sokrachay/toread>. (Дата обращения: 25.11.2019).
3. Перец С., Корчин А.Д., Шатиль Е., Ааронсон В., Бирнбойм С., Гилади Н. - Компьютерная персонализированная когнитивная тренировка в сравнении с классическими компьютерными играми: рандомизированное двойное слепое проспективное исследование когнитивной стимуляции - Нейроэпидемиология 2011. URL: <https://www.cognifit.com/ru/attention>. (Дата обращения: 25.11.2019).