DOI: 10.31862/2500-297X-2020-2-150-160

Р.М. Петрунева, В.Д. Васильева, Ю.В. Петрунева

Волгоградский государственный технический университет,
400005 г. Волгоград, Российская Федерация

Современные студенты: цифровое бытие

Целью исследования являлось выделение наиболее устойчивых и распространенных особенностей дигитальной культуры современных студентов. Авторами было проведено анкетирование студентов различных факультетов 1–4 курсов очной формы обучения Волгоградского государственного технического университета. Сбор первичной информации предполагал получение данных об отношении студентов к цифровым технологиям, к их использованию в повседневной жизни и учебно-профессиональной деятельности. На основании результатов исследования и анализа научных публикаций сделаны выводы о цифровом бытии современных студентов технического вуза, а также даны рекомендации по подготовке «цифровых» инженеров.

Ключевые слова: цифровое бытие, дигитальная культура современных студентов, поколение Z, «цифровые» инженеры

ССЫЛКА НА СТАТЬЮ: Петрунева Р.М., Васильева В.Д., Петрунева Ю.В. Современные студенты: цифровое бытие // Педагогика и психология образования. 2020. № 2. С. 150–160. DOI: 10.31862/2500-297X-2020-2-150-160

R. Petruneva, V. Vasilyeva, J. Petruneva

Modern student: Digital existence

The main purpose of the study was to identify the most stable and common ideas about modern students, about the features of their digital culture. The collection of primary information about the attitude of students to digital technologies, their use in everyday life, educational and professional activities was carried out by means of a questionnaire survey of the bachelor students of Volgograd State Technical University. The collection of primary information involved obtaining data on the students' attitude to digital technologies, their use in everyday life and educational and professional activities. According to the research data and the results of the study, the authors made conclusions about the digital existence of modern students of a technical University, and presented recommendations for the training of digital engineers.

Key words: digital existence, digital culture of modern students, generation Z, digital engineers

CITATION: Petruneva R.M., Vasilyeva V.D., Petruneva J.V. Modern student: Digital existence. *Pedagogy and Psychology of Education*. 2020. No. 2. Pp. 150–160. (In Russ.). DOI: 10.31862/2500-297X-2020-2-150-160

Четвертая технологическая революция, которая разворачивается на наших глазах, и участниками которой является практически каждый из нас, тесно связана с цифровыми технологиями. По мнению экспертов, скорость происходящих изменений во всех сферах жизни общества – и не только в техногенной – является нелинейным процессом, все развивается по экспоненте! Существует мнение, что начавшийся процесс до неузнаваемости изменит всю жизнедеятельность человечества [4], его ожидает невиданная в истории трансформация всех сфер жизни общества, которая неизбежно нарушит сложившиеся веками нормальные отношения между поколениями.

Сегодня достаточно широко и в научной, и в популярной литературе используется термин «поколение». Особенно популярна среди социологов, да и не только социологов, теория поколений N. Howe и W. Strauss [8]. Согласно этой теории, сегодня одновременно живут и активно

действуют четыре поколения: беби-бумеры, X, Y и Z-поколения. Старшее поколение выросло и сформировалось в «докомпьютерную» эру, когда не было в широком обиходе ни компьютеров, ни Интернета. Такой ситуации в истории точно уже не будет никогда. Оставим в покое X и Y-поколения и сосредоточимся на Z-поколении. Это поколение в отличие от беби-бумеров родилось в эпоху «интернет-был-всегда». Поэтому для них цифровая среда является естественной средой обитания, т.е. они в ней «аборигены», в отличие от своих бабушек-дедушек, которые выступают «диссидентами» в современной дигитальной культуре. Вполне естественно, что у старшего поколения возникает определенное беспокойство в связи с утратой твердой почвы под ногами. Довольно многочисленные публикации на эту тему наполнены страшилками относительно угроз, которые несет дигитальная культура молодежи. Надо отметить, что все эти публикации касаются в основном детей и подростков [2; 5; 7]. А вот что происходит с этими Z-тами, когда они взрослеют и становятся студентами: имеются ли у них устойчивые поведенческие особенности, ценностные ориентации и другие установки, отличаются ли они от подростков и школьников, от более старших поколений?

Цель данной работы состояла в том, чтобы выделить наиболее устойчивые и распространенные представления о современных студентах, об особенностях их дигитальной культуры [6].

Экспериментальная часть и обсуждение

Сбор первичной информации об отношении студентов к цифровым технологиям, к их использованию в повседневной жизни, учебно-профессиональной деятельности проводился методом анкетного опроса. Было опрошено 495 студентов десяти факультетов 1–4 курсов очной формы обучения Волгоградского государственного технического университета. Диверсификация профессиональной направленности достаточно широка: представлены студенты и технических направлений подготовки, и экономических, и творческих. Часть вопросов предполагала несколько вариантов ответов, поэтому респондент имел возможность отметить несколько позиций.

Что позволяет отнести студентов к Z-поколению? Конечно, не только принадлежность к возрастной группе. В первую очередь, это высокая степень «девайсификации»: по нашим наблюдениям, у каждого студента имеется в пользовании не по одному компьютерному устройству (смартфоны, планшеты, геймпады, ноутбуки, «умные» часы и т.п.). При этом в ходу у студентов различные виджеты, которые постоянно

пополняются новыми возможностями (например, часы, погода, пробки, курсы валют, всевозможные чат-боты и т.п.). И, наконец, большая конкуренция между интернет-провайдерами, которые предоставляют постоянный доступ к Интернету, в том числе беспроводному, почте, базам данных и т.д.

Во-вторых, общение с различными компьютерными устройствами занимает у студентов значительную часть активного времени суток. 52% опрошенных заявили, что проводят за компьютером более 8 часов в день, т.е. полный рабочий день как минимум. Около 5 часов в день общаются с компьютером 35% опрошенных. А 12% студентов проводят перед экраном менее 2 часов в день. В своей основной массе студенты не представляют себе жизни без гаджетов, однако, как заявил один респондент, «гаджеты упрощают жизнь, но жизнь без них возможна».

В-третьих, студенты сохранили все свои «цифровые привычки» из школьной жизни: виртуальное общение часто преобладает над естественным личностным, поскольку коммуникации осуществляются преимущественно посредством различных гаджетов; несмотря на рост скорости восприятия информации, сохранилась проблема удержания внимания на должном уровне; суждения часто носят поверхностный и фрагментарный характер; из-за доступности Интернета, а, следовательно, различных информационных источников, сохраняется «иллюзия всезнания», в связи с чем катастрофически падает авторитет преподавателей как носителей нужной информации; а это, в свою очередь, приводит к искажению самооценки студентов; «клиповость мышления» представляет собой некую композицию из отдельных когнитивных фрагментов [1; 3].

Иллюзия многозадачности, или Цезарь не мог делать несколько дел одновременно. Многозадачность – термин, который стали использовать психологи, пришел из теории операционных систем и обозначает способность субъекта решать одновременно несколько *самостоятельных* задач. Ключевое слово в данном случае – самостоятельных. Мы попросили ответить студентов на вопрос, могут ли они одновременно смотреть презентацию преподавателя, слушать его и конспектировать. Такую работу человека нельзя назвать собственно многозадачной, поскольку задачи, которые он выполняет одновременно, не являются полностью самостоятельными, т.к. объект его интереса один и тот же, однако работают различные репрезентативные системы: зрение, слух, осязание.

По данным нашего опроса, 67,7% студентов справляются с этой работой полностью – одновременно смотрят презентацию, слушают преподавателя, конспектируют. 60,4% способны одновременно слушать

и смотреть слайды. 17,2% воспринимают только визуальный материал, а 15,6% – только на слух. Остальные не определились с ответом. Но интересно то, что все-таки студенты на лекциях являются «многозадачниками»! 84,6% слушателей успевают пользоваться во время занятий мобильными компьютерными устройствами: из них 65,7% – для фотографирования записей на доске; 49,7% – для поиска ответа на вопрос преподавателя; 28,5% – для развлечения и общения (и это во время лекции!); 16,8% – для записи на диктофон или видео. Однако около 90% студентов следуют все-таки сложившимся правилам и ведут традиционные конспекты.

Сегодня трудно сказать, к каким последствиям для человечества приведет массовая многозадачность населения. Ученые из национального института здоровья и медицинских исследований (INSERM) в Париже доказали, что на самом деле наш мозг не может обрабатывать больше двух сложных задач одновременно. А хроническая многозадачность снижает продуктивность, мешает сосредоточиться и убивает силу воли. К такому же выводу пришел и профессор коммуникации Стенфордского университета Клиффорд Насс – хроническая многозадачность негативно влияет на когнитивные функции личности и эффективность выполнения задач [8].

Эффект Google, или Каталогизация памяти. По многочисленным наблюдениям преподавателей и учителей, у молодежи формируется новый механизм запоминания, который образно называют «Эффект Google». При этом человек не запоминает собственно контент – не «засоряет» свою память, а запоминает «путь», как добраться до нужной информации. Плохо это или хорошо, пока никто определенно заявить не может, т.к. в настоящее время недостаточно эмпирического материала, чтобы подтвердить полезность этого «новоприобретения» человека или опровергнуть это. Очевидно только, что память является важнейшей психической функцией, с которой связаны все психические процессы, в том числе познавательные, поэтому предсказать, как в целом отразится на человеческой популяции изменение механизмов функционирования памяти, даже в недалеком будущем, не представляется возможным.

Разнообразие культурных практик. У студентов сегодня очень развита «самость», поэтому для них характерно большое разнообразие культурных практик: это и самобрендинг, и создание бэкапов в «облаке», различные онлайн-процессы (обучение, банкинг, консалтинг, фрилансерство и т.п.) и, конечно, широкое использование различных

мессенджеров (WhatsApp, Telegram, Viber и др.). Обязательным условием реализации этих социокультурных практик является достаточно уверенное владение современными компьютерными технологиями. Однако, согласно нашему опросу, только 13,5% могут без посторонней помощи осуществлять все указанные выше процессы: самостоятельно установить и настроить сеть Wi-Fi, зарегистрировать доменное имя, управлять банкингом, конвертировать форматы файлов и т.д. 42% могут уверенно владеть программами для обработки файлов различных форматов (текстовых, графических, фото и т.д.). Почти треть опрошенных (32,9%) признались, что, несмотря на то, что пользуются наиболее популярными программами (Word, Power Point и т.д.), владеют не всеми возможностями этих программ. 9,3% констатировали, что хотя и пользуются наиболее популярными программами и Интернет, часто им требуется посторонняя помощь.

Основным видом деятельности для студентов является учебно-профессиональная, поэтому естественно ожидать, что в учебном процессе будут широко использоваться современные IT-технологии. Действительно, основная масса опрошенных студентов (87,9%) использует цифровые технологии в учебных и рабочих целях – в основном, для поиска нужной информации. 57% используют возможности этих технологий для общения с преподавателями и сокурсниками в учебном процессе. 22,8% используют Интернет для дистанционного обучения. В целом, студенты активно используют возможности цифровых технологий для решения быденных проблем и развлечений: различные покупки (59%), коммуникации (46,3%), игры (40,6%), литература (37,8%), удаленная работа (21%), самобрендирование (14,3%) и т.д.

Широко используются студентами возможности Интернет в учебных целях: 32,9% опрошенных студентов пользуются учебными материалами и литературой *только* из Интернета, 52,9% используют также и традиционные учебные книги, 29,95% используют возможности электронной образовательной среды вуза, 22,4% проверяют свои работы на программе Антиплагиат, 54,3% активно используют электронные ресурсы информационно-библиотечного центра университета.

Сегодня очень актуальной темой является онлайн-образование. Многие ведущие университета мира предоставляют такую возможность студентам на своих бесплатных платформах. Однако в российских вузах этот процесс еще только набирает обороты. Главным тормозом на этом пути является, скорее всего, психологическая неготовность преподавателей переходить на такой вид обучения по различным причинам

стрессового характера из опасения снижения качества образования. А вот студенты в этом смысле более открыты и прогрессивны. 55,4% проявили заинтересованность получить дополнительное образование в форме онлайн-обучения, а 18% готовы пойти и на основное образование, справедливо полагая, что у такой формы обучения имеется ряд преимуществ перед традиционным обучением. Однако не все придерживаются такого мнения: 24,6% считают, что при таком обучении плохо усваивается учебный материал.

Кто матери-цифре более ценен? Можно задаться вопросом, перефразируя В.В. Маяковского другими словами. Есть ли место в цифровом обществе более взрослым поколениям, чем Z, успевают ли за прогрессом родители, бабушки и дедушки нынешних студентов? Поколение Z, хотя и опережает более старшие поколения в освоении цифровых технологий, в некоторых аспектах все-таки отстает от Y, X и бэби-бумеров. По данным нашего опроса, большая часть студентов плохо представляет себе, как устроен Интернет и его сетевые ресурсы, как функционирует операционная система и т.д. 10,7% опрошенных студентов вообще этого не знают, 52,3% представляют это себе в общих чертах. Однако все-таки 36,6% уверенно заявили, что знают, как это работает.

Старшее поколение лучше разбирается в таких важных вещах, как сетевой этикет, IT-индустрия, пользовательские интерфейсы и др. По данным нашего опроса, более 40% родителей студентов (бэби-бумеры, X и Y-поколения) пользуются цифровыми технологиями постоянно – и дома, и на работе. Около 30% родителей используют эту возможность для развлечений и бытовых нужд. Вообще не пользуются Интернетом и ИКТ около 6% старшего поколения.

Digital gender. Имеются ли какие-либо гендерные отличия у представителей поколения Z в пользовании цифровыми достижениями? Как выяснилось, различия незначительны, девушки мало в чем отстают от парней, а в некоторых практиках их обгоняют. «Общение» с компьютером занимает все активное время суток, кроме сна, у 9,7% юношей и у 12,2% девушек. Больше 8 часов день проводят за девайсом 40,5% юношей и 42,9% девушек, от 3 до 5 часов – 34,6% юношей и 35,7% девушек. Уверенно знают, как работает операционная система, 45,9% юношей и 26,5% девушек. Зато больше девушек (60,5%) представляют себе этот процесс в общих чертах, а юношей – всего 44,7%. Ничего не известно об этом 8,9% юношей и 12,6% девушек. Самостоятельно могут устранить небольшие неполадки в работе компьютера/гаджета (не включается процессор, не загорается экран, зависает программа или

приложение) 86,4% юношей и 68,95% девушек. Уверенно владеют большинством программ для обработки текстовой, цифровой, графической информации, рисунков и фото (Word, Exel, Power Point, Photoshop и т.п.) 44% юношей и практически такое же количество девушек – 39,9%. Примерно с одинаковыми целями выходят в Интернет и парни, и девушки: для поиска учебной информации 84% юношей и 92% девушек, для удаленной работы – 23,3% юношей и 18,5% девушек, для дистанционного обучения соответственно 24,5% и 21% и т.п. Разница состоит в степени прагматичности выходов в Интернет: юноши активнее используют возможности «цифры» для самобрендинга, онлайн-банкинга, создания бэкапов – 21,4% против 6,7% у девушек. Для онлайн-игр: 54,9% игроков среди юношей против 25,2% девушек. Зато девушки активней используют Интернет для шопинга (покупка товаров, билетов, оплата различных услуг – 66,4%, юноши здесь отстают – 52,1%.

Что касается многозадачности, то здесь мы не обнаружили большую гендерную разницу: одновременно могут смотреть слайды, слушать преподавателя и писать 66,9% юношей и 68,5% девушек. Юноши более склонны к онлайн-обучению: 21% готов получить таким образом основное образование, у девушек таких желающих только 14,7%. Они более осторожны и согласны получить онлайн-образование в качестве дополнительного – 63,4%, а юношей оказалось только 47,9%. 44,7% опрошенных юношей и 38,2% девушек признали свою зависимость от гаджетов и интернета. Ни минуты не могут продержаться без этих устройств 14,4% юношей и 9,2% девушек. Месяц прожить без компьютера и гаджетов согласны 11,3% юношей и 7,6% девушек.

Digital being, или «Житие мое...». В нашем опросе участвовали студенты десяти факультетов – от самых «продвинутых» в IT-технологиях (факультет электроники и вычислительной техники – ФЭВТ) до творческих (факультет архитектуры и градостроительного развития – ФАиГР) и экономических (факультет экономики и управления – ФЭУ). Ожидалось, что студенты ФЭВТ будут наиболее успешными в использовании цифровых технологий. Однако, как показал опрос, это не всегда так. Из всех факультетов все время, кроме сна, проводят за компьютером совсем не студенты ФЭВТ (16,7%), а ФАиГР (26,2%). Больше 8 часов в день сидят перед экраном опять не студенты ФЭВТ (50%), а ФЭУ (63,5%). Самостоятельно могут устранить небольшие неполадки в работе компьютера опять же не обучающиеся на ФЭВТ (86,1%), а студенты факультета автоматизированных систем, транспорта и вооружений (91,2%).

Выводы

По данным литературных источников и результатам нашего исследования можно следующие выводы:

1) циркулирующие в научной и популярной литературе представления о качествах нового поколения Z носят в основном умозрительный характер и не подкреплены эмпирическими исследованиями;

2) не существует принципиальной гендерной разницы в освоении цифровых технологий – они одинаково покоряются и юношам, и девушкам. Представители обоих полов одинаково подвержены формированию интернет-зависимости;

3) старшее поколение – родители нынешних студентов – хотя и в меньшей степени погружены в цифровые технологии, чем их дети, тем не менее, не являются «цифровыми диссидентами» – они просто менее активные пользователи;

4) самыми уверенными пользователями ИТ-технологий являются совсем не студенты профильного факультета – они являются создателями этих технологий. Самыми успешными оказались студенты факультетов, которые готовят специалистов в области проектирования (военной техники, архитектурных объектов) и экономики;

5) образовательные технологии подготовки «цифровых» инженеров сильно отстают от «цифровой» жизни. И это положение необходимо менять.

Библиографический список / References

1. Богачева Н.В., Сивак Е.В. Мифы о «поколении Z». М., 2019. [Bogacheva N.V., Sivak E.V. Mify o «pokolenii Z» [Myths about “generation Z”]. Moscow, 2019.]
2. Вербицкий А.А. «Цифровое поколение»: проблемы образования // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 7. С. 10–13. [Verbitsky A.A. «Digital generation»: Problems of education. *Professional'noe obrazovanie. Stolica*. 2016. No. 7. Pp. 10–13. (In Russ.)]
3. Егорова А.Г. Сетевое мышление: деградация или прогресс? // Фундаментальные исследования. 2014. № 9. Ч. 12. С. 2626–2629. [Egorova A.G. Network thinking: Degradation or progress? *Fundamental Research*. 2014. No. 9. Vol. 12. Pp. 2626–2629. (In Russ.)]
4. Миронов В.В., Сокулер З.А. Тоска по истинному бытию в цифровой культуре // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2018. № 1. С. 3–22. [Mironov V.V., Sokuler Z.A. Longing for true existence in a digital culture. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 7: Filosofiya*. 2018. No. 1. Pp. 3–22. (In Russ.)]

5. Нечаев В.Д., Дурнева Е.Е. «Цифровое поколение»: психолого-педагогическое исследование проблемы // Педагогика. 2016. № 1. С. 36–45. [Nechaev V.D., Durneva E.E. “Digital generation”: Psychological and pedagogical research of the problem. *Pedagogika*. 2016. No. 1. Pp. 36–45. (In Russ.)]
6. Особенности интернет-поведения цифрового студенчества в учебно-профессиональной деятельности / Петрунева Р.М., Скорикова Е.П., Воронков Д.В. и др. // *Primo aspectu*. 2019. № 2 (38). С. 49–55. [Petruneva R.M., Skorikova E.P., Voronkov D.V. et al. Features of the online behavior of digital students in learning and professional activities. *Primo Aspectu*. 2019. No. 2 (38). Pp. 49–55. (In Russ.)]
7. Солдатова Г.В. Цифровое детство: новые риски и безопасность. URL: <http://files.runet-id.com/2017/csf17/07feb.csf17-3.3--soldatova.pdf> (дата обращения: 19.10.2019). [Soldatova G.V. *Cifrovoe detstvo: novye riski i bezopasnost'* [Digital childhood: Risk and safety]. URL: <http://files.runet-id.com/2017/csf17/07feb.csf17-3.3--soldatova.pdf>]
8. Howe N., Strauss W. Generations: The history of America's future, 1584 to 2069. N.Y., 1991.

Статья поступила в редакцию 29.11.2019, принята к публикации 07.02.2020

The article was received on 29.11.2019, accepted for publication 07.02.2020

Сведения об авторах / About the authors

Петрунева Раиса Морадовна – доктор педагогических наук, профессор; проректор по учебной работе, Волгоградский государственный технический университет

Raisa M. Petruneva – Dr. Pedagogy Hab.; Vice-Rector for Educational, Volgograd State Technical University

E-mail: raissa@vstu.ru

Васильева Валентина Дмитриевна – доктор педагогических наук, доцент; профессор кафедры «История, культура и социология», Волгоградский государственный технический университет

Valentina D. Vasilyeva – Dr. Pedagogy Hab.; professor at the Department «History, culture and sociology», Volgograd State Technical University

E-mail: vasilyevavd@yandex.ru

Петрунева Юлия Владимировна – студентка факультета автомобильного транспорта, Волгоградский государственный технический университет

Julia V. Petruneva – student at the Departments of Road Transport, Volgograd State Technical University

E-mail: petruneva.julia@yandex.ru

Заявленный вклад авторов

Петрунева Р.М. – общее руководство направлением исследований, планирование исследований, организация исследований, участие в подготовке текста статьи.

Васильева В.Д. – планирование исследований, организация и участие в исследованиях, анализ и интерпретация полученных данных, подготовка текста статьи.

Петрунева Ю.В. – участие в исследованиях, анализ первичных данных.

Contribution of the authors

R.M. Petruneva – general direction of the research, planning of the research, organization of research, participation in the preparation of the article text.

V.D. Vasilyeva – research planning, organization and participation in the research, analysis and interpretation of the obtained data, preparation of the article text.

J.V. Petruneva – participation in research, analysis of primary data.