

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ: ВЕРБАЛЬНЫЕ И НЕВЕРБАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Д.Д. Шемонаев¹

shemonaev.dd@do-student.ru

С.Д. Иванова²

s.ivanova@stankin.ru

SPIN-код: 6048-1465

¹ Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ,
Москва, Российская Федерация

² Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»,
Москва, Российская Федерация

Аннотация

Рассмотрено влияние информационных технологий на современное коммуникационное пространство, сопоставлены вербальные и невербальные средства коммуникации. Целью данной работы является анализ изменений в коммуникативной среде, которые происходят под влиянием современных электронных технологий. Социальное взаимодействие рассмотрено как коммуникационный процесс. Проанализированы компоненты, из которых состоит современное коммуникационное пространство. Отмечено, что в эпоху цифровых технологий Интернет является важнейшей составляющей цифрового пространства и на первый план выходит проблема грамотного отбора информации. Сделан вывод о том, что использование цифровых технологий более характерно для невербальных средств социального общения, чем для вербальных.

Ключевые слова

Средства коммуникации, информация, информационные технологии, цифровые технологии, передача информации, коммуникационное пространство, вербальные и невербальные коммуникации, социальное взаимодействие

Поступила в редакцию 15.09.2023

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2023

Социальное взаимодействие в современном мире тесно связано с распространением информации, которое уже немисливо без цифровых технологий. Появился термин «коммуникация», фактически обозначающий информационный обмен между различными объектами [1]. Социальная коммуникация служит важнейшей составляющей социального взаимодействия. Несмотря на то что в отдельных ситуациях возможно взаимодействие без коммуникации, в подавляющем большинстве случаев социальные контакты включают коммуникацию [2, 3]. Поэтому в данной работе процессы социального взаимодействия будут рассмотрены как коммуникационные процессы.

В условиях увеличения объемов передаваемой информации, усиления характера массовой передачи данных, развития технологий передачи информации проявляется главное препятствие, которое сосредоточено в самом человеке.

Возможности человека объективно ограничены, поэтому он не всегда может воспринимать тот поток информации, который существует сегодня, усвоить огромный массив накопленных данных и знаний человек уже не в состоянии.

Отсюда следует невозможность обладать достаточно обширными знаниями в нескольких областях. И здесь на помощь человеку приходят новые информационные технологии, называемые цифровыми. Это совокупность электронных способов сбора, хранения, передачи, обработки и вывода информации, основанных на дискретном представлении информации, которые объединены в единый процесс для решения определенных задач или удовлетворения определенных потребностей, с использованием материалов и технических средств, характерных для данного уровня развития науки и техники. Развитие цифровых технологий позволило качественно изменить процесс обработки, хранения и распространения информации.

Социальное взаимодействие можно рассматривать как коммуникационный процесс. Это процесс обмена информацией между двумя или более людьми. Цель коммуникационного процесса — обеспечить понимание сообщения, несущего информацию. Процесс коммуникации представляет собой обмен мыслями, знаниями, эмоциями и прочей информацией. Средства коммуникации позволяют разделить с кем-либо свой опыт, знания, мысли, чувства, они обеспечивают передачу соответствующей информации.

Средства коммуникации — это все вербальные и невербальные способы передачи информации между двумя и более участниками коммуникационного процесса. Таким образом, на протяжении всего периода существования социума использовались два вида средств коммуникации: вербальные и невербальные [4]. Невербальная коммуникация значительно древнее вербальной. Она включает в себя жесты и мимику, танец, музыку, изобразительное искусство, скульптуру и архитектуру.

Вербальные средства коммуникации являются универсальными, обеспечивая всеобщий характер использования и возможность перевести в вербальную форму все иные информационные сообщения, которые могут быть переданы по средствам коммуникации. К вербальным средствам коммуникации относятся устная речь и письменность.

К невербальным средствам коммуникации относятся те, которые обеспечивают передачу изображений, знаков, символов. Невербальные средства коммуникации являются производными от вербальных и часто служат целям универсализации и сокращения объема передаваемой информации без утраты содержания. Невербальные средства включают в себя две подгруппы [5]:

- 1) первичные языки — жесты, пантомима, мимика;
- 2) вторичные языки — азбука Морзе, музыкальная нотация, языки программирования, жестовые языки глухонемых.

Для вербальных средств коммуникации, включающих устную речь и письменность, передача информации ограничивается силой голоса отправителя

и слуха реципиента, тогда как печатные материалы обладают большей стойкостью, могут передаваться на дальние расстояния, а также способны храниться долгое время.

Невербальные средства коммуникации обладают в большей степени технологическими свойствами, которые определяют характер передачи информации. Для восприятия информации, передаваемой с помощью первичных языков, требуются базовые навыки и знания, чтобы понимать смысл передаваемых сообщений, тогда как в случае вторичных языков требуется уже более продвинутый уровень восприятия и знаний. Передачу изображений, знаков, символов с помощью технических средств можно осуществлять только при наличии у отправителя и получателя информации технических устройств для передачи и приема соответствующих сообщений.

Именно невербальные средства коммуникации подверглись значительным изменениям под влиянием новых технологий на рубеже прошлого и нынешнего веков. Объединение процесса передачи информации с цифровыми технологиями изменило представление о средствах коммуникации как о средствах связи. Возникновение новых технологий меняло мир и раньше: так было, например, с изобретением телеграфа, радио, телевидения. В этой связи интересен пример иранской исламской революции 1978–1979 гг., начавшейся с распространения аудиокассет с записями проповедей аятоллы Хомейни [6]. Однако именно развитие цифровых технологий, в первую очередь интернет-технологий, кардинально изменило мир вокруг нас, создав принципиально иную «цифровую» реальность.

В современном обществе коммуникация представляет собой элементарную систему, в которую входят следующие элементы:

- 1) коммуникант — отправитель информации;
- 2) передаваемая информация (сообщение);
- 3) канал, средство передачи информации;
- 4) реципиент (получатель информации).

В современном мире вербальные и невербальные средства коммуникации часто взаимно объединяются, обеспечивая передачу информацию в вербальной и невербальной форме. В частности, телевидение, Интернет позволяют передавать речь, текст, звук, изображения, сигналы, знаки одновременно.

В отличие от аналоговых технологий, работающих с непрерывными сигналами, цифровые технологии основаны на дискретном представлении сигналов (в виде последовательности единиц и нулей). За счет этого у цифровых систем выше помехоустойчивость и можно хранить и извлекать данные без повреждений.

Одно из преимуществ цифровых схем по сравнению с аналоговыми состоит в том, что сигналы передаются без искажений. Цифровыми системами с компьютерным управлением можно управлять с помощью программного обеспечения, добавляя новые функции без замены аппаратных средств, что позволяет быстро

адаптироваться к изменяющимся требованиям. Кроме того, возможно применение более сложных алгоритмов, которые в аналоговых системах невозможны.

Роль коммуникации в обществе во многом определяется и его коммуникационным пространством, в которое входит как комплекс этических, языковых, культурных вопросов и аспектов, так и средства коммуникации. В современном обществе коммуникация преимущественно осуществляется посредством различных технологических средств, включая телевидение, радио, печатные издания, Интернет. Современные информационные технологии обеспечили расширение коммуникационного пространства за пределы любой общности или ранее обособленной социальной группы.

Современное коммуникационное пространство в техническом аспекте включает в себя три компонента:

- 1) Интернет, который охватывает всю планету;
- 2) аппаратные и программные комплексы, обеспечивающие работу массовой коммуникации, включая телевидение и радиовещание;
- 3) средства взаимодействия информационных систем, обеспечивающих коммуникацию в современном обществе.

В результате роль коммуникации в обществе определяется уже не только передаваемой информацией, но и пространством, в котором она распространяется. С точки зрения общественно значимых интересов, необходимо формирование унифицированного коммуникационного пространства, в котором можно получить нужную информацию. Интернет во многом отвечает данному требованию: наличие универсальных протоколов позволяет передавать любую информацию таким образом, чтобы ее мог получить любой реципиент. Поэтому удобно использовать Интернет в личном общении, в профессиональных целях, в образовании, для получения актуальной информации, для организации сложной коммуникации: отдельных индивидов, индивида с группой, групп с группами. Продуктивный информационный обмен возможен посредством личной коммуникации, обезличенного распространения информации, электронных публикаций, баз данных, совместной работы.

Появление Интернета дало возможность людям на любых расстояниях практически мгновенно обмениваться информацией, а также создало пространство для самовыражения через социальные сети и блоги. Так как Интернет является важнейшей составляющей цифрового пространства, следует подробнее рассмотреть основные компоненты данной среды [7]:

- 1) социальные сети;
- 2) электронная почта;
- 3) видеосвязь.

Социальные сети. Социальные сети посещает более двух третей мировой онлайн-аудитории, число участников соцсетей постоянно растет [8]. По популярности эта онлайн категория опережает даже электронную почту. И вот результат влияния этой цифровой среды на социальное взаимодействие: измене-

ние языка общения, появление не только новых сокращенных форм слов, но и использование пиктограмм (эмотиконов) [9]. Важной характеристикой социального взаимодействия является намерение участников повлиять друг на друга, в частности, с помощью выражения эмоций, которые в цифровом виде представляются пиктограммами.

Таким образом, цифровые технологии активно вторгаются в прежнюю систему письменной речи, конкурируют с ее традиционными формами. Новые средства общения — эмотиконы, сопровождая электронную переписку, способны настроить эмоциональный фон беседы, заменить словосочетание или даже целое предложение.

Социальные сети дают уникальные возможности для распространения полезной информации, однако есть и негативные моменты. Это не всегда корректная, а иногда и опасная информация, особенно, когда речь идет о детях и подростках. Во время событий «арабской весны» 2011 г. в Тунисе, Египте и Ливии активно использовались Интернет и социальные сети [6].

Электронная почта. Этому средству социального взаимодействия уже более полувека, и в последнее время она все реже используется для личного общения. Есть два типа использования e-mail: для работы и для личных целей. Использование рабочей почты не сильно изменилось за последнее время, добавились лишь новые функции (прикрепление файлов из облака, редактирование документов и т. п.). Личная почта сейчас практически не выполняет функцию межличностного общения. На ней собираются сведения о «цифровой» жизни человека (выписки из банков, результаты медицинских анализов, уведомления от государственных органов и др.). И это еще один вид социального взаимодействия, обусловленный цифровыми технологиями.

Видеосвязь. Можно выделить два варианта социального взаимодействия с помощью видеосвязи: неформальное общение и деловые переговоры. Здесь важно учитывать разницу во времени (при общении людей, находящихся на больших расстояниях) и окружающую обстановку. Преимуществом этого вида социального взаимодействия является возможность заключать важные договоры, получать медицинские консультации, обучаться дистанционно, даже находясь на другом континенте. В бизнесе это помогает снизить командировочные затраты. Что касается сферы образования, то здесь применение цифровых технологий привело к образованию целого нового сегмента дистанционного обучения [10, 11].

Можно привести пример использования цифровых технологий в области медицины — успешная борьба с эпидемией атипичной пневмонии в 2003 г. [6]. Быстро справиться с этой страшной инфекцией помог специальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения, благодаря которому удалось наладить эффективное социальное взаимодействие между врачами разных стран. Интересно, что специалисты ВОЗ искали очаги болезни, анализируя публикации в интернет-прессе и соцсетях по всему миру. Цифровая связь позволяет осуществлять важнейшие совместные проекты.

«...Основной парадокс века тотальной связи в том и заключается, что, несмотря на беспрецедентные возможности по обмену сведениями и мнениями между разными частями света, мы нередко сталкиваемся с более узкой картиной мира, нежели в эпоху, когда связь еще не была столь всеобъемлющей», — пишет Этан Цукерман [6]. Парадокс, о котором пишет Этан Цукерман, состоит в том, что иногда увеличение количества информации в Интернете затрудняет, а не облегчает поиск необходимой уникальной информации. В связи с огромным количеством информации поисковые системы могут игнорировать некоторые страницы, классифицируя их как спам, что не всегда бывает оправдано. Иногда Интернет даже называют «большой информационной помойкой», в которой все труднее находить действительно ценную информацию. Современному человеку приходится учиться этому искусству поиска и отбора нужных сведений, так как от этого все чаще зависит возможность добиться успеха в той или иной области деятельности.

Таким образом, использование цифровых технологий более характерно для невербальных средств социального общения, чем для вербальных. За последние десятилетия существенно расширился диапазон возможностей именно невербальных средств общения. Но у этого процесса есть не только плюсы, но и минусы. Ведь для живого общения используются вербальные средства коммуникации. Поэтому использование компьютерных технологий часто приводит к уходу от живого общения, к замене его виртуальным. Однако в сфере управления экономикой плюсы использования новых технологий для образования коммуникативных связей неоспоримы.

Отметим, что в эпоху цифровых технологий на первый план выходит проблема грамотного отбора информации, которая требуется для решения конкретных задач в определенной области деятельности. Без этого ценного навыка преимущества цифровых технологий могут обратиться в недостатки.

Литература

- [1] Шарков Ф.И. *Коммуникология: основы теории коммуникации*. Москва, Дашков и К, 2013, 488 с.
- [2] Нахимова Е.А., Чудинов А.П. *Основы теории коммуникации*. Москва, Флинта, 2015, 164 с.
- [3] Ivanova S.D., Shemonaev D.D. Electronic educational resources. *Web of scholar*, 2017, no. 5 (14), pp. 59–60.
- [4] Чарыкова О.Н., Попова З.Д., Стернин И.А. *Основы теории языка и коммуникации*. Москва, Флинта, 2012, 312 с.
- [5] Есина А.С., Арестова Е.Н. *Основы теории коммуникации*. Москва, КноРус, 2012, 256 с.
- [6] Цукерман Э. *Новые соединения. Цифровые космополиты в коммуникативную эпоху*. Москва, Ad Marginem, 2015, 336 с.

- [7] Лядовская Н.И., Писанова В.А. Интернет и его влияние на человека в эпоху инновационных технологий. *Политехнический молодежный журнал*, 2023, № 04 (81). <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2023-4-882>
- [8] Ivanova S.D. Problems of formation of the electronic educational environment in the university. *Modern European Researches*, 2017, no. 4, pp. 128–131.
- [9] Dizard W. *Old media new media mass communications in the information age*. New York, Longman, 2000, 233 p.
- [10] Наджафова М.Н. Проблемы развития дистанционных технологий обучения в Российской Федерации. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*, 2021, т. 10, № 1(34), с. 199–202. <http://doi.org/10.26140/anip-2021-1001-0050>
- [11] Ivanova S.D., Shemonaev D.D. New reality 2020: distance education and formation of the electronic learning environment in the university. *Modern European Researches*, 2020, no. 3, pp. 10–14.

Шемонаев Дмитрий Дмитриевич — студент Высшей инженеринговой школы (ВИШ), НИЯУ МИФИ, Москва, Российская Федерация.

Иванова Светлана Дмитриевна — кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики, МГТУ «СТАНКИН», Москва, Российская Федерация.

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Шемонаев Д.Д., Иванова С.Д. Влияние цифровых технологий на социальное взаимодействие: вербальные и невербальные коммуникации. *Политехнический молодежный журнал*, 2023, № 09 (86). <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2023-9-933>

IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE SOCIAL INTERACTION: VERBAL AND NON-VERBAL COMMUNICATION

D.D. Shemonaev¹

shemonaev.dd@do-student.ru

S.D. Ivanova²

s.ivanova@stankin.ru

¹ National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation

² Moscow State University of Technology "STANKIN", Moscow, Russian Federation

Abstract

The paper considers the impact of information technologies on the modern communication space and compares verbal and non-verbal means of communication. This work objective is to analyze alterations in the communication environment that occur influenced by the modern electronic technologies. Social interaction is considered as a communication process. Components that constitute the modern communication space are analyzed. It is noted that Internet in the era of digital technologies became the most important component in the digital space, and the problem of the competent information selection is coming to the fore. It is concluded that the use of digital technologies is more typical for non-verbal means of social communication than for verbal ones.

Keywords

Means of communication, information, information technologies, digital technology, information transfer, communication space, verbal and non-verbal communication, social interaction

Received 15.09.2023

© Bauman Moscow State Technical University, 2023

References

- [1] Sharkov F.I. *Kommunikologiya: osnovy teorii kommunikatsii* [Communicology: foundations of communication theory]. Moscow, Dashkov i K Publ., 2013, 488 p. (In Russ.).
- [2] Nakhimova E.A., Chudinov A.P. *Osnovy teorii kommunikatsii* [Fundamentals of communication theory]. Moscow, Flinta Publ., 2015, 164 p. (In Russ.).
- [3] Ivanova S.D., Shemonaev D.D. Electronic educational resources. *Web of scholar*, 2017, no. 5 (14), pp. 59–60. (In Russ.).
- [4] Charykova O.N., Popova Z.D., Sternin I.A. *Osnovy teorii yazyka i kommunikatsii* [Fundamentals of the theory of language and communication]. Moscow, Flinta Publ., 2012, 312 p. (In Russ.).
- [5] Esina A.S., Arestova E.N. *Osnovy teorii kommunikatsii* [Fundamentals of communication theory]. Moscow, KnoRus Publ., 2012, 256 p. (In Russ.).
- [6] Tsukerman E. *Novye soedineniya. Tsifrovye kosmopolity v kommunikativnuyu epokhu* [New connections. Digital cosmopolitans in the communication age]. Moscow, Ad Marginem Publ., 2015, 336 p. (In Russ.).
- [7] Lyadovskaya N.I., Pisanova V.A. The internet and its impact on humans in the age of innovative technologies. *Politekhnichestkiy molodezhnyy zhurnal*, 2023, no. 04 (81). (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2023-4-882>

- [8] Ivanova S.D. Problems of formation of the electronic educational environment in the university. *Modern European Researches*, 2017, no. 4, pp. 128–131.
- [9] Dizard W. *Old media new media mass communications in the information age*. New York, Longman, 2000, 233 p.
- [10] Nadzhafova M.N. Problems of development of remote technologies in the Russian Federation. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2021, vol. 10, no. 1 (34), pp. 199–202. (In Russ.). <http://doi.org/10.26140/anip-2021-1001-0050>
- [11] Ivanova S.D., Shemonaev D.D. New reality 2020: distance education and formation of the electronic learning environment in the university. *Modern European Researches*, 2020, no. 3, pp. 10–14.

Shemonaev D.D. — Student, Higher Engineering School (HES), National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russian Federation.

Ivanova S.D. — Ph. D. (Eng.), Associate Professor, Moscow State University of Technology “STANKIN”, Moscow, Russian Federation. SPIN code: 6048-1465.

Please cite this article in English as:

Shemonaev D.D., Ivanova S.D. Impact of digital technologies on the social interaction: verbal and non-verbal communication. *Politekhnicheskii molodezhnyy zhurnal*, 2023, no. 09 (86). (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2023-9-933>