

ЯЗЫК И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕСТВА: ВОЗМОЖНОСТИ И СЛОЖНОСТИ

Г.Г. Молчанова

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Москва, Россия, dean@ffl.msu.ru*

Аннотация. XXI в. предъявляет новые требования к системе образования, в частности, к области гуманитарного знания. Цифровые инновации оказывают значительное влияние на науки и социум, расширяя доступ к материалам для исследования, обеспечивая ученым широкие возможности для сотрудничества, открывая целый ряд новых исследовательских методов. Одним из стремительно развивающихся направлений гуманитарных наук в последнее десятилетие стала «цифровая гуманитаристика» (“the digital Humanities”), которая представляет собой междисциплинарную область исследований, объединяющую методики и практики гуманитарных, социальных и вычислительных наук с целью изучения возможностей применения и интерпретации новых цифровых и информационно-коммуникационных технологий, систематического использования цифровых ресурсов в гуманитарных и социокультурных исследованиях и образовании. Преобразование историко-культурного наследия в цифровые форматы сделало возможным радикальное изменение нашего отношения к знаниям, культурному материалу, технологиям и обществу в целом. В настоящей статье в дискуссионном формате ставятся вопросы о том, какие возможности, перспективы и оптимизации ставит перед нами цифровизация науки и общества, с одной стороны, а с другой, какие неминуемо опасности и сложности подстерегают нас на этом пути, возможно ли их избежать? Или, по крайней мере, минимизировать?

Ключевые слова: цифровая гуманитаристика; информационно-коммуникационные технологии; искусственный интеллект; социальные сети

Финансирование: Исследование выполнено при поддержке Междисциплинарной научно-образовательной школы Московского университета «Сохранение мирового культурно-исторического наследия».

Для цитирования: Молчанова Г.Г. Цифровая трансформация образования и общества: возможности и сложности // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2022. № 1. С. 9–16.

DIGITAL TRANSFORMATIONS IN EDUCATION AND SOCIETY: POTENTIALITIES AND COMPLICATIONS

Galina G. Molchanova

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, dean@ffl.msu.ru

Abstract. The 21-st century impose new requirements on the system of the humanitarian knowledge and has a significant impact on the Humanities, providing scientists with a wide scope of opportunities for innovations, cooperation, opening a whole range of new research methods in the area of education and society in general. “Digital Humanities” is one of the most rapidly developing trend nowadays. It represents an interdisciplinary field of research that combines methods and practice of humanitarian, social and computational sciences to explore the possibilities of the application and interpretation of new digital, informational and communicational technologies in the Humanities and education. Nevertheless, the article focuses on what happens when the abilities of the artificial intellect and the importance of network ties are overestimated. Drawing on opinions and examples from different sources, it is argued that these processes produce a need for deep and cautious analytical investigation in order to prevent us and our students from further disappointment.

Key words: Digital Humanities; informative and communicative technologies; artificial intellect; network ties

Funding: This research has been supported by the Interdisciplinary Scientific and Educational School of Moscow University “Preservation of the World Cultural and Historical Heritage”.

For citation: Molchanova G.G. (2022) Digital transformations in education and society: potentialities and complications. *Moscow State University Bulletin. Series 19. Linguistics and Intercultural Communication*, no. 1, pp. 9–16. (In Russ.)

В настоящее время на основе уроков, извлеченных из онлайн-преподавания и обучения в период пандемии ковида, отчетливо обозначилась актуальность проблем цифровых инноваций и способов их интеграции в образовательную среду на разных уровнях обучения. Не вызывает сомнения, что развитие цифровых образовательных ресурсов так же, как и концепции создаваемых цифровых измерительных инструментов, открывают новые горизонты в обучении, позволяющие, например, оценивать уровень сформированности навыков владения иностранным языком, другие актуальные задачи, что, несомненно, благотворно сказывается на повышении качества и возможностей современной образовательной среды. Тем не менее нельзя не отметить, что на этом пути нас ждут не только «розы», но и «колючки».

Сошлюсь на последние достижения в насущной для нас области переводческого образования. Одной из самых востребованных для искусственного интеллекта, как известно, является задача распознавания речи или перевода с одного языка на другой. Сообщается, что за последние два-три года был достигнут в этом значительный прогресс: кампания «Майкрософт» превзошла профессиональных переводчиков с английского языка на китайский, правда, с оговоркой, что это перевод, а не воспроизведение литературного смысла, что, на мой взгляд, звучит весьма туманно и существенно снижает достижение, ведь хороший перевод – это и есть передача смысла, а не буквы.

Маршалл Маклюэн еще в конце XX в. предсказывал как естественный исторический процесс неизбежную замену «эпохи Гуттенберга» – т.е. книгу, печатный станок, – на эпоху визуализации, электронной медиакommunikации [McLuhan, 1995].

Навряд ли он все-таки ожидал, что его предсказание сбудется в такой гипертрофированной степени. В современном учебном процессе как школьном, так и вузовском, визуальная коммуникация если и не доминирует над вербальной, то идет с ней вровень (презентации и картинки вместо книг, постоянное использование визуального ряда на лекциях и семинарах) – все это не может не вызывать некоторого беспокойства. С. Лем, известный писатель и футуролог, рассматривал эту тенденцию как очень опасную для человечества: «Усиленная зрелищная “безъязыковость” в медиакommunikации представляет своего рода отступление от действий центральной нервной системы, в результате чего человек добровольно отдает труд мышления машинам и искусственному интеллекту, сам же при этом – смотрит картинки» [Лем, 2005: 165].

Нельзя не заметить, что в подкорке представителей новых поколений Y, Z и I-Gen стойко прижились идеи о том, что развитие цифровых технологий вообще может легко дать каждому все необходимое для жизни и комфорта, искусственный интеллект может создать справедливое общество, эффективное государство, победить коррупцию, т.е. это такая волшебная палочка для решения всех наших «вечных», «проклятых» проблем. Возникает уверенность, что искусственный интеллект мог бы автоматизировать сельское хозяйство, отсеять систематическую коррупцию, решить проблему избытия, т.е. создать ситуацию, когда не надо работать, всем обеспечен комфорт. Так ли это? Попытаемся разобраться в этой проблеме в двух ракурсах:

1. В обозримой перспективе. По мнению экспертов, искусственный интеллект будет оставаться просто средством решения задач, которые перед ним будут ставить люди, т.е. способствовать созданию

совершенного государства он сможет только, если на это будет воля политических руководителей этих государств. Как считают эксперты, искусственный интеллект будет отражать только те интересы, на которые он будет запрограммирован. Любой искусственный интеллект только оптимизирует те решения, которые выбирают люди. Более того, «сегодня должна идти речь о тенденциях роботизации и автоматизации производства, способствующих катастрофическому росту неравенства, расколу общества на небольшую прослойку элит, состоящих из смеси буржуазии, творческих меритократов и персоналиата, а всех остальных, лишенных субъектности, «лишних», полностью выключенных из экономики» [Давыдов, 2021]. Все получится, если государственная система построена на правильном стратегическом планировании и моделях экономики, если в основу ее стратегии лягут адекватные идеи и технологии усиления искусственного интеллекта. Если нет, то искусственный интеллект сам себе не поможет, а только усилит ошибки и перекосы.

2. В более далекой перспективе: как считают эксперты, ситуация может оказаться совсем иной. Дружественный искусственный интеллект, достигший уровня сверхинтеллекта, может установить свою власть и стать синглтоном, как его называет Ник Бостром. Синглтон – это единый всемирный правитель, который может сформироваться как некая форма либо мирового правительства, либо искусственного интеллекта, либо диктатуры.

Искусственный интеллект может, получив глобальный контроль над управлением, проявить себя и как недружественный, заняться реализацией собственных планов и интересов, не предусматривающих благополучие и комфорт человечества. Но, даже если повезет с его настроем, все может повернуться не самым благоприятным образом. Здесь есть определенные риски. Если искусственный интеллект будет не вполне понимать человеческие ценности, он будет «причинять» людям добро так, как он себе это представляет. А мы знаем, например, из теории и классификации Герта Хофстеде [Hofstede, 1980], насколько может различаться понимание главных ценностей у представителей разных культур, и это может быть смертельно опасным. Таким образом, надежда на роль искусственного интеллекта в решении межкультурных коммуникативных помех и их устранение представляется весьма призрачной, если не минимальной. Согласимся с мнением, что никакие технологии, никакие распознаватели лиц, чипы и т.д., не способны переломить то, что лежит в самом основании общества или явления. Коррупция – проблема общественная и системная, а в этом случае она может быть решена только путем структурных изменений, а не технологическими паллиативами, всегда имеющими разные воз-

возможности применения в разных коммуникативных контекстах. Пока положительный функционал использования этого инструмента в борьбе с коррупцией сомнителен. Если же рассматривать проблему в очень дальней перспективе, то, как считают ученые, для дружественного искусственного интеллекта, ставшего всемирным правителем, устранение коррупции не будет никакой проблемой. Он, по сути, подменит собой все остальные функции государства, став таким добрым всемирным царем. Здесь есть свои, и немалые, риски. Даже если представить, что проблемы с избыточным пропитанием всего человечества, обеспечением жильем, социальными благами будут решены сельским хозяйством под управлением искусственного интеллекта, все равно бороться с нуждой и необходимостью можно бесконечно. Победив онкологию, надо будет бороться со старением, с поломками в геноме, с минимизацией бесконечно возникающих рисков и т.д., и т.п. Одни ресурсы приходят на смену другим. Получается, что, если искусственный интеллект и сможет обеспечить некий справедливый прожиточный минимум, то вряд ли он сможет обеспечить неограниченное потребление. И то при условии, что всемирный синглтон будет вполне дружественным и не будет иметь своих соображений по части оптимальной численности человечества, полезности тех или иных его групп, видов и т.п.

Прогресс продвигают великие идеи, вспомним, как все начиналось. Одной из первых задач для ученых был взлом кодов фашистской Германии, что удалось математику Алану Тьюрингу («Энигма»); потом была задача запустить ракету на Луну – нужен был компьютер. Тогда казалось, что достаточно 1 000 компьютеров, чтобы решить все проблемы человечества – такие невообразимые дали и задачи открывали компьютерные технологии. Есть гипотеза, что настоящий сильный искусственный интеллект будет сделан именно на квантовом компьютере. Свойства квантового мира таковы, что его регистры кубиты будут находиться в суперпозиции (т.е. в состоянии 0 и 1 одновременно). Благодаря этому система будет не по очереди перебирать все возможные варианты, как это делает обычный компьютер, а позволит обрабатывать информацию суперпараллельно, одновременно во всем множестве ее состояний. Это очень похоже на наше с вами восприятие мира, на ассоциативное мышление. Сейчас в работе у исследователей ультимативная идея квантовых технологий, достоверно создан прототип квантового компьютера с двумя кубитами. С помощью будущего квантового компьютера как инструмента познания мира можно достигнуть многого в решении задач по оптимизации нашей жизни. Например, в логистике – от движения транспорта без пробок до прокладки трубопроводов и расписания электричек; в области поиска новых

материалов, например, в создании формулы сверхпрочного и одновременно сверхлегкого композита; в создании сверхчувствительных датчиков магнитного поля для считывания нейронно-мозговой активности, детекторов фотонов для приборов, определяющих при помощи лазерного луча расстояние до объектов и т.д. Мощный квантовый компьютер сможет быстро создавать молекулу от любого вируса, находить решение любой задачи из миллиардов возможных комбинаций.

Квантовые технологии, несомненно, кардинально изменят нашу жизнь. Эксперты полагают, что к 2050 г наше сознание и компьютер станут одним целым, т.е. мы будем настолько сильно интегрированы с компьютером, что наш мозг, полностью воспроизведенный в цифровом пространстве, создаст цифрового двойника. Это несет несомненные преимущества: например, возможность быть одновременно в нескольких местах, внедрять в свой организм много новых различных сенсоров, обходиться без клавиатуры и мышки – все будет происходить силой мысли.

К сожалению, цифровой прогресс несет с собой и существенные риски, жизненно важные для человека и общества. Их тем больше, чем больше мы внедряем в нашу жизнь различные киберустройства. Известный профессор университета (Германия) Манфред Таллер, отметив несомненно положительную роль цифровых трансформаций в образовании, тем не менее предостерег от «опасности в развитии цифровых гуманитарных наук таких явлений, как акцент на инфраструктуру исследований в ущерб аналитическим методам и инструментам; сужение цифровых возможностей до применения информационных технологий в отдельных областях гуманитарных наук; угроза, исходящая от надвигающейся «мобильной революции», которая может привести к повторению разрушительного процесса, происходившего в ходе «ПК- и интернет-революций»; потенциальная возможность для цифровых трансформаций «сыграть более активную роль не только в восприятии технологий, но и в их развитии» [Таллер, 2012].

Уже сейчас наблюдаются случаи, когда киберустройства могут взламывать вживленный искусственный стимулятор сердечного ритма, останавливать его или опасно ускорять. Чем больше датчиков, тем легче будет их взламывать и управлять поведением их носителя. Например, если датчику, регулировавшему выделение гормонов у больного, передать команду на ускорение или, наоборот, на прекращение выработки тех или иных веществ, то человека можно заставить впасть в эйфорию или в состояние необоснованного ужаса. Но самое плохое – когда человеку диктуют волю, а он считает, что действует совершенно самостоятельно. Давно известно, что

любая политическая или религиозная идеология – это управление, но сейчас одним из наиболее действенных способов управления становятся социальные сети, которые развились до такой степени, что стали диктовать миру свои правила: что делать, как жить, какие слова можно, а какие нельзя говорить, какую фамилию носить. По мере развития искусственного интеллекта становится возможным все более учитывать психотип человека и все успешнее управлять его поведением, заставляя, например, делать ненужные покупки, затраты и пр. Все это не так безобидно, как кажется, и сегодня даже возникло такое терминологическое понятие, как «цифровой фашизм», подразумевающее новые мировые тренды, связанные с реформатированием сознания, оцифровкой и как следствие, тотальным контролем за популяцией человека. Подчас агрессивно насаждаемая, трансгуманистская новая реальность тревожит и раздражает людей, даже появился новый термин: «наступающий цифровой фашизм». При, может быть, излишней запальчивости и категоричности этих определений, авторов можно понять: они подвергаются «забаниванию» в Facebook по причине своих «неполиткорректных» фамилий: Хохлов, Негров и т.д. Инциденты с автоматическими алгоритмами в Сети начались в 1996 г., когда фильтр ненормативной лексики американской почты AOL «забанил» целый британский город Сканторп (Scunthorpe), поскольку внутри названия прячется неприличное слово, и сейчас обладатели традиционных имен, таких, например, как Dick, или известной фамилии Fucker, испытывают сложности. Очень незаметно мы можем оказаться в дивном мире «цифрового концлагеря». Четкое осознание этой опасности пришло 4 октября 2021 г., когда весь мир вздрогнул оттого, что на несколько часов отключились Сети! Катастрофа для молодежи, и не только, привела к самому настоящему наркоманскому абстинентному синдрому, возникающему при отлучении от наркотиков или азартных игр. Медики фиксируют: возбуждение; безотчетный страх; паническая атака; апатия; слабость; заторможенность; тремор; тошнота; спутанность сознания; вплоть до галлюцинаций, – это реакция центральной нервной системы на резкое прекращение контакта с тем, на что организм уже успел сформировать зависимость. В данном случае это – Социальные Сети. Дело не в том, как именно психоактивный фактор, вызывающий зависимость, попадает в организм, дело в нашем мозге. Зависимость от Интернета – одна из самых сильных и опасных, так как от нее еще не найдено медикаментозного лечения. Подводя итоги вышеизложенному, можно сказать одно: цифра – обоюдоострое оружие и обращаться с ним следует осознанно и аккуратно, чтобы не навредить нашим студентам – юным поколениям айдженеров (I-Gens), свято поверившим в цифровое светлое будущее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лем С. Молох. М., 2005.
2. Молчанова Г.Г. Когнитивная поликодовость в межкультурной коммуникации. М., 2014.
3. Давыдов Д.А. Посткапитализм и классовая трансформация в современном обществе: от класса-освободителя к новому антагонизму? // Социологические исследования. Екатеринбург, 2021. № 6. С. 3–13.
4. Таллер М. Дискуссии вокруг “Digital Humanities” // Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании. 2012. № 1. С. 5–13.
5. Hofstede G. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills, CA: Sage, 1980.
6. McLuhan M. *Essential McLuhan*. N.Y., 1995.

REFERENCES

1. Lem S. 2005. *Moloh*. [Moloch]. Moscow, Tranzit kniga. (In Russ.)
2. Molchanova G.G. 2014. Kognitivnaja polikodovost' v mezhkul'turnoj kommunikacii [Cognitive polycode nature of intercultural communication: verbal and non-verbal]. Moscow, OLMA-Press. (In Russ.)
3. Davydov D.A. 2021. Postkapitalizm i klassovaja transformacija v sovremennom obshhestve: ot klassa-osvoboditelja k novomu antagonizmu? [Post-capitalism and class transformation in modern society: from a liberator class to a new antagonism?]. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, no. 6, pp. 3–13. (In Russ.)
4. Taller M. 2012. Diskussii vokrug “Digital Humanities” [Discussing “Digital Humanities”]. *Istoricheskaja informatika. Informacionnye tehnologii i matematicheskie metody v istoricheskix issledovaniyah i obrazovanii*, no. 1, pp. 5–13. (In Russ.)
5. Hofstede G. 1980. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills, CA, Sage.
6. McLuhan M. 1995. *Essential McLuhan*. N.Y., Basic Books.

Статья поступила в редакцию 15.08.2021;
одобрена после рецензирования 16.09.2021; принята к публикации 27.09.2021

The article was submitted 15.08.2021;
approved after reviewing 16.09.2021; accepted for publication 27.09.2021

Об авторе

Молчанова Галина Георгиевна – доктор филологических наук, профессор, зав. кафедрой лингвистики, перевода и межкультурной коммуникации, декан факультета иностранных языков и регионоведения МГУ имени М.В. Ломоносова, dean@fl.msu.ru

About the author

Galina G. Molchanova – Dr. Habil. in Philology, Professor, Head and Chair of the Department of Linguistics, Translation and Intercultural Communication, Dean of the Faculty of Foreign Languages and Area Studies, Lomonosov Moscow State University, dean@fl.msu.ru