

II. ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА БОЛЬШОГО АЛТАЯ

Для цитирования: Розина Г.А. Тенденции университетского образования в цифровом обществе // Grand Altai Research & Education — Выпуск 1 (19)'2023 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2023.01) —
EDN: <https://elibrary.ru/gdivqo>

УДК 378.4

ТЕНДЕНЦИИ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

Г.А. Розина¹

¹ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,
г. Барнаул, Россия
E-mail: rozina128@mail.ru

Аннотация. В условиях неопределенности и множественности смыслов, порождаемых современной цифровой эпохой, Университет вынужден искать адекватный ответ на брошенные вызовы, используя весь свой адаптационный потенциал с применением накопленных столетиями знаний. Современный университет становится инфраструктурной площадкой коммуникативной среды широкого спектра поисковых активностей множества сообществ пользователей. Цифровизация, как модель соотношения цифровых технологий и человеческого капитала, обуславливает использование искусственного интеллекта (нейросети) в образовательном процессе. В контексте этого возникают нравственно-этические проблемы научного сообщества, такие как плагиат, а также проблемы цифрового неравенства, социального дистанцирования и недостаточной мобильности отдельных категорий граждан вследствие ограничений в физическом доступе к технологиям или низкой цифровой грамотности.

Ключевые слова: высшее образование, цифровое общество, цифровизация, цифровой университет, цифровое неравенство, система управления обучением, искусственный интеллект, нейросеть

For citation: Rozina G.A. Trends of university education in a digital society // Grand Altai Research & Education — Issue 1 (19)'2023 (DOI: 10.25712/ASTU.2410-485X.2023.01) — EDN: <https://elibrary.ru/gdivqo>

UDK 378.4

TRENDS OF UNIVERSITY EDUCATION IN A DIGITAL SOCIETY

G.A. Rozina¹

¹ FGBEI HE Polzunov Altai State Technical University, Barnaul, Russia
E-mail: rozina128@mail.ru

Abstract. The University is in the uncertainty and multiplicity of the modern digital era, it must respond to the challenges, using all its adaptive potential with the use of accumulated knowledge. A modern university is becoming an infrastructure platform for the communicative environment of a wide range of search activities of many user communities. Digitalization, as a model of the relationship between digital technologies and human capital, determines the use of artificial intelligence (neural networks) in the educational process. In the context of this, moral and ethical problems of the scientific community arise, such as plagiarism, as well as the problem of digital inequality, social distancing and restrictions on the mobility of certain categories of citizens due to restrictions in physical access to technology or low digital literacy.

Keywords: higher education, digital society, digitalization, digital university, digital inequality, learning management system, artificial intelligence, neural network

Введение

Постмодернистская современность характеризуется сложностью, неопределенностью и непредсказуемостью социокультурных процессов, фрагментарностью и многомерностью пространственно-временного континуума. Данные тенденции затрагивают все без исключения стороны жизни человека на всех уровнях — культура, социальные системы, технологический уклад, рынок труда, быт, личностная идентичность и т.д.

Интернет вещей, виртуальная реальность, большие данные, блокчейн — все это феномены XXI века, который в зависимости от смысловой нагрузки именуется постмодерном, постиндустриальным обществом, информационным обществом, обществом знаний, цифровым обществом [1].

Основываясь на категориях, которые вкладываются в сущность каждого из названных выше определений современного общества, выделим характеристики, задающие направление общественного развития, а именно:

- главенствующая роль информации и знания;
- стремительное повсеместное внедрение информационных технологий;
- резкое увеличение каналов, способов и методов коммуникации.

Упрощая многоаспектные определения современного общества, можно представить конструктом «Человек – Знания – Технологии – Коммуникация».

Исходя из данного конструкта, несовпадения в трактовках «постиндустриального общества», «информационного общества», «общества знаний» или «цифрового общества» носят несущественный характер, представляя собой различия в дискурсах. Считаем необходимым лишь уточнить определение «цифровое общество» для дальнейшего использования в рамках настоящего исследования.

Цифровое общество — это общество, сформированное посредством внедрения и использования новейших технологий (цифровых), в основе которого лежит процесс дигитализации (от англ. digitalisation) человека и среды. Другими словами, наблюдается повсеместное внедрение цифровых технологий во все сферы человеческой жизни.

Цифровые технологии пришли на смену аналоговым, отличия между которыми заключается в способе передачи и обработки информации. Не вдаваясь в технические характеристики, стоит отметить, что цифровой сигнал обладает существенными преимуществами перед аналоговым за счет высокого качества передачи и легкости приема. Поэтому не удивительно, что цифровые технологии получили широкое распространение в информационную эпоху.

Однако заметим, что сегодня технологии проникают туда, где раньше их использование могло быть только воображаемо. Если мы будем рассматривать общественное развитие сквозь призму промышленных революций, представляющих собой процесс внедрения в производство научных открытий (паровой двигатель, конвейер, компьютер), то четвертая промышленная революция, или «Индустрия 4.0», озаменована концепцией киберфизических систем. Речь идет об использовании технологий для улучшения умственных или физических способностей живых организмов, человека в частности, путем интеграции технических средств и физической сущности.

Иными словами, цифровизация — это вариативная модель поиска оптимального соотношения цифровых технологий и человеческого капитала [2].

Сфера университетского образования всегда была в авангарде социокультурных изменений, отвечая на глобальные вызовы эпох. Институциональная история университета насчитывает более тысячи лет с появлением в XI веке первого университета в Болонье. Однако своими корнями она уходит глубоко в Античность. Столь долгое существование университета свидетельствует о его значимой социальной роли, а также о наличии высокого адаптационного потенциала, отражающего социокультурные тенденции каждого исторического этапа [3].

В конце XX века возникает множество футурологических концепций, указывающих на будущую миссию университетского образования. Это известные прогностические концепции Д. Белла [4] и Э. Тоффлера [5]. В обществе будущего, как утверждают авторы, определяющую роль играют знание и университет, как основной поставщик этого знания. Так, Д. Белл, описывая постиндустриальное общество, говорит о появлении нового

субстанционального начала, которым становится информация. Информация, непосредственно связанная с теоретическим знанием, «становится стратегическим ресурсом, осевым принципом общества. А университет, исследовательские организации и интеллектуальные институты, в которых теоретическое знание кодифицируется и обогащается, становятся осевыми структурами возникающего общества» [4, С.16].

Таким образом, социокультурные реалии цифрового общества задают вектор развития университетского образования.

Университетское образование в контексте его роли в современном обществе рассматривают Р. Барнетт [6], Б. Ридингс [7], К. Керр [8], Й. Виссема [9] и многие другие современные исследователи.

При этом, взгляды не всех современных мыслителей на статус и роль современного университета являются оптимистичными. В октябре 1977 года профессор Института образования Лондонского университета Р. Барнетт прочел известную лекцию, начатую им со слов: «Западный университет умер» [6]. Схожего мнения придерживается канадский ученый Б. Ридингс, который характеризует современный университет как «институт, находящийся в руинах, утративший свой исторический статус» [7, С.37].

Однако, с нашей точки зрения, смерть университета нельзя воспринимать в буквальном смысле этого слова. Полагаем, авторы имеют ввиду смерть как завершение определенного исторического этапа, как момент, когда прежняя институция не может адекватно отвечать на вызовы эпохи.

Отказ от универсалий, как внешнее условие университетской среды, приводит к потере фундаментальных оснований, на которых столетиями стоял университет. Информационная эпоха заострила вопрос об абсолютности истины, возможности ее достижения и необходимости поиска [10]. В результате классический дискурс, определенный понятиями «истина» и «объективность», больше не может определять идею университета в современных реалиях. Прагматизм, берущий свое начало со средневекового утилитаризма, заменяет собой любые идеальные стремления, заложенные в самой сути классического университета. Из-за внутреннего конфликта основных дискурсов и потери фундаментальных оснований современный университет обречен на неопределенность своего существования.

В цифровом обществе неопределенность становится объективной формой существования реальности. Именно через неопределенность Р. Барнетт, констатирующий смерть классического западного университета, предлагает осмыслить современный университет как место, где эта неопределенность через многочисленные формы познания рождается и одновременно с этим создаются условия для ее понимания и преодоления.

Неопределенность пронизывает собой все сферы жизни, не только университетское образование. Являясь основной категорией ситуационного подхода, она смещает фокус внимания от единства к множественности. Возникает идея мультиуниверситета, как «несовместимого института. Это не

одно, а несколько сообществ — сообщество студентов и сообщество аспирантов; сообщество гуманистов, сообщество социальных исследователей и сообщество ученых; сообщество администраторов» [8, С.81]. Иными словами, университет перестает иметь четко оформленные социальные рамки и институциональные границы, он представлен целой совокупностью сообществ и направлений деятельности, объединенных общим информационно-образовательным полем.

Другая тенденция в образовательной среде связана с быстрым устареванием приобретенного знания, и, как следствие, снижением ценности образования. Стремительный рост новых технологий приводит к тому, что продолжительность формального образования становится намного больше, чем так называемый «период полураспада знаний», обозначающий время, за которое полученные знания устаревают наполовину (например, сегодня в высокотехнологичных областях он составляет 2,5 года). В результате этого, в настоящее время в образовании акцент все больше смещается на точечное обучение, позволяющее быстро овладеть знаниями в какой-либо определенной сфере. Наблюдается заметный спрос на курсы повышения квалификации, программы переподготовки и другие направления дополнительного профессионального образования, позволяющие быстро повысить квалификацию или получить другую профессию, в том числе с использованием средств онлайн обучения.

Современные цифровые технологии дают новые инструменты для развития университетского образования. Согласно Национальному проекту «Образование», результатом внедрения цифровых технологий в образовательное пространство является переход документооборота в электронный формат. Примером являются внедрение электронных студенческих билетов, зачетных книжек и документов об образовании. В процессе обучения создается цифровой профиль обучающегося, который формирует его цифровой след в образовательном пространстве.

Платформы типа «Открытое образование» позволяют обучающимся изучать учебные дисциплины онлайн в различных образовательных учреждениях с последующим их зачетом в основной образовательной организации при освоении своей образовательной программы.

Данные направления цифровизации образования стали возможными благодаря LMS-системам управления образовательным процессом, которые нацелены на всестороннее погружение образовательного процесса в среду современных web-технологий, обладающих определенными преимуществами в части мобильности, функциональности, прозрачности и простоты использования [11].

Наиболее распространенными на практике применения в образовательных учреждениях российских и иностранных университетов являются Fedena, aTutor, Moodle, Chamilo, Claroline, OLAT Dokeos, eFront, ILIAS, Canvas.

Данные LMS-системы предоставляют инструменты для сотрудничества и коммуникаций участников образовательного процесса, создания обучающего контента, управления траекторией обучения, генерирования отчетности и статистики. Коммуникационные элементы обычно представлены внутренними сервисами обмена сообщениями, форумом, чатом, опросами, календарем и др.

Наибольшую популярность в России из названных выше систем электронного обучения получила Moodle [12] — за счет открытого свободного кода, гибкости настроек и функционала платформы. Подробный анализ характеристик данной системы представлен в таблице 1.

Конкуренцию в простоте использования может составить немецкая веб-платформа ILIAS, особенностью которой является приятный интерфейс, похожий на социальную сеть. Прототип ILIAS (одной из первых платформ) был разработан в конце 1997 года в рамках проекта VIRTUS в стенах Кельнского университета. Начальная её версия была внедрена в образовательный процесс Кельнского университета в 1998 году. Система породила интерес в сообществе представителей высшей школы, что побудило ее авторов опубликовать ее исходный код под лицензией GPL. Общая концепция системы сформулирована как Personal Desktop («личный рабочий стол») [13,14].

*Таблица 1. Характеристика Moodle.
Table 1. Characteristics of Moodle.*

№ п/п	Показатель	Описание
1	Вид продукта	Интернет-сервис, Система
2	Развертывание	Мобильное устройство, Персональный компьютер, сервер предприятия, Облако (SaaS)
3	Интерфейс	Веб-браузер, iOS, Windows, Android
4	Свободное ПО	+
5	Администрирование	+
6	Асинхронное обучение	+
7	Видео-конференции	-
8	Видеоуроки	+
9	Импорт/ экспорт данных	+
10	Индивидуальное управление обучением	+
11	Многопользовательский доступ	+
12	Наличие API	+
13	Отчетность и аналитика	+
14	Работа с журналом оценок	+
15	Разработка материалов курса	+
16	Синхронное обучение	+
17	Тестирование о оценка знаний	+
18	Управление классом	+

Таким образом, цифровой университет предполагает внедрение современных технологий в образовательный процесс, широкое использование

онлайн-платформ, введение персонализированных образовательных траекторий и курсов.

Цифровой университет — это единая среда цифровых сервисов, адаптивных к процессам и целям университета, и подходящая для тиражирования. Университет становится инфраструктурной площадкой коммуникативной среды широкого спектра поисковых активностей (исследовательских, проектных и др.) и пересечения множества сетей (информационных, социальных и др.) не только для внутренних субъектов, но и для множества внешних агентов [15].

Повсеместная цифровизация коммуникационной среды уже сейчас существенно отражается на жизни человека. Наиболее ярко эту тенденцию можно проследить в аспекте использования при обучении искусственного интеллекта.

Над вопросом «на что способен искусственный интеллект?» нас заставляет задуматься нейросеть ChatGPT, созданная компанией OpenAI в 2022-м году и породившая жаркие дискуссии в кругах, близких к сфере образования. И если компьютеры не оказали революционного влияния на способы преподавания и усвоения информации, то искусственный интеллект с высокой долей вероятности способен это сделать, по крайней мере так считает Б. Гейтс.

Как демонстрирует показательный пример одного из выпускников Российского государственного гуманитарного университета, нейросеть может написать выпускную квалификационную работу, способную подтвердить полученную обучающимся квалификацию. А так как в основе работы нейросети заложен принцип машинного обучения, то качество и эффективность подобного способа получения информации может существенно вырасти. В этих условиях этическая проблема авторства и плагиата научных работ приобретает новое прочтение и нуждается в осмыслении.

Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс, помимо проблемы плагиата, усиливает проблему цифрового неравенства, так называемый цифровой разрыв. Пандемия COVID-2019 выявила проблемы социального дистанцирования и ограничения мобильности отдельных категорий обучающихся вследствие ограничений в физическом доступе к технологиям или низкой цифровой грамотности. Ограничения в физическом доступе к цифровым технологиям возникают в большинстве случаев из-за разницы в финансовых возможностях различных групп населения, и в меньшей мере — из-за недоступности самих технологий, вызванной инфраструктурными особенностями территорий (например, сельская местность, отдаленные населенные пункты, горная местность и т.д.). Проблемы с цифровой грамотностью более заметны в возрастной динамике. Люди старшей возрастной группы демонстрируют гораздо более низкий уровень владения цифровыми технологиями по сравнению с 20-30-летними и нуждаются в социальной поддержке.

По сути, наличие современных гаджетов у студентов является объективной необходимостью, открывающей доступ эффективному получению образования. На фоне этого остро встает вопрос о цифровых навыках преподавателей и о качестве создаваемого ими образовательного контента, так как, возвращаясь к проблеме цифрового разрыва, заметим, что половина преподавателей российских вузов старше 50 лет.

Однако, необходимо понимать, что технологии всегда амбивалентны. Помимо возможных отрицательных моментов использования цифровых технологий в системе образования, следует отметить позитивные стороны. Так, доступ к цифровым технологиям в образовании положительно влияет на успеваемость, скорость и удобство обучения в сторону их повышения. Нейросети, как отмечают эксперты, могут успешно применяться в обучении при решении сложных задач, требующих поиска разнородной информации из разных источников. Однако ключевую роль при оценке правильности и достоверности полученного таким способом материала должен играть человек. Иными словами, нейросеть не может полностью заменить живого преподавателя, но может стать прекрасным ассистентом для него и дополнением к обучающей программе.

Итак, проведенное исследование позволило выделить следующие современные тенденции университетского образования:

- образование в течение всей жизни с возможностью построения индивидуальных образовательных траекторий;
- сетевой характер обучения: отсутствие четко оформленных социальных рамок и институциональных границ университета;
- социальная открытость и свободная коммуникация — подвижная внешняя среда со множеством контактов;
- институциональный прагматизм.

Данный список не является исчерпывающим, это лишь некоторые тенденции, лежащие на поверхности.

Цифровизация, выделенная в самостоятельный тренд развития образования, ставит вопросы, касающиеся нравственно-этического регулирования деятельности в части использования искусственного интеллекта при написании научных работ. Также усиливается проблема цифрового неравенства, социального дистанцирования и ограничения мобильности отдельных категорий граждан вследствие ограничений в физическом доступе к технологиям или низкой цифровой грамотности. Данные проблемы необходимо решать комплексно на всех уровнях управления образовательной деятельностью — от университета до государства и мирового сообщества.

Список литературы

- [1] Черданцева, И.В., Розина, Г.А. Коммодификация университетского образования в контексте современных тенденций информационного общества. — Культура и антикультура. — Тюмень, 2022. — С. 331-337.

- [2] Корзина, М.И. Роль образования в эпоху четвертой промышленной революции (социально-философский анализ) // Манускрипт. — 2020. — Т. 13. — Выпуск 10. — С. 186-192.
- [3] Черданцева, И.В., Розина, Г.А. Университетское образование: истоки, основания, перспективы развития // Философские дескрипты. — 2022. — №25. — URL: <http://philosophdescript.ru/?q=node/222> (дата обращения 28.11.2022).
- [4] Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования / Д. Белл. — М. : Academia, 1999. — 956 с.
- [5] Тоффлер, Э. Третья волна. М.: АСТ, 2010. — 800 с.
- [6] Барнетт, Р. Осмысление университета // Alma Mater. Вестник высшей школы. -2008. — №6. — С. 46-56.
- [7] Ридингс, Б. Университет в руинах. — М.: ГУ ВШЭ, 2010. — 304 с.
- [8] Kerr, K. The Uses of the University. Cambridge, MA., 2001.
- [9] Виссема, Й. Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период: перевод с английского. — М.: Сбербанк, 2016. — 422 с.
- [10] Строгецкая, Е.В. Идея и миссия современного университета / Теоретические и прикладные исследования // Вопросы образования. — 2008. — №4. — С. 67-81.
- [11] Розина, Г.А., Сучкова, Л.И. Компетентностно-ориентированная модель управления качеством образовательного процесса в цифровом университете. — Ползуновский альманах. — 2021. — № 4. — С. 93-95.
- [12] Moodle [официальный сайт] — URL: <https://moodle.com> (дата обращения 10.04.2023).
- [13] ILIAS / Information about ILIAS, documentation, practice and add-ons [официальный сайт] — URL: http://www.ilias.de/docu/goto_docu_cat_580.html (дата обращения 10.04.2023).
- [14] Ilias.de / ILIAS open source project [официальный сайт] — URL: <https://www.ilias.de/> (дата обращения 10.04.2023).
- [15] Ефимов, В.С., Лаптева, А.В. Фазовые трансформации и будущее университетов: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. — 2016. — № 106 (6). — С. 146.

References

- [1] Cherdanceva, I.V., Rozina, G.A. Kommodifikaciya universitetskogo obrazovaniya v kontekste sovremennyh tendencij informacionnogo obshchestva. — Kul'tura i antikul'tura. — Tyumen', 2022. — S. 331-337.
- [2] Korzina, M.I. Rol' obrazovaniya v epohu chetvertoj promyshlennoj revolyucii (social'no-filosofskij analiz) // Manuscript. — 2020. — T. 13. — Vypusk 10. — S. 186-192.
- [3] Cherdanceva, I.V., Rozina, G.A. Universitetskoe obrazovanie: istoki, osnovaniya, perspektivy razvitiya // Filosofskie deskripty. — 2022. — №25. — URL: <http://philosophdescript.ru/?q=node/222> (data obrashcheniya 28.11.2022).
- [4] Bell, D. Gryadushchee postindustrial'noe obshchestvo: Opyt social'nogo prognozirovaniya / D. Bell. — M. : Academia, 1999. — 956 s.
- [5] Toffler, E. Tre'tya volna. M.: AST, 2010. — 800 s.
- [6] Barnett, R. Osmyslenie universiteta // Alma Mater. Vestnik vysshej shkoly. -2008. — №6. — S. 46-56.
- [7] Ridings, B. Universitet v ruinah. — M.: GU VSHE, 2010. — 304 s.
- [8] Kerr, K. The Uses of the University. Cambridge, MA., 2001.
- [9] Vissema, J. Universitet tret'ego pokoleniya: upravlenie universitetom v perekhodnyj period: perevod s anglijskogo. — M.: Sberbank, 2016. — 422 s.
- [10] Strogeckaya, E.V. Ideya i missiya sovremennogo universiteta / Teoreticheskie i prikladnye issledovaniya // Voprosy obrazovaniya. — 2008. — №4. — S. 67-81.

- [11] Rozina, G.A., Suchkova, L.I. Kompetentnostno-orientirovannaya model' upravleniya kachestvom obrazovatel'nogo processa v cifrovom universitete. — Polzunovskij al'manah. — 2021. — № 4. — S. 93-95.
- [12] Moodle [ofic. sajt] — URL: <https://moodle.com> (data obrashcheniya 10.04.2023).
- [13] ILIAS / Information about ILIAS, documentation, practice and add-ons [ofic. sajt] — URL: http://www.ilias.de/docu/goto_docu_cat_580.html (data obrashcheniya 10.04.2023).
- [14] Ilias.de / ILIAS open source project [ofic. sajt] — URL: <https://www.ilias.de/> (data obrashcheniya 10.04.2023).
- [15] Efimov, V.S., Lapteva, A.V. Fazovye transformacii i budushchee universitetov: filosofsko-metodologicheskij analiz // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. — 2016. — № 106 (6). — S. 146.