

Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2023. № 1 (37). С. 126—131.
Economic and Social Research. 2023. No. 1 (37). P. 126—131.
Научная статья

УДК 316
doi: 10.24151/2409-1073-2023-1-126-131

Управление процессом цифровизации отечественной системы образования как актуальная социальная проблема

Р. Р. Кутлова

Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия

regina.kutlova@yandex.ru

Аннотация. Отмечается, что в эпоху цифровизации информация является основным управленческим ресурсом, однако отличается избыточностью, многоаспектностью, множественностью источников и каналов передачи. Указывается, что избыточность и другие новые свойства информации являются ключевыми факторами снижения уровня эффективности управления различными социальными системами, в том числе системой образования. Показано, что система образования, являясь неоднородной сложной системой, взаимодействует со многими социальными институтами, что актуализирует проблему повышения эффективности управления цифровизацией образования в целях сохранения таких ее качеств, как стабильность и адаптивность к контингентности внешней среды. Сделан вывод о том, что управление цифровизацией образования — актуальный вид социальной деятельности, обеспечивающий конвергентность исторически сложившейся стабильности и конструктивные преобразования системы образования.

Ключевые слова: информация, цифровизация образования, социальная деятельность, управление

Для цитирования: Кутлова Р. Р. Управление процессом цифровизации отечественной системы образования как актуальная социальная проблема // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2023. № 1 (37). С. 126—131. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2023-1-126-131>

Original article

Managing the process of digitalization of the domestic education system as an urgent social problem

R. R. Kutlova

Bashkir State University, Ufa, Russia

regina.kutlova@yandex.ru

© Кутлова Р. Р.

Abstract. It is noted that in the era of digitalization, information is the main management resource, but it is characterized by redundancy, multi-aspect, multiplicity of sources and transmission channels. It is indicated that redundancy and other new properties of information are key factors in reducing the level of efficiency of management of various social systems, including the education system. It is shown that the education system, being heterogeneous and complex, interacts with many social institutions, which actualizes the problem of increasing the effectiveness of managing the digitalization of education in order to preserve its qualities such as stability and adaptability to the contingent environment. It has been concluded that the management of digitalization of education is an actual type of social activity that ensures the convergence of historically formed stability and constructive transformations of the education system.

Keywords: information, digitalization of education, social activity, management.

For citation: Kutlova R. R. “Managing the Process of Digitalization of the Domestic Education System as an Urgent Social Problem”. *Economic and Social Research* 1 (37) (2023): 126—131. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2023-1-126-131>

Масштабы технико-технологических достижений XX в. фундаментализировали изменения в средствах и методах производства материальных и иных видов благ и, как следствие, во всех видах социальной деятельности, в том числе в управлении: трансформацию претерпели не только средства и методы управления, но и деятельность его субъектов. Роль информации в системе управления социальными отношениями изменялась на протяжении XX столетия и продолжает изменяться: из всех видов ресурсов, используемых для достижения управленческих целей, информационный ресурс вышел на первый план. В то же время информация сегодня уже может являться и инструментом, и целью управления. Иными словами, в настоящее время — в эпоху цифровизации — управление как социальная деятельность трансформировалось в управление информацией с использованием информации.

Норберт Винер отмечал: «Процесс получения и использования информации есть фактически процесс нашего приспособления к контингенциям внешней среды и процесс нашей жизнедеятельности в этой среде», — акцентируя внимание на том, что человек всю свою жизнь получает, обрабатывает, хранит и передает информацию [1, с. 17]. Современный человек в своей социальной деятельности активно использует технологии, которые составляют основу цифрового века. В настоящее время ускоренный и ускоряющийся

обмен информацией между отдельными индивидуумами и социальными институтами стал играть особую роль: в дополнение к исторически сложившимся социальным институтам, использующим информацию и знание как ресурс, во второй половине XX в. сформировались новые отрасли, в которых эффективное использование информации является залогом успешной деятельности не только каждого индивидуума, но всего института, организации и отрасли (к таковым, в частности, можно отнести логистику, маркетинг, промоушн, медиа и др.).

Цифровизация общества определяется не только императивным внедрением во все сферы социальной жизни технологий на основе использования компьютера и интернета, но и повышением уровня информационной насыщенности социальных процессов, увеличением многоканальности, широты и скорости получения и обновления информации. Эти процессы вызывают к жизни ряд противоречий, в том числе между количеством информации и качеством социального управления. Вместе с тем неготовность социума к лавинообразному увеличению информации неизбежно приводит к снижению уровня управляемости общественно значимыми процессами, вызванного информационной избыточностью.

Одной из отраслей, переживающих сложную перестройку под воздействием цифровизации, является образование.

Понятия «информация» и «образование» связаны как на уровне этимологии (*informatio* (лат.) — это «изложение, истолкование, разъяснение»), так и на уровне сущности и содержания понятий: информация в образовательном взаимодействии субъектов трансформируется в новое знание, выполняющее определенные функции в формировании личности и гражданина. В то же время образование — сфера активного информационного взаимодействия и обмена между государством, обществом, отраслевыми профессиональными ассоциациями работников образования, обучающимися, их родителями и законными представителями, иными социальными группами.

Процесс цифровизации образования имеет неоднородную структуру и как социальное явление сложно взаимосвязан с иными процессами и явлениями, происходящими в обществе. Цифровизация образования предполагает активность субъектов — участников процесса социального взаимодействия: информационные потоки напрямую влияют на каждого из участников образовательных отношений, в то же время каждый из них стремится к тому, чтобы подчинить себе информационные потоки. Кроме того, в ходе взаимодействия субъектов происходит преобразование ключевых характеристик самих субъектов и тех объектов, которыми они обмениваются; в том числе изменяется (как правило, в сторону увеличения) такой параметр информации, как ее *ценность*.

Ценность информации — это понятие из области анализа решений (преимущественно управленческих): она определяется тем, насколько полученная информация позволяет лицу, принимающему решение, принять решение и оптимизировать (улучшить) его. Существует ряд концепций определения *ценности информации*. Системный подход к определению ценности информации предполагает наличие цели, которая достигается благодаря полученной или обработанной информации: чем быстрее достигается результат и чем он качественней, тем ценнее информация.

Рассмотрим один из классических примеров, иллюстрирующих ценность информации и роль этого параметра при принятии

решения. Это выбор человеком карьерной траектории и принятие решения о получении соответствующего образования и инвестировании ресурсов. Так, выбирая карьеру в области медицины, человек принимает решение о поступлении в медицинский институт (соответственно, минимум два года готовится к выпускным экзаменам в школе по соответствующим предметам: химии и биологии). Каждая из карьерных траекторий, между которыми человек делает выбор, имеет ряд преимуществ и недостатков. Однако человек, как правило, вынужден принимать решение, куда инвестировать свое время и деньги, имея ограниченные знания — он не может заранее знать, сможет ли набрать необходимое для поступления количество баллов, какими будут его карьерные перспективы после выпуска, насколько ему понравится выбранная область профессиональной деятельности и т. д. Многие люди просто выбирают, основываясь на стереотипах: юрист — «престижная высокооплачиваемая работа»; медик — «надежное трудоустройство, но длительное обучение». Уменьшение этой неопределенности может помочь человеку принять лучшее решение, а учет критерия ценности информации поможет решить, какие направления и способы снижения неопределенности являются наиболее эффективными.

В первую очередь, человек должен определить, ценность какой информации о различных карьерных траекториях он должен взвесить: вероятно, к их числу следует отнести удовлетворенность от работы, стресс, доход (как начальный, так и пожизненный), риск безработицы, социальный и имущественный статус. Однако неясно, как определить абсолютный и относительный «вес» каждого из этих критериев: распределение профессий по средней заработной плате найти относительно легко, но риск безработицы в разных отраслях оценить трудно, а стресс от будущей профессии — еще труднее.

Удовлетворенность — это, вероятно, самая простая отправная точка «взвешивания» информации для принятия информированного решения о карьерной траектории: здесь человеку могут помочь многочисленные

профориентационные техники и консультирование, которые позволят составить индивидуальный список желаемых профессий. После составления такого списка человек действует уже на обозримом поле принятия решения (где у него осталось в качестве избранных всего три-пять вариантов будущих профессий). Далее необходимо провести проверку, которая должна выявить ситуации, при которых дополнительная информация может *изменить решение*. Так, если человек теряет сознание при виде крови, для него уже не имеет значения, сколько зарабатывают хирурги, поэтому любое время, потраченное на поиски дополнительных сведений об этой профессии, будет потрачено впустую.

На следующем этапе человек самостоятельно или с помощью команды помощников должен быстро оценить все шесть компонентов ценности: взвесить их значимость (составить в соответствии с ней иерархию компонентов) и, соответственно, сравнимость. Только после того, как человек поймет, какие сравнения для него уместны («На какой компромисс между статусом и риском безработицы я готов пойти?»), — он может перейти к окончательному принятию решения. Здесь ему также предстоит пройти несколько этапов: даже после того, как человек принял предварительное решение, полезно зафиксировать верхнюю и нижнюю границы оценок и через некоторое — заранее выделенное — время обновить значения ценности различных критериев (с учетом последних изменений информации о них). Далее следует окончательное принятие решения.

Моделирование информационных процессов на примере принятия решений в управлении системой образования также указывает на то, что ценность информации может стать как входным сигналом для принятия административного решения, так и критерием оценки его результативности и эффективности. Информация, особенно такая, которая понимается системой как обладающая высокой ценностью, позволяет человеку или институциональному субъекту, принимающему это решение, его принять (первое) и *улучшить*, оптимизировать (второе). Иными словами, крайне важен и сам *факт принятия*

решения — поскольку принятие решения подразумевает выход из зоны комфорта, в которой имитация действия и деятельности всегда безопаснее ответственных решений (теоретически, административная система может стремиться к тому, чтобы всячески избегать принятия решения, т. е. к тому, чтобы процессы, особенно в таких консервативных, а потому ригидных системах, как система образования, происходили сами по себе, инерционно, без дополнительного проявления управленческой воли) — и *его улучшение*. Изучение фактов и качественной (ценной) информации повышает значимость управления — как системы принятия ответственных решений и отправления административных действий для его реализации. Важен и аспект улучшения: если взвешивание информации не приводит к изменению решения в сторону увеличения его качества, то ее анализ не имеет смысла. Для системы управления также важно, чтобы ожидаемая ценность информации (вероятность изменения решения, умноженная на относительную ценность решений) была выше, чем себестоимость самой информации.

Какова же ситуация с управлением цифровизацией образования? Образование как социальная система на начальном этапе цифровизации занимало позицию «ведомого исполнителя» по отношению к администрируемому в режиме «сверху» внедрению информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения. Однако для обеспечения устойчивой информационной связи между управляющей и управляемой подсистемами в сколько-нибудь значимой степени не применялся потенциал специфики образовательной сферы, связанный в первую очередь с ценностью информации, которая могла бы оказать положительное воздействие на качество принимаемых «сверху» решений. Соответственно, под воздействием «несоизмеримого возросшего объема информации и многоканальности информационного потока» [3, с. 16], отсутствия у конкретных субъектов навыков работы с информацией, в частности проверки получаемой информации на объективность и достоверность, тем более взвешивания ее ценности [4, с. 48], — имела место стихийная,

фактически неуправляемая цифровизация образовательной системы. Возникло и стало разрастаться следующее противоречие: с одной стороны, администрирующая образовательная подсистема декларировала и имитировала «управление» цифровизацией (в соответствии с отмеченной нами ранее тенденцией, она стремилась к избеганию реальных действий и принятия значимых решений), с другой стороны, управляемые на уровне своих образовательных организаций, в свою очередь, пытались минимизировать как свои риски, так и затрачиваемые ресурсы. В результате цифровизация всех базовых образовательных процессов, имевшая место во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, если оценивать ее по критериям качества управления, носила лавинообразный — стихийный и неуправляемый — характер.

Те проблемы, которые возникли в первые же дни и недели работы различных образовательных организаций, не устранены до сих пор. В частности, во время конференций и образовательных форумов учителя говорят о следующих рисках, с которыми сталкиваются рядовые пользователи при организации и осуществлении образовательной деятельности в цифровой образовательной среде:

- проблемы с доступностью подключения к Интернету (различная доступность гаджетов, Интернета и информации ведет к разрастанию сложнейшей социальной проблемы — образовательного неравенства);
- внедрение нежелательного контента в образовательные ресурсы и потоки и другие проблемы, порождающие угрозы информационной безопасности;
- значительные проблемы с организацией обучения в цифровой среде для младших и средних школьников, которые не в состоянии самостоятельно организовать свое рабочее время и пространство;
- общее снижение мотивации к учебе, а также иные психологические проблемы (снижение концентрации внимания во время онлайн-занятий, низкий уровень запоминания материала и др.);
- нехватка учебных материалов для обучения в цифровой среде;
- риски потери возможности развивать творческие навыки школьников и студентов, поскольку они могут заимствовать готовые образцы в цифровой среде;
- риски потери физического здоровья: школьники и студенты, а также учителя и преподаватели изменили свой образ жизни, что негативно отразилось на зрении, опорно-двигательном аппарате, нервной системе;
- риски для социализации и адаптации учащихся, ослабление и даже утрата воспитательной функции образования, связанной с передачей ценностей [6, с. 289].

Во избежание спонтанности, бессистемности, разрыва теории с практикой, во избежание метода «проб и ошибок» цифровизацией необходимо управлять — и управлять с использованием тех же технических средств, что вывели общество на новый этап развития.

Подведем итоги наших рассуждений.

Управление цифровизацией образования не только определяет пути внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, но и детерминирует использование методик, основанных на современных технологиях, предусматривающих сохранение и преумножение традиционных ценностей, формирование гармоничной личности. Следовательно, управление цифровизацией образования — актуальный вид социальной деятельности, которая должна быть нацелена на достижение основных целей образования как социального института, в частности, должна обеспечить конвергентность исторически сложившейся стабильности системы образования по отношению к контингентной внешней среде.

В XXI в. обострилось противоречие между процессами цифровизации общества как объективным социальным явлением и фактической неготовностью общества к полноценному переходу к цифровым трансформациям, «формирующим жизнь людей независимо от их желания» [2, с. 91] и способным привести к разрушению существующих социальных систем. Задача

современной философии — отойти от синкретического описания процессов цифровизации и разработать практико-ориентированные модели в области управления цифровизацией образования.

Список литературы и источников

1. **Винер Н.** Кибернетика и общество: [сборник] / [пер. с англ.: В. Желнинов]. М.: АСТ, 2019. 288 с. (Наука: открытия и первооткрыватели).
2. **Кастельс М.** Власть коммуникации: учеб. пособие / пер. с англ.: Н. М. Тылевич; научн. ред.: А. И. Черных; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». 3-е изд. М.: ИД ВШЭ, 2020. 591 с. (Переводные учебники ВШЭ).
3. **Кораблева Е. В., Музыченко М. Я.** Информационная культура как фактор идентификации человека в цифровом пространстве // *Цивилизация — Общество — Человек*. 2018. № 6-7. С. 15—16. EDN: VBUWWJ.
4. **Хлебников Г. В.** Философия информации Лучано Флориди // *Метафизика*. 2013. № 4 (10). С. 35—48.
5. **Шматков М. Н.** Социально-философские аспекты моделирования информационных процессов в образовательных системах // *Информация и образование: границы коммуникаций INFO'09: сборник научных трудов*. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2009. С. 98—101.
6. **Баева Л.** Digital education and personal safety // *Proceedings of the 1st International Conference on Education: Current Issues and Digital Technologies (ICECIDT 2021)*, Moscow, Russia, March 30—31, 2021. S. 1.: Atlantis Press, 2021. P. 286—292. (*Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Vol. 555). <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210527.004>
3. **Korableva Ye. V., Muzychenko M. Ya.** “Information Culture as a Factor of Human Identification in Cyberspace”. *Tsivilizatsiya — Obshchestvo — Chelovek* 6-7 (2018): 15—16. (In Russian). EDN: VBUWWJ.
4. **Khlebnikov G. V.** “Luciano Floridi’s Philosophy of Information”. *Metafizika = Metaphysics* 4 (10) (2013): 35—48. (In Russian).
5. **Shmatkov M. N.** “Socio-philosophical aspects of modeling information processes in educational systems”. *Informatsiya i obrazovaniye: granitsy kommunikatsiy INFO'09 = Information and Education: the Boundaries of Communication INFO'09*, collection of scientific works. Gorno-Altaysk: Editorial and publishing department of GASU, 2009. 98—101. (In Russian).
6. **Baeva L.** “Digital Education and Personal Safety”. *Proceedings of the 1st International Conference on Education: Current Issues and Digital Technologies (ICECIDT 2021)*, Moscow, Russia, March 30—31, 2021. N. p.: Atlantis Press, 2021. 286—292. Vol. 555 of *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210527.004>

Информация об авторе

Кутлова Регина Рашитовна — аспирант, Уфимский университет науки и технологий, факультет философии и социологии, кафедра философии и культурологии, Башкирский государственный университет (Россия, 450076, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32).

Information about the author

Regina R. Kutlova — Postgraduate Student, Ufa University of Science and Technology, Faculty of Philosophy and Sociology, Department of Philosophy and Cultural Studies, Bashkir State University (Russia, 450076, Rep. Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi st., 32).

Статья поступила в редакцию 27.01.2023.

The article was submitted 27.01.2023.

References

1. Wiener N. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. 2nd ed. Boston, MA: Houghton Mifflin, 1954. 199 p.
2. Castells M. *Communication Power*. 1st ed. Oxford.: Oxford University Press, 2009. 571 p.