

**УДК 130.2**

**E. B. Шатров**

*Кузбасский государственный технический университет  
им. Т.Ф. Горбачева, Кемерово, Россия*

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СФЕРЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

научный руководитель: д.ф.н., профессор кафедры истории, философии  
и социальных наук Золотухин В.М.

В настоящей статье рассмотрены актуальные вопросы в области цифровой трансформации образования. Затронуты аспекты, как общеобразовательных учреждений, так и непосредственно образовательных организаций высшего образования. Подчеркнуто, что государство цифровую трансформацию выделяет, как наиболее приоритетное и актуальное направление в рамках развития общества. Это приводит к необходимости анализа существующих направлений внедрения данного процесса, а также выявления основополагающих проблем, которые могут снизить эффективность внедрения цифровых технологий в деятельность образовательных учреждений.

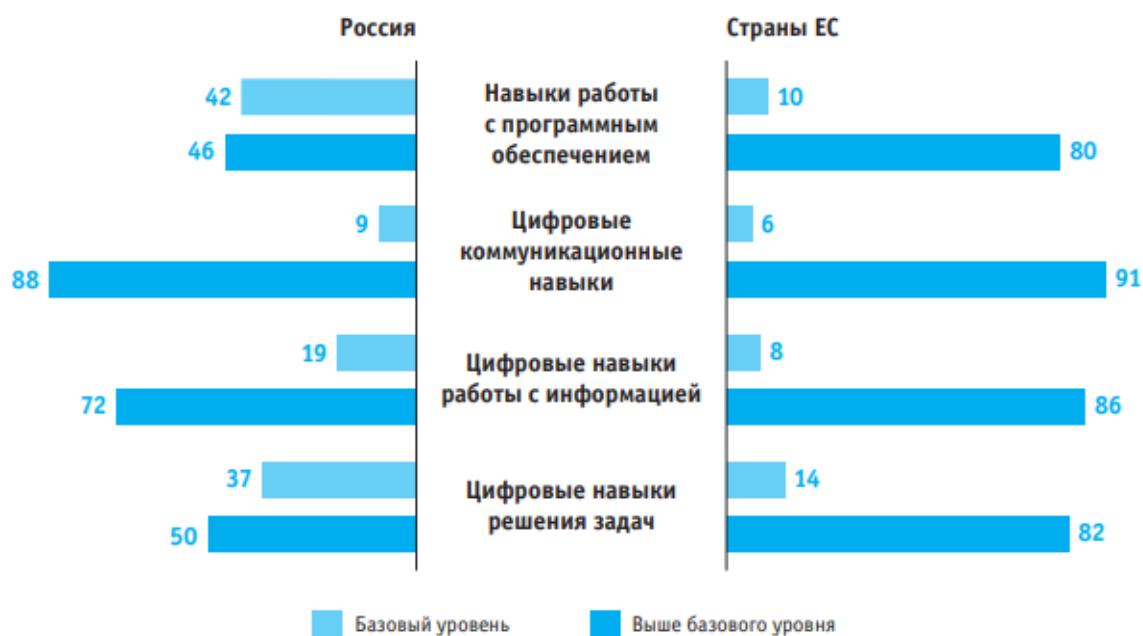
**Ключевые слова:** цифровые технологии, цифровая трансформация, «цифровая грамотность», коммуникативные способности, социализация граждан.

Век цифровых технологий и их бурное развитие выявляет острую актуальность и необходимость не просто особой подготовки выпускников школ, студентов средних профессиональных и высших учебных учреждений, но и усовершенствованного подхода к самому обучению. Это понимаемо не только на уровне граждан, но и руководства нашей страны [Гребенникова, Новикова, 2019]. Вместе с цифровизацией происходит и трансформация сознания [Жукова, Жуков, 2018; Золотухин, 2020; Zhukova, Zhukov, Zolotukhin, Kazakov, 2019; Zolotukhin, Zhukova, 2019]

Под цифровой трансформацией понимают комплекс соответствующих изменений, которые затрагивают такие аспекты, как персонал, технологии, образование и культура [Золотухин, Суслова, 2011; Золотухин, Казаков, 2014; Белоусова, 2019; Гаврилов, Гаврилов, Грицкевич, Жукова, Казаков, 2020] с целью трансформации стратегических направлений, а также институциональных операций и ценностей [Ксенофонтова, Леденева, 2020].

Необходимость цифровизации и цифровой трансформации стоит практически перед любой отраслью и образование [Съедина, 2007; Чурекова, Съедина, 2011 Золотухин, Съедина, 2015; Богданова, Козырева, 2021; Козлова, Козыре-

ва, 2022; Курбатова, Донова, Кранзеева, Леухова: 2022; Слонов, Козырева, 2022] не является исключением. Более того, образование несет особую ответственность, поскольку осуществляет подготовку будущих специалистов, которым так или иначе придется взаимодействовать с цифровыми технологиями. Например, уровень развития цифровых навыков оценивается следующим образом (рис 1.).



\* За последние три месяца; по странам Европейского союза – данные за 2019 г. по обучающимся в возрасте 15 лет и старше.

Рисунок 1. Уровень развития цифровых навыков у студентов в России и странах Европейского союза, % [Индикаторы, 2022, С. 42]

В распоряжении Правительства РФ № 3427 от 2 декабря 2021 г. в рамках цифровой трансформации отмечаются следующие задачи [Распоряжение от 2 декабря 2021].

- повышение эффективности образовательных организаций;
- обеспечение легкого, равного и качественного доступа к образовательному контенту для всех категорий обучающихся;
- создание соответствующих сервисов для обеспечения возможности получения образовательных сервисов в единой точке доступа;

– формирование стандартизованных методов взаимодействия информационных систем Министерства просвещения РФ и региональных систем, а также применение информационных источников – Веб-ресурсов [Скрипко, Якунина, 2022], классификаторов, реестров и т.д.

Цифровая трансформация осуществляется в следующих направлениях:

1) развитие материальной инфраструктуры – в рамках этого направления предусматривается строительство дата-центров, создание новых каналов связи и устройств, которые будут обеспечивать использование цифрового образовательного материала;

2) внедрение цифровых программ – это направление предполагает формирование, а также проверку образовательных материалов и использованием технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и т.д.;

3) развитие направления онлайн-обучения – в данном направлении акцент делается не только на увеличение количества пользователей и обучающихся в рамках онлайн-образования, но полный отказ от бумажных информационных носителей;

4) разработка новых систем управления обучением, так называемые СУО – в сфере дистанционного образования данные системы представлены в форме особых программ, осуществляющих администрирование и контроль за учебными курсами. Использование таких приложений позволяет обеспечить равный доступ обучающихся к образовательной информации, а также сделать обучающий курс более гибким;

5) развитие системы универсальной идентификации обучающегося;

6) повышение цифровой грамотности у преподавателей образовательных учреждений [Гордеева, Мурадян, Жажоян, 2021].

Для реализации поставленных задач в сфере цифровой трансформации созданы и реализуются национальные проекты, в том числе в сфере образования. Так, на сегодняшний день можно отметить такие проекты, как «Цифровая образовательная среда», «Образование», «Наука» и т.д. Основной целью их

реализации является повышение уровня цифровой зрелости образовательных учреждений [Муллер, 2021].

Отдельное распоряжение Правительства РФ № 3759 от 21 декабря 2021 г. касается цифровой трансформации науки и высшего образования, в котором закреплен комплекс национальных проектов [Распоряжение от 21 декабря 2021].

Так, отмечены следующие:

– разработка сервиса «Библиотека цифрового образовательного контента» – основные задачи этого проекта заключаются в выявлении наиболее талантливых обучающихся и их всесторонняя поддержка, увеличении вложений в разработку отечественных продуктов в сфере цифровых технологий, а также охват всех уровней образования при внедрении цифровых разработок. Проект предназначен для обучающихся, их родителей, педагогических работников, реализация рассчитана до 2030 г.;

– разработка сервиса для обучающихся «Цифровой помощник ученика» – основная ориентация проекта – все характеристики проекта аналогичны предыдущему;

– разработка сервиса «Цифровой помощник родителя» – проект предназначен для родителей и законных представителей обучающихся, его реализация рассчитана до 2030 г. Задачами реализации также является наиболее глубокое и расширенное внедрение цифровых технологий по всем элементам образовательной системы;

– разработка сервиса «Цифровое портфолио ученика» – проект предназначается на оказание помощи обучающимся при создании собственного портфолио, его реализация рассчитана до 2030 г.

– разработка сервиса «Цифровой помощник учителя» – этот проект ориентирован на учителей общеобразовательных учреждений позволяет осуществлять автоматическую проверку домашних заданий, а также формировать специализированные программы по выявлению наиболее одаренных обучающихся и осуществлять их всестороннюю поддержку;

– формирование системы управления в образовательных организациях – в качестве основных задач выделяются следующие: достижение «цифровой зрелости» образовательной организации», увеличение электронных услуг со стороны образовательного учреждения, увеличение инвестиций в разработку отечественных программных продуктов.

Проект ориентирован на образовательные организации, а также государственные и местные органы исполнительной власти в сфере образования, его реализация рассчитана до 2030 г.

Разработка и реализация представленных проектов в сфере образования будут способствовать более глубокому проникновению цифровых услуг в работу учреждений, что в свою очередь позволит осуществлять образовательную деятельность более эффективно [Официальный, 2023].

Для более рационального осуществления цифровой трансформации Правительством РФ в том числе разработана стратегия, включающая основные направления, в которых предусмотрены изменения в рамках цифровизации, рис.2.

Достижение поставленных целей стратегии цифровой трансформации отрасли науки и образования характеризуется достижением следующих показателей (по данным на 2022 г.):

1) 100 % образовательных организаций высшего образования (далее ООВО), которые являются подведомственными Министерству науки и образования РФ, внедрили в свою деятельность, разработанную цифровую целевую модель.

Данная модель позволяет создать единую экосистему сервисов и услуг, которые далее будут предоставляться обучающимся;

2) в 100 % образовательных организациях реализуются образовательные программы, ориентированные на индивидуальный подход к обучающимся;

3) по результатам обследования, практически 100 % образовательных организаций достигли базового уровня в рамках «цифровой зрелости»;

4) 100% высших учебных образовательных организаций, подведомственных Минобрнауки РФ уже используют АИС «Маркетплейс сервисов» для создания и управления сервисами;



Рисунок 2 – Основные направления реализации стратегии цифровой трансформации науки и высшего образования

5) реализован механизм межведомственного сетевого взаимодействия ООВО в рамках интеграции сервисов и содержания образования [Официальный, 2023].

Исходя из вышесказанного можно отметить, что все указанные направления достаточно активно внедряются, чему способствует инициатива со стороны Правительства РФ. Однако, эффективность реализации всех направлений напрямую зависит от нейтрализации отдельных негативных факторов, которые в настоящее время имеют место быть. Так, в качестве неблагоприятных факторов можно выделить следующие [Стариченко, 2020]:

- уязвимость информационной системы – к сожалению, на сегодняшний день не существует ни одной универсального и эффективного способа защиты информационных данных в частности, а также информационных систем в це-

лом. Почти всегда существует «брешь», способная снизить эффективность информационной системы, она выступает той слабостью, которая может использоваться для получения конфиденциальной и другой защищенной информации;

– снижение уровня социализации человека – данная проблема достаточно глубокая и охватывающая многие аспекты жизнедеятельности общества и человека. Информационное пространство, ворвавшееся в жизнь человека сравнительно недавно, постепенно отдаляет его от развития коммуникативных способностей [Ксенофонтова, Леденева, 2020].

Так, на сегодняшний день продвигается удаленная работа, которая может не предусматривать живое общение в принципе. Общение в сети Интернет развивает в отдельном человеке и в обществе в целом целый спектр негативных особенностей: снижение уровня ответственности за предоставленную информацию, отказ от живого общения и боязнь его, отсутствие развития коммуникативных способностей и т.д.;

– снижение роли в жизни граждан и общества устной и письменной речи – в данном случае с устной речью имеются большие проблемы, поскольку в рамках общения посредством использования цифровых технологий, необходимость в получении навыков в ее обладании и эффективном использовании выходит на второстепенный план. Как известно, грамотность в письменной речи напрямую зависит от прочтения художественной и научной литературы, однако на сегодняшний день можно отметить катастрофическое снижение интереса граждан к данным видам информации.

Таким образом, на сегодняшний день, одним из наиболее приоритетных направлений развития общества и экономики государство выделяет цифровую трансформацию образования, что обусловлено необходимостью взращивания специалистов нового времени, способных достигнуть цифровой грамотности и выполнять задачи, обусловленные использованием цифровых технологий на своих рабочих местах.

Однако, в этом процессе имеют место и негативные последствия, которые могут неблагоприятно отразиться на обществе и его развитии. Это выявляет необходимость учета этих аспектов при формировании стратегии цифровой трансформации в сфере образования.

Действительно, внедрение дистанционного обучения в несколько раз снижает необходимость, а главное ценность живого общения между обучающимися и преподавателем, что в свою очередь искажает процесс образования первых и развития коммуникативных способностей вторых. Думается, что любая стратегия в обязательном порядке должна учитывать негативные факторы, более того разрабатывать способы и методы их нейтрализации.

Тем не менее, веяние времени так или иначе обязывает общество переходить на «новый уровень» развития и образования, поскольку на сегодняшний день не все возрастные категории граждан могут заявить о своей высокой «цифровой грамотности», однако цифровые технологии не должны заменять «реальную» жизнь граждан.

#### Библиографический список

1. Белоусова О. А. Влияние интернета на формирование молодежного экстремизма. / В сборнике: Уголовно-исполнительная система сегодня: взаимодействие науки и практики. Материалы XIX Всероссийской научно-практической конференции. Отв. ред. А. Г. Чириков. – Новокузнецк, 2019. – С. 299–301.
2. Богданова А. Ю., Козырева М. В. Образование как фактор формирования профессиональной культуры. / В сборнике: Проблемы экономики и управления: социокультурные, правовые и организационные аспекты. Сборник статей магистрантов и преподавателей КузГТУ. – Кемерово, 2021. – С. 350–356.
3. Гаврилов О. Ф., Гаврилов Е. О., Грицкевич Т. И., Жукова О. И., Казаков Е. Ф. Модусы социального взаимодействия: концепты идентичности, духовного опыта, общественных преобразований: коллективная монография – Кемерово, 2020.
4. Гордеева Е. В., Мурадян, Ш. Г., Жажоян А. С. Цифровизация в образовании. // Экономика и бизнес: теория и практика, 2021. – С. 112–115.
5. Гребенникова В. М. Новикова Т. В. К вопросу о цифровизации образования. // Историческая и социально-образовательная мысль, 2019. – С. 158–165.
6. Жукова О. И., Жуков В. Д. Воздействие информации на сознание с современной социокультурной реальности. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. 2018. – № 11 (86). – С. 76–79.
7. Золотухин В. М. Социально-философский и культурологический аспекты деятельности человека в рамках цифровой реальности // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки,. 2020. – Т. 4. – № 4 – С. 323–329. DOI: <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2020-4-4-323-329>.

8. Золотухин В. М., Казаков Е. Ф. Особенности «души» русской культуры. // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. – № 4-1 (60). – С. 195–199.
9. Золотухин В. М. Социокультурная идентичность и проблемы информационной культуры в российской ментальности. / Информатика в философском и социальном аспектах. Сборник статей магистрантов и преподавателей КузГТУ. – Кемерово, 2020. – С. 80–85.
10. Золотухин В. М., Суслова С. В. Правовая культура и образование. / Вестник Кемеровского государственного университета, 2011. – № 2 (46). – С. 178–181.
11. Золотухин В. М., Съедина Н. В. Готовность студентов к самоконтролю как процесс педагогического взаимодействия субъектов воспитательно-образовательного процесса. // Профессиональное образование в России и за рубежом, 2015. – № 3 (19) . – С.48–54.
12. Ижуников, М. А. Цифровизация государственного управления в сфере образования / М. А. Ижуников, Д. А. Струнин, А. В. Антипко // Молодой ученый. – 2022. – № 32 (427). – С. 6–8.
13. Индикаторы образования: 2022 : статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, О. А. Зорина и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2022. – 532 с. ISBN 978-5-7598-2598-2 (в обл.) <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/557472415.pdf> (дата обращения 23.02.2023).
14. Козлова Е. Н., Козырева М. В. Межязыковые лексические заимствования (на примере китайского, японского, корейского и английского языков. / В сборнике: Проблемы экономики и управления: социокультурные, правовые и организационные аспекты. Сборник статей магистрантов и преподавателей КузГТУ. Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева. – Кемерово, 2022. – С. 102–113.
15. Ксенофонтова А. Н., Леденева А. В. Цифровизация образования: проблемы и перспективы. // Вестник Оренбургского государственного университета, 2020. – С. 86–90.
16. Курбатова М. В., Донова И. В., Кранзеева Е. А., Леухова М. Г. Образовательная миграция в регионах ресурсного типа // Мир России, 2022. – Т. 31. – № 1. – С. 91–112. DOI: 10.17323/1811-038X-2022-31-1-91-112.
17. Муллер О. Ю. Образование в условиях цифровизации. // Гуманитарно-педагогические исследования, 2021. – С. 6–9.
18. Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ / [Электронный ресурс] URL: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/810/?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2f](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/810/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2f) (дата обращения 23.02.2023).
19. Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 г. № 3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения РФ» / Официальный Интернет-портал правовой информации / [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112070025?ysclid=le01nu6033910521078> (дата обращения 23.02.2023).
20. Распоряжение Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации науки и высшего образования» / Официальный Интернет-портал правовой информации / [Электронный ресурс] URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_404697/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/?ysclid=le01szfxy5666779124](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404697/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/?ysclid=le01szfxy5666779124) (дата обращения 23.02.2023).
21. Скрипко В. Е., Якунина Ю. С. Веб-инструменты лидогенерации в маркетинге формирования спроса. // Экономика и управление инновациями, 2022. – №2 (21). – С. 77–88. DOI: 10.26730/2587-5574-2022-2-77-88.
22. Слонов Е. А., Козырева М. В. Проблема наследования цифровых активов, социокультурный и правовой аспекты. / В сборнике: Проблемы экономики и управления: социокультурные, правовые и организационные аспекты. Сборник статей магистрантов и препода-

вателей КузГТУ. Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева. – Кемерово, 2022. – С. 482–491.

23. Стариченко Б. Е. Цифровизация образования: реалии и проблемы. // Педагогическое образование в России, 2020. – С. 16–26.

24. Съедина Н. В. Формирования готовности студентов к самоконтролю. // Высшее образование сегодня. 2007. № 9. С. 45–47.

25. Чурекова Т. М., Съедина Н. В. Методы формирования готовности студентов к самоконтролю в процессе обучения. // Вестник Кемеровского государственного университета. 2011. № 1 (45). С. 105-108.

26. Zhukova O. I., Zhukov V. D., Zolotukhin V. M., Kazakov E. F. The problem of the impact of information on consciousness and human Identity. / 11 th International Scientific and Theoretical Conference – Communicative Strategies of Information Society Editors: Olga D. Shipunova, Violetta N. Volkova, Alfred Nordmann, Laurent Moccozet. 2020. C. 420-429.

27. Zolotukhin, V.M., Zhukova, O.I. Man and Transformation of His Socio-Cultural Values in the Ethnic-National Aspect Smart Innovation, Systems and Technologies, 2019, 139, pp. 772–777.

**E. V. Shatrov**

*T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia*

## **DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION**

supervisor: D. F. N., Professor of history, philosophy and social Sciences Zolotukhin V. M.

This article discusses current issues in the field of digital transformation of education. The aspects of both general education institutions and directly educational organizations of higher education are touched upon. It is emphasized that the state identifies digital transformation as the most priority and relevant direction in the development of society. This leads to the need to analyze the existing directions of the implementation of this process, as well as to identify fundamental problems that can reduce the effectiveness of the introduction of digital technologies in the activities of educational institutions.

**Key words:** digital technologies, digital transformation, "digital literacy", communication skills, socialization of citizens.