

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ

FEATURES AND POSSIBILITIES
OF DIGITALIZATION

D. Novoselova

Summary. This article examines the current trends of digitalization in the field of education, as well as in the detection of existing problems and the proposal of ways to overcome them. The course of digitalization in departmental educational organizations is considered. The formed problematic aspects are identified and possible options for their elimination are proposed.

Keywords: digitalization, digital educational technologies, digitalization of departmental universities.

Новоселова Дарья Викторовна

Кандидат физико-математических наук, доцент,
ФКОУ ВО Кузбасский институт ФСИИ России
DmitDarya@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные тенденции цифровизации в сфере образования, а также в обнаружении существующих проблем и предложении путей их преодоления. Рассмотрено протекание цифровизации в ведомственных образовательных организациях. Выявлены образовавшиеся проблемные аспекты и предложены возможные варианты для их устранения.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые образовательные технологии, цифровизация ведомственных вузов.

Мы живём в период развития информационного (цифрового) общества. Современность характеризуется высоким темпом изменений, появлением различных новых технологий, которые постепенно внедряются во все сферы жизнедеятельности общества. Сфера образования не является исключением и преследует цель расширить возможности получения информации — знаний. Поэтому возникает необходимость следить за нововведениями и изучать их, чтобы не остаться в стороне, а более эффективно, качественно и полно получать образование.

Актуальность и своевременность исследуемого вопроса отражена в нормативно-правовых документах Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», «Об образовании в Российской Федерации», «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации»; Указами Президента: «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»; Постановлением Правительства: «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество»»; Приказом ФСИИ России «Об утверждении ведомственной программы цифровой трансформации Федеральной службы исполнения наказаний на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» и т.д.

Как отмечают некоторые авторы, распространение компьютерной техники и появление средств мобильной связи в 90-е годы XX века является историческими предпосылками развития идеи глобальной цифровизации [8].

Для термина «цифровизация» не существует единого закреплённого определения, которое охватывало бы всю масштабность его распространения. Исходя из изучения правовой доктрины, обозначим следующее определение: цифровизация — это явление современного этапа общественного развития, которое представляет массовое внедрение новых технологий во все сферы деятельности людей с целью упрощения и повышения уровня эффективности, а также оцифровывание информации, то есть переход информации в цифровой формат для дальнейшего хранения, использования и распространения [9].

Основной вклад в развитие понимания термина цифровизация внесли следующих ученые: Катрин Е.В., Житников А.В., Ярош А.С., Минина В.Н.

Из анализа их трудов можно выделить основные направления, черты цифровизации.

Характерными чертами цифровизации являются:

- всеобъемлемость, цифровизация должна касаться всех направлений жизни человека, т.е. личную, общественную, профессиональную и т.п.;
- неограниченность, это означает, что нельзя ограничиваться одной стороной или объединением стран, распространение должно быть без территориальных ограничений;
- неизбежность, потому что общественная жизнь — это постоянно развивающаяся система, и она не сможет остановиться на таком явлении как цифровизация, в дальнейшем будет изобретено что-то новое.

Исходя из выше сказанного отметим следующие цели цифровизации:

- во-первых, внедрение открытой информации, являющейся неотъемлемой частью глобальной цифровизации;
- во-вторых, улучшение социальных, политических, экономических и духовных факторов человеческой жизни;
- в-третьих, ускорение и усовершенствование протекания различных процессов.

В Федеральном законе «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [3] в ст. 3 можно обнаружить принципы правового регулирования, которые включают в себя:

- свободу поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любыми законными способами;
- доступ к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления;
- равноправие языков народов Российской Федерации (далее РФ) при создании информационных систем и их эксплуатации;
- обеспечение информационной безопасности;
- достоверность и актуальность информации;
- защита прав и свобод человека в информационной области;
- и другие.

Одной из национальных целей развития РФ на период до 2030 года является цифровая трансформация [4]. Планируется повышение уровня «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления. Для этого необходимо увеличить численность специалистов, которые интенсивно используют информационно-коммуникационные технологии, увеличить расходы организаций на внедрение и использование современного цифрового оборудования [5].

Увеличивая долю массовых социально значимых услуг в электронном доступе, государство стремится достигать доверия и удовлетворённости граждан от получения услуг в электронном виде и упрощать данный процесс.

Также, для достижения цели следует повышать доступность финансирования, реализовывать программы высшего, среднего и дополнительного профессионального образования по наиболее востребованным или ранее отсутствовавшим направлениям и специальностям в сфере информационных технологий, чтобы обеспечить возрастающую потребность рынка в специалистах данного профиля.

Однако, цифровизация, как и почти любое явление, имеет помимо положительных и отрицательные сторо-

ны. Следовательно, чтобы избежать неприятных ситуаций, нужно придерживаться бдительности и рациональности в использовании цифровых технологий, а также выявлять и устранять проблемные аспекты.

Любая технология — это и бремя, и благо. Поэтому рассмотрим и отрицательные стороны цифровизации:

1. Хотя и появляются новые профессии и вместе с ними рабочие места, однако в большинстве же происходит уменьшение рабочих мест в ранее известных профессиях, в которых человека способна заменить роботизированная технология.
2. Появление киберпреступности. Цифровизация предоставляет много возможностей, и, к сожалению, много новых возможностей находят лица для совершения противоправных и преступных деяний, что образует множество рисков и подрывает безопасность общества.
3. Необходимость существенного финансового вложения для внедрения новых технологий.
4. Технологический разрыв и цифровая поляризация. Существуют разные государства, у которых, соответственно, имеются разные ресурсы. Одни государства способны обеспечить своё население цифровыми новациями, а другие не способны на это, так как не имеют достаточных средств и возможностей. Поэтому цифровой разрыв между разными частями мира имеет тенденцию увеличиваться.

Так, мы выделили основные недостатки цифровизации, однако это не все существующие проблемы и их перечень может продолжаться.

В рамках понятия цифровизации можно выделить более узкую направленность, как ведомственная цифровизация.

В качестве примера, можно рассмотреть цифровизацию Федеральной службы исполнения наказаний Российской Федерации (далее ФСИН России). Основы цифровизации ФСИН России заложены Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации на период до 2030 года [7].

Для реализации Концепции развития ФСИН России до 2030 года активно используется Программный комплекс автоматизированной картотеки спецконтингента. Данный комплекс позволяет автоматически производить всевозможные выборки абонентов, по любым вновь созданным условиям. Формировать справки, извещения, быстрые отчеты за несколько секунд.

Также в рамках внедрения цифровизации и реализации Концепции ФСИН России применяются такие технологии как Система электронного мониторинга

подконтрольных лиц [11] и Система электронного документооборота [10]. Данные технологии позволяют переводить работу из бумажного формата в цифровой, что позитивно сказывается на функционировании всей Федеральной службы исполнения наказаний.

Одним из направлений деятельности ФСИН является ведомственное профессиональное образование, которого тоже коснулась цифровизация.

Это система, которая направлена на специализированную подготовку и воспитание квалифицированных профессиональных кадров для какого-либо определённого ведомства. Ведомственное образование придерживается в основном тех же целей и задач, что и в целом образование, однако у ведомственных образовательных организаций сложились свои особенности в некоторых аспектах осуществления деятельности, начиная с приёма абитуриентов и заканчивая выпуском обучающихся.

Большим толчком для развития цифровизации в образовательных организациях послужило появление новой вирусной инфекции COVID-19, которая побудила экстренно принимать изоляционные и организационные меры для предотвращения её распространения. И для того, чтобы не нарушать предписаний и соблюдать условия домашней изоляции, образовательные организации были вынуждены ускоренно создавать условия для осуществления дистанционно-электронного образования.

Учитывая, что одной из основных задач цифровизации является оцифровка, то есть перевод информации и документов из бумажного в цифровой формат, осуществляется постепенный перевод ведения учебно-методической и учётной документации в электронный вид. Уменьшение бумажного документооборота является позитивным явлением, в современных условиях подорожания бумажного ресурса.

Изучив Указы Президента «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» о цифровизации образования можно сказать следующее.

Для формирования информационного пространства знаний необходимо использование и развитие различных образовательных технологий, в том числе обеспечивающих электронное и дистанционное обучение. Создание современной и безопасной цифровой образовательной среды и различных технологических платформ для дистанционного обучения способствует увеличению доступа к качественным образовательным услугам. Также, модернизация профессионального об-

разования включает разработку и реализацию партнёрских программ образовательных организаций высшего образования и российских высокотехнологичных организаций, в том числе по вопросу внедрения и совершенствования адаптивных, практико-ориентированных и гибких образовательных программ.

Приказом ФСИН России № 984 утверждена ведомственная программа цифровой трансформации Федеральной службы исполнения наказаний на 2021 год и на плановый период 2022–2023 годов. Программа разработана на основе требований Постановления Правительства РФ «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами», которое предполагает осуществление цифровой трансформации путём перевода и использования данных в электронном виде, внедрение информационных технологий в управление и деятельность государственного органа по предоставлению им государственных услуг и исполнению государственных функций.

В программе определено мероприятие, направленное на обеспечение функционирования информационных систем, обеспечивающих учебный процесс всех типов образовательных организаций, которые входят в структуру ФСИН России (ЭБС Znanium, ВКР ВУЗ, СДО «Moodle», «Анти-Плагиат» и другие).

Ведомственные вузы не могут в своих программах развития ставить себе такие масштабные цели, как цели и задачи, поставленные в стратегии перед министерством и подведомственным ему образовательным организациям, поэтому разрабатывая программу развития либо стратегические документы по цифровой трансформации необходимо объективно оценивать существующие условия и возможности.

Современное техническое оснащение и программное обеспечение являются фундаментом в процессе трансформации. Реализация данного направления напрямую зависит от финансирования, что ограничивает объём мероприятий в процессе планирования.

Большую и важную роль в достижении успешного процесса цифровизации играет уровень квалификации, заинтересованность и мотивационная составляющая кадрового состава образовательной организации. Цифровизация процессов первоочередно направлена на повышение эффективности работы сотрудников и повышение качества предоставления образовательных услуг. Зачастую встречается консервативное недовольство, потому что появляется дополнительная нагрузка в виде изучения и освоения чего-то нового. И для того, чтобы

достичь положительных результатов в поставленных целях и задачах, необходимо повышать качество человеческого ресурса, расширять цифровую компетенцию, развивать цифровую культуру в рядах рабочего состава.

Современное поколение достаточно тесно связано с цифровыми технологиями, так как уже с детства происходит постепенное знакомство с ними. Порой ребёнок намного лучше разбирается в технике нежели взрослый опытный человек, который рос без технологичных гаджетов. Обеспечивая цифровой контент в образовании, можно увеличить интерес к изучаемому материалу и облегчить его понимание и усвоение, а также повысить репутацию преподавательского состава

Мероприятия, направленные на повышение цифровой зрелости преподавательского состава, направляют сотрудников к саморазвитию, получению новых навыков и знаний, и в следствие возрастает качество предоставляемых образовательных услуг. Это достигается путём повышения квалификации в сфере цифровой грамотности, приоритетность создания цифрового контента, активного взаимодействия с технологическими новациями, проведения мастер-классов и многих других действий.

Цифровизация дала возможность:

- создать новый способ поступления в институт, в качестве которого выступает электронный приём документов. Появился сервис «Поступление в вуз онлайн».
- перехода на модель смешанного обучения при помощи использования системы дистанционного образования «Moodle», через которую обучающийся может получать нужную информацию и необходимые задания, отправлять выполненные работы на проверку, задавать вопросы. Указанная система так же позволяет перейти на реализацию образовательных программ в заочной форме.

Во время создания, а затем внедрения инновационного элемента в функционирующую, традиционную

систему проявляются проблемы, корнем этих проблем могут быть различные факты и явления.

Можно выделить следующий ряд основных проблем на пути цифровой трансформации ведомственных образовательных организаций:

- недостаточность уровня финансирования процессов цифровой трансформации;
- устаревание материально-технической базы и материально-бытового обеспечения;
- двойной (смешанный) формат ведения документации: бумажный и цифровой, не эффективное использование системы электронного документооборота;
- отсутствие структурных подразделений в образовательных организациях, занимающихся цифровой трансформацией;
- отсутствие специалистов по разработке и внедрению программных продуктов, информационных технологий, цифровых инструментов и сервисов;
- недостаточный уровень цифровой зрелости сотрудников (работников) образовательных организаций.

Цифровизация образовательной сфера имеет двойственный характер, т.е. имеет свои положительные и отрицательные стороны. Необходимость активного внедрения цифровизации позволяет оперативно исправлять ее отрицательные стороны и дорабатывать несовершенства.

Подводя итог, отметим, что необходимо обдуманно и рационально подходить к внедрению цифровизации в какую-либо сферу, в том числе сферу образования. Однако прогресс не стоит на месте и подобные явления неотвратимы.

Таким образом, мы рассмотрели основные особенности и возможности цифровизации в современном мире. Люди находятся в стремлении обеспечить комфортные условия жизни и для того, чтобы добиться желаемого, необходимо разумно использовать достигнутые результаты и выбирать рациональное направление дальнейшего развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами (вместе с «Положением о ведомственных программах цифровой трансформации»): Постановление Правительства РФ от 10.10.2020 № 1646 (ред. от 17.02.2022) // Собрание законодательства РФ. 19.10.2020. № 42 (часть III). Ст. 6612.
2. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 — 2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 // Собрание законодательства РФ. 15.05.2017. № 20. Ст. 2901.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 29.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.01.2023) // Российская газета. № 165. 29.07.2006.
4. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 (ред. от 21.07.2020) // Российская газета. № 97с. 09.05.2018.

5. Об утверждении ведомственной программы цифровой трансформации Федеральной службы исполнения наказаний на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов: Приказ ФСИН России от 30.12.2020 № 984 (ред. от 22.10.2021).
6. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023) // Российская газета. № 303. 31.12.2012.
7. Распоряжение Правительства РФ от 29.04.2021 N 1138-р «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации на период до 2030 года»
8. Житников А.В. и Ярош А.С. О развитии цифровизации в современной России // Вестник: научно-технический журнал. 2021. № 3. С. 65–72.
9. Катрин, Е.В. «Цифровизация»: научные подходы к определению термина // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28. № 5. С. 49–54.
10. Крюкова, Д.Ю. Информационное обеспечение деятельности уголовно-исполнительной системы: проблемы организации и совершенствования: монография / Д.Ю. Крюкова, А.А. Бабкин; Федер. служба исполн. наказаний, Вологод. ин-т права и экономики. — Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2018. — 106 с.
11. Озерский, С.В. Современные концептуальные и технические направления развития системы электронного мониторинга подконтрольных лиц в России: монография / С.В. Озерский, И.В. Попов, С.А. Ширшаев. — Самара: Самарский юридический институт ФСИН России, 2020. — 116 с.

© Новоселова Дарья Викторовна (DmitDarya@mail.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»