

Ш. Джошкун, докторант¹

А.Ш. Абильдина*, к.э.н., доцент²

А.К. Саурукова, к.э.н., ассоц. профессор³

Г.К. Укибаева, к.э.н., PhD, доцент⁴

Международный университет Астана

г. Астана, Казахстан¹

Алматинский университет энергетики и связи

имени Г. Даукеева, г. Алматы, Казахстан²

Казахский национальный аграрный исследовательский

университет, г. Алматы, Казахстан³

Академия государственного управления

при Президенте РК, г. Астана, Казахстан⁴

* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: aalimbaeva@mail.ru

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО ОРГАНИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

В статье изучены применение цифровых технологии как одного из инструментов передачи знаний и получения образовательных услуг. Изучены вопросы цифровизации в образовании, которые широко обсуждаются в общественных и научных кругах и являются на сегодняшний день актуальными. Рассмотрено организационное развитие как один из стратегических направлений образовательного учреждения. В процессе проведения исследования изучены работы ученых, занимающихся организационным развитием, сделана попытка уточнения понятийного аппарата в соответствии с реалиями современного развития. Проанализированы основные показатели цифровизации, а именно динамика уровня цифровой грамотности населения, доля пользователей компьютерами и сети Интернет. На основании проведенного анализа авторами разработана модель организационного развития школы в условиях цифровой экономики, которая даст возможность улучшения учебного процесса и качества образования. Инновации всегда влекут за собой изменение содержания образования, обновления образовательных и учебных программ, технологии и др. и определенные трудности перехода на более новый уровень и дальнейшего роста. Именно применение информационно-коммуникационных технологии можно рассматривать как возможность к организационному развитию.

Целью исследования научной статьи является проведение анализа использования цифровых технологии и их влияние на организационное развитие образовательных учреждений.

При проведении исследования были использованы следующие методы: контент анализа, синтез, сравнительный анализ, метод графического инструментария.

Ключевые слова: образование, цифровизация, цифровые технологии, инновации, цифровая грамотность, информационно-коммуникационные технологии, качество, анализ, динамика, модель.

Кілт сөздер: білім, цифрландыру, цифрлық технологиялар, инновациялар, цифрлық сауаттылық, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, сапа, талдау, динамика, модель.

Keywords: education, digitalization, digital technologies, innovations, digital literacy, information and communication technologies, quality, analysis, dynamics, model.

JEL classification: M11

Введение. Цифровизация экономики становится необратимым процессом, поэтому очень важно получение основных навыков использования цифровых технологии именно в школе, для использования своих знаний в будущей трудовой деятельности. В настоящее время во всех сферах жизнедеятельности становится актуальной проблема организационного развития предприятий. Для образовательных учреждений необходим поиск решения эффективного внедрения цифровых технологий.

Однозначно организационное развитие учреждения тесно связано с применением цифровых технологии. Они облегчают и ускоряют выполнение административных задач, улучшают качество образования и повышают эффективность учебного процесса. Также цифровые технологии позволяют создавать интерактивные учебные материалы, которые делают образовательный процесс более интересным и доступным. С помощью интерактивных досок, компьютерных программ и мультимедийных материалов можно объяснить сложные концепты, провести виртуальные экскурсии или симуляции, что способствует лучшему усвоению знаний. Да, с данными технологиями расширяются

возможности предоставления образовательных услуг, данные технологии более гибки и адаптивны. Но прежде, чем говорить об его влиянии на организационное развитие на наш взгляд будет правильным изучить концепцию данного понятия. Попытаемся разобраться, в чем же состоит особенность данной концепции и как цифровые технологии могут повлиять на его эффективность. Именно этим вопросам мы посвятим раздел литературного обзора данной научной статьи.

В работе использование различных методов исследования дали возможность обобщения научных концепции организационного развития, выявления проблемы исследуемого вопроса, проанализированы проблемы организационного развития образовательных учреждений, изучены влияния цифровых технологии на организационное развитие и разработаны мероприятий по решению выявленных проблем.

Обзор литературы. Как известно организационное развитие берет свое начало в Соединенных штатах Америки. Организационное развитие является частью развития предприятия. Изучением понятия «организационное развитие» занимались многие ученые, но хотелось бы отметить, что единства мнений относительно природы данного подхода не существует. Так, Берк В.В. связывал организационное развитие с плановыми изменениями организационной культуры [1].

Бекхард Р. рассматривает организационное развитие как «усилия планируемые, охватывающие всю организацию, и управляемые сверху, чтобы увеличить эффективность и улучшить здоровье организации посредством планируемых интервенций в организационные процессы, используя знания наук о поведении» [1].

Под управлением изменениями и человеческими ресурсами Лютенс Ф. понимал организационные развитие [2].

В своей работе «Организационное развитие» Френч В. и Белл С. рассматривают организационное развитие как «отдельную дисциплину и определяют его как долгосрочную программу, которая направлена на совершенствование процессов и принятия решений посредством эффективного управления организационной культуры» [3].

В трудах Маргулис Н. и Райа А. данное понятие рассматривается как «ценностно-ориентированный процесс, включающий в себя специфические стратегии и технологии, которые нацелены на эффективность организационной системы» [4].

«...набором научно обоснованных теорий, ценностей, стратегий и техник, нацеленных на проведение планируемого изменения работы организации в целях достижения индивидуального развития и улучшения организационного поведения через изменение и перестройку членами организации рабочего поведения» называют организационное развитие Поррас Д. и Робертсон П. [5].

Российский ученый Д.В. Антипов организационное развитие рассматривает как концепцию «инициирования планирования и реализации долгосрочных преобразований, направленных на развитие» [6].

Определение понятия организационное развитие О.Ю. Рудакова гласит, что оно «направлено на решение возникающих проблем, приобретение организацией необходимой для ее успешного функционирования гибкости, адаптивности к внешним и внутренним изменениям» [7].

В условиях инновационного развития на наш взгляд есть необходимость уточнения понятийного аппарата «организационное развитие». Итак, организационное развитие – это процесс качественных изменений в организации, позитивные направления способов и средств деятельности с использованием цифровых технологии или интеграции и их цифровизации с целью эффективности развития.

Данное определение можно разделить на три блока. Во-первых, процесс качественных изменений. Развитие организации основывается на качественном подходе к бизнес-процессам, приводящим к эффективности деятельности. Второе, это позитивные направления. Все изменения, которые вводятся в организации должны быть приняты на позитивной основе, только тогда можно судить об эффективной реализации внедряемых изменений. И третье, осуществление всех мероприятий на основании цифровых технологии. Как мы говорили ранее цифровизация – это уже необратимый процесс и должны принять. Цифровые технологии откроют новый этап в жизненном цикле продукта, поэтому их внедрение на сегодня очень актуально и в комплексе все эти три блока определения приведут к эффективности развития, что изначально было заложено в определении.

Основная часть. Организационное развитие является стратегической направленностью образовательного учреждения, одной из частей которого конечно же будет являться анализ. Для определения места образовательного учреждения на рынке услуг необходимо проведение SWOT анализа, которая представляет собой совокупность анализа внешней и внутренней среды

организации. Раз мы говорим об организационном развитии, оно непосредственно связано с экономическим развитием, так как на основании экономического развития мы определяем полезность и необходимость данного учреждения [9].

И сейчас в эпоху цифровизации перед образовательными учреждениями стоят задачи. Для того, чтобы быть в ногу со временем необходимо активно применять информационные и инновационные технологии, электронные курсы которые становятся востребованными на рынке образовательных услуг.

Внедрение цифровых технологии активно началось в 2017 году. Далее в 2018 году утверждена государственная программа «Цифровой Казахстан». На основании этих нормативных документов министерством образования и науки были пересмотрены учебные планы, таким образом для изучения азов информатики ввели предмет «Информационно-коммуникационные технологии» для школьников 3 класса. Но по завершении пандемии так как идет тренд на цифровизацию было принято решение преподавать «Цифровую грамотность» с 1 класса.

Рассмотрим динамику уровня цифровой грамотности населения (рисунок 1).

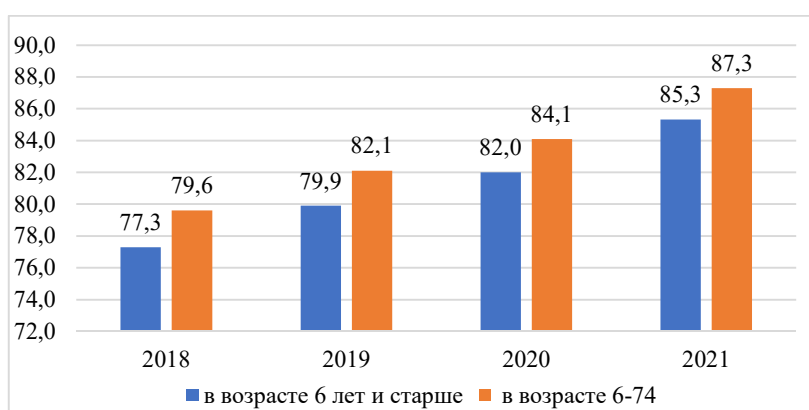


Рисунок 1. Уровень цифровой грамотности, %*

* Составлен авторами на основе источника [8]

На рисунке 1 приведена динамика уровня цифровой грамотности населения за 2018-2021 годы. Согласно этим, данным уровень цифровой грамотности в возрасте от 6 до 74 лет составляло в 2018 году 79,6%, а в 2021 году увеличилось до уровня 87,3%. Согласно госпрограмме «Цифровой Казахстан» планировалось довести уровень цифровой грамотности до 83% в 2022 году. Повышению уровня цифровой грамотности поспособствовало и ускорила пандемия.

Далее рассмотрим динамику доли пользователей компьютерами и сети Интернет в возрасте 6-15 лет (см.рисунок 2).

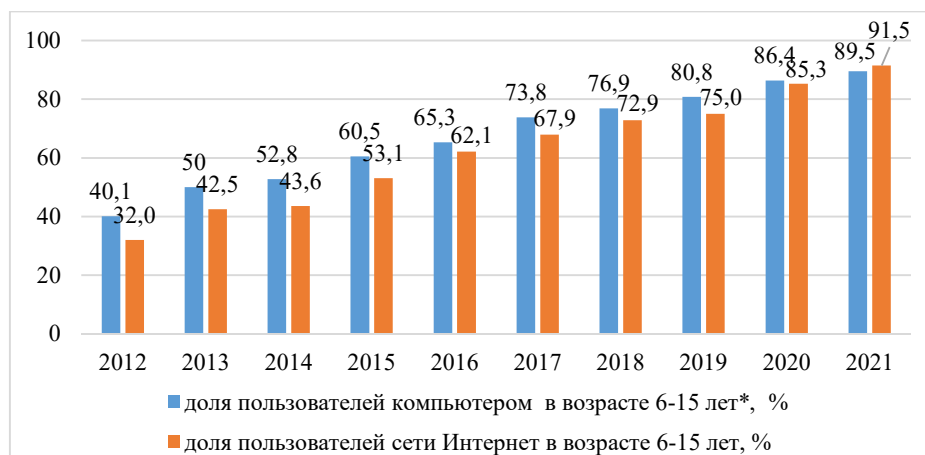


Рисунок 2. Динамика доли пользователей компьютерами и сети Интернет в возрасте 6-15 лет, %*

* Составлен авторами на основе источника [8]

В динамике наблюдается существенный рост по сравнению с показателями 2012 года. На сегодняшний день цифровые технологии для школьников стали средой их обитания. Дети очень быстро схватывают технологии, очень хорошо ориентируются и разбираются в различных гаджетах лучше, чем взрослые. До начала пандемии коронавируса, в республике 82% учащихся не владели знаниями базового компьютера.

В настоящее время в программу предмета включены изучение следующих тем таких как 3D-моделирования, 3D-принтинга. Эти вопросы будут освещены для школьников 5-9 классов. С десятого класса освещаются темы IT-StartUp, VR (виртуальная и дополненная реальность), искусственный интеллект, Big Data и прочее. Помимо этого, обучаются правилам безопасности в сети, этикету в Интернете и авторскому праву.

В школах на сегодняшний день используются электронные учебники, электронные журнал и дневник, в учебном процессе различные учебные интерактивные игры, различные приложения и др. Цифровые технологии оживили образовательный процесс.

В ноябре 2022 году утверждена Концепция развития образования на 2022-2026 годы. Данная концепция содержит комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества образования. В рамках данной концепции будут реализованы несколько проектов цифровизации образования «Цифровой учитель», а также в малокомплектных школах преподавание отдельных дисциплин будет вестись в онлайн режиме и будут использоваться автономные цифровые учебники (мобильное приложение).

Существует множество способов использования цифровых технологий для улучшения организационного развития школы. Некоторые из них, которые уже применяются широко в школах. Одним из таких способов является применение электронных журналов и дневников. Преимуществом данной системы является то, что в режиме реального времени учителя и родители могут получать доступ к результатам обучения учащихся. В период пандемии широко использовались виртуальные классные комнаты и интерактивные доски, которые давали возможность общаться и организовывать онлайн-уроки. Широкое использование приобретает применение облачных технологий, которые дают возможность хранения и обмена информацией. Также в учебном процессе стали применять системы онлайн-тестирования.

Как известно во всех начинаниях огромную роль играет организационная структура образовательного учреждения. Так с развитием цифровизации требует комплексного взаимодействия различных структур в бизнес-процессы, которые позволят успешно осуществлять, координировать и своевременно реагировать на происходящие изменения. Для эффективности работы образовательного учреждения предлагается следующая модель их развития (рис. 3). Правильное взаимодействие структур приведет к успешной их интеграции.

Успешная интеграция в первую очередь зависит от руководства школ, так как развитие цифровизации должна быть заложена в стратегические цели и планы развития, также одним из стимулирующих факторов является поощрение учителей в использовании цифровых технологии в учебном процессе.



Рисунок 3. Модель организационного развития школы в условиях цифровой экономики*

* Составлен авторами

Взаимодействие общества и образовательного учреждения в том, что общество определяет цели и задачи школ, так как именно в ней формируются ценности, которые необходимы в жизни.

Общество может выделять дополнительные ресурсы на внедрение новых технологии, привлечения кадров и специалистов для повышения качества образования. Вовлечение родителей в образовательный процесс, информирование и постоянный доступ к успеваемости их детей.

От следующего блока, как организация учебной работы, зависит весь процесс и функционирование образовательного учреждения. Использование различных цифровых технологии дает возможность в использовании электронных учебников и обучающих программ, возможность мониторинга знаний учеников на постоянной основе, а также своевременность предоставления необходимой информации и материалов. Преимущества цифровых технологии и в том, что дает возможность использования различных методов обучения.

Ключевыми аспектами интеграции цифровизации в педагогические кадры и образовательные учреждения является обучение кадров, разработка интерактивных материалов к урокам, развитие МООК, применение различных программ и многое другое, что приведут к повышению качества образования и уровня заинтересованности и вовлеченности обучающихся. Также, как и озвучивали выше цифровые технологии дают возможность использования цифровых средств оценки знаний, формировании базы данных и отслеживание в реальном времени прогресса учеников.

Образовательная среда является основным блоком данной модели, которая взаимодействует организацией системы образования, инфраструктурой и технической поддержкой. Образовательная среда включает все аспекты образовательного процесса. И от образовательной среды зависит развитие обучающихся. Это и учителя, и методы обучения, технологии, применяемые в учебном процессе, учебные материалы и многое другое.

И еще одним из немаловажных аспектов развития образовательного учреждения является обеспечение школ цифровыми продуктами, разработка цифровых продуктов учителями, и развитие в направлении повышения профессионального уровня учителей.

Заключение. Организационное развитие школы в условиях цифровой экономики требует создания новых моделей управления, обучения и взаимодействия участников образовательного процесса. Ниже представлена модель, которая может помочь школам адаптироваться к цифровой экономике и успешно реализовывать свои образовательные цели.

Централизованное управление информационными технологиями: Школы должны иметь единую информационную систему, которая будет централизованно управлять всеми процессами, связанными с образованием. Это включает в себя управление учебным планом, оценками, преподавательским составом, ресурсами, финансами и коммуникацией между участниками образовательного процесса.

Интерактивные технологии обучения: Школы должны использовать современные интерактивные технологии, такие как онлайн-курсы, вебинары, мультимедийные учебники, виртуальные лаборатории и т.д. Это поможет учителям и ученикам более эффективно обмениваться информацией и дополнительно изучать материалы.

Обмен знаниями и опытом: Школы должны создавать условия для обмена знаниями и опытом между учителями и учениками. Например, можно создать форум, где учителя могут обсуждать свои методики и лучшие практики, а ученики могут делиться своими проектами и достижениями.

Автоматизация рутинных процессов: Школы должны автоматизировать рутинные процессы, чтобы учителя могли сконцентрироваться на обучении, а не на административных задачах. Это может включать автоматическое создание расписания занятий, уведомление о результатах оценок и другие задачи, которые раньше выполнялись вручную.

Развитие цифровой грамотности: Школы должны обучать учеников цифровой грамотности, чтобы они могли эффективно использовать информационные технологии в своей жизни и работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Burke W.W. Organization Development: Principles and Practices. – Little Brown. – 1982. – P. 402.
2. Лютенс Ф. Организационное поведение: учебник. – НИЦ ИНФРА-М. – 1999. – 692 с.
3. French W.L., Bell C.H. Organization Development: Behavioral Science Interventions for Organization Improvement. – Prentice Hall. – 1998. – 360 p.
4. Margulies N., Raia A. Organization Development: Values, Process, and Technology. – McGraw-Hill. – 1972. – 640 p.

5. Porras J.I., Robertson P.J. Organizational Development: Theory, Practice, and Research // Dunnette D., Hough L.M. Handbook of Industrial and Organizational Psychology. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. – 1992. – 2nd ed. – Vol. 3. – P. 719-822.
6. Антипов Д.В. Особенности организационного развития управления предприятий // «Вектор науки ТГУ». – 2011. – № 3 (17). – С. 139-144.
7. Рудакова О.Ю. Организационное развитие в условиях кризиса // Экономические науки. – 2015. – № 34(2). – С. 76-80.
8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс] // Бизнес статистика. Информационно-коммуникационные технологии и связи. – URL: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection>.
9. Ашимова Ж.Р. и др. Управление организационным развитием предприятий Казахстана [Электронный ресурс] // Universum: экономика и юриспруденция: электрон. научн. журн. – 2023. – 3(102). – URL: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/15046>.
10. Коттер Д. Впереди перемен: Как успешно провести организационные преобразования [Электронный ресурс]. – Alpina. – Альпина Паблишер. – 2019. – URL: <https://hse.alpinadigital.ru/book/19071>.

REFERENCES

1. Burke W.W. Organization Development: Principles and Practices. – Little Brown. – 1982. – P. 402.
2. Liytens F. Organizatsionnoe povedenie: uchebnik [Organizational behavior: textbook]. – NITs INFRA-M. – 1999. – 692 s. [in Russian].
3. French W.L., Bell C.H. Organization Development: Behavioral Science Interventions for Organization Improvement. – Prentice Hall. – 1998. – 360 p.
4. Margulies N., Raia A. Organization Development: Values, Process, and Technology. – McGraw-Hill. – 1972. – 640 p.
5. Porras J.I., Robertson P.J. Organizational Development: Theory, Practice, and Research // Dunnette D., Hough L.M. Handbook of Industrial and Organizational Psychology. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press. – 1992. – 2nd ed. – Vol. 3. – P. 719-822.
6. Antipov D.V. Osobennosti organizatsionnogo razvitiia upravleniia predpriatii [Features of organizational development of enterprise management] // «Vektor nayki TGY». – 2011. – № 3 (17). – S. 139-144 [in Russian].
7. Rydakova O.Iy. Organizatsionnoe razvitie v usloviiah krizisa [Organizational development in crisis conditions] // Ekonomicheskie nayki. – 2015. – № 34(2). – S. 76-80 [in Russian].
8. Biyro natsionalnoi statistiki Agentstva po strategicheskomy planirovaniy i reformam Respybliki Kazahstan [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan] [Elektronny resurs] // Biznes statistika. Informatsionno-kommynikatsionnye tehnologii i sviazi. – URL: <https://www.stat.gov.kz/edition/publication/collection> [in Russian].
9. Ashimova Zh.R. i dr. Upravlenie organizacionnym razvitiem predpriyatij Kazahstana [Management of organizational development of enterprises in Kazakhstan] [Elektronny resurs] // Universum: ekonomika i yurisprudenciya: elektron. nauchn. zhurn. – 2023. – 3(102). – URL: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/15046> [in Russian].
10. Kotter D. Vperedu peremen: Kak uspeshno provesti organizacionnye preobrazovaniya [Ahead of change: How to successfully carry out organizational transformations] [Elektronny resurs]. – Alpina. – Alpina Pablisher. – 2019. – URL: <https://hse.alpinadigital.ru/book/19071> [in Russian].

Джошқун Ш., Абильдина А.Ш., Саурукова А.К., Укибаева Г.К.

ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР БІЛІМ БЕРУ ОРЫНДАРЫНЫҢ ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҚ ДАМУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Андатпа

Мақалада білім беру және білім беру қызметтерін алу құралдарының бірі ретінде цифрлық технологияларды пайдалану қарастырылады. Қоғамдық және ғылыми ортада кеңінен талқыланып, бүгінгі таңда өзекті болып отырған білім беруді цифрландыру мәселелері зерделенді. Ұйымдастырушылық даму білім беру

мекемесінің стратегиялық бағыттарының бірі ретінде қарастырылады. Зерттеуді жүргізу барысында ұйымдық дамуға қатысқан ғалымдардың еңбектері зерттеліп, қазіргі дамудың нақтылығына сәйкес концептуалды аппаратты нақтылауға талпыныс жасалды. Цифрландырудың негізгі көрсеткіштері, атап айтқанда, халықтың цифрлық сауаттылығы деңгейінің серпіні, компьютер мен интернетті пайдаланушылардың үлесі талданады. Талдау негізінде авторлар білім беру үдерісі мен білім сапасын арттыруға мүмкіндік беретін цифрлық экономикадағы мектепті ұйымдастыруды дамыту моделін әзірледі. Инновация әрқашан білім беру мазмұнын өзгертуді, білім беру және оқыту бағдарламаларын, технологияны және т.б. жаңартуды және жаңа деңгейге өтуде және одан әрі өсуде белгілі бір қиындықтарды тудырады. Бұл ұйымдық дамудың мүмкіндігі ретінде қарастыруға болатын ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.

Ғылыми мақаланы зерттеудің мақсаты – цифрлық технологияларды қолдану және олардың білім беру ұйымдарының ұйымдық дамуына әсерін талдау.

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды: мазмұндық талдау, синтез, салыстырмалы талдау, графикалық құралдар жинағы әдісі.

Зерттеуді жүргізу барысында ұйымдастырушылық дамуға қатысқан ғалымдардың еңбектері зерттелді, қазіргі дамудың нақтылығына сәйкес тұжырымдамалық аппаратты нақтылауға әрекет жасалды. Ал зерттелген мәселелер негізінде цифрлық экономика жағдайында мектептің ұйымдық дамуының моделі ұсынылған.

Joshkun Sh., Abildina A., Saurukova A., Ukibayeva G.

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR EFFECTIVE ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION

Annotation

The article studies the use of digital technologies as one of the tools for transferring knowledge and obtaining educational services. The issues of digitalization in education, which are widely discussed in public and scientific circles and are currently topical, are studied. Organizational development as one of the strategic directions of an educational institution is considered. In the process of conducting the research the works of scientists engaged in organizational development are studied, an attempt is made to clarify the conceptual apparatus in accordance with the realities of modern development. The main indicators of digitalization are analyzed, namely the dynamics of digital literacy of the population, the share of computer and Internet users. On the basis of the analysis, the authors have developed a model of school organizational development in the digital economy, which will provide an opportunity to improve the learning process and the quality of education.

Innovation always entails a change in the content of education, updating educational and training programs, technology, etc. and certain difficulties in the transition to a newer level and further growth. It is the use of information and communication technology can be seen as an opportunity for organizational development.

The purpose of the research paper is to analyze the use of digital technology and its impact on the organizational development of educational institutions.

The following methods were used in the study: content analysis, synthesis, comparative analysis, the method of graphic tools.

In the course of the study the works of scientists engaged in organizational development were studied, an attempt was made to clarify the conceptual apparatus in accordance with the realities of modern development. And on the basis of the studied problems a model of organizational development of school in the digital economy is proposed.

