

МРНТИ 11.15.25  
УДК 351:004(519.5)(574)

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-3-124-132>

**Р.Т. ДУЛАМБАЕВА,<sup>1</sup>**  
д.э.н., профессор.  
e-mail: r.dulambayeva@apa.kz  
**М.Б. ЖУМАШЕВА,<sup>\*1</sup>**  
докторант.  
\*e-mail: m.zhumasheva@apa.kz

<sup>1</sup>Академия государственного управления  
при Президенте Республики Казахстан,  
Казахстан, г. Нур-Султан

## **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: РЕТРОСПЕКТИВА И РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАЗАХСТАНЕ**

### **Аннотация**

Цель статьи – рассмотрение вопроса о цифровой трансформации на уровне ретроспективы и развития информационно-коммуникационных технологий в Казахстане. Проведен анализ формирования и развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан, происходивших в течение нескольких десятилетий. Выделены основные этапы развития информационно-коммуникационных технологий, а также представлены особенности каждого этапа. Вместе с тем проведен анализ нормативных правовых актов, направленных на обеспечение цифровизации. Наряду с этим в работе рассмотрено понятие «цифровизация» как ключевой термин в процессе цифровой трансформации общества. В частности, выделены основные характеристики процесса цифровизации и представлено авторское определение данного понятия. В статье особое внимание уделяется системе оказания государственных услуг как неотъемлемой части государственного управления. В процессе цифровой трансформации электронные государственные услуги играют особую роль как основной показатель качества жизни и удовлетворенности населения. В работе государственные услуги рассматриваются в качестве ключевого элемента системы государственного управления. Электронные государственные услуги выделены как одно из основных направлений государственной политики, что прослеживается через ключевые программные документы.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, информатизация, автоматизация, цифровизация, цифровая трансформация, государственное управление, государственные услуги.

### **Введение**

Цифровизация является неотъемлемой частью процесса формирования каждой современной экономики. Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) послужило импульсом для повышения эффективности как системы государственного управления, так и экономики в целом. Каждое современное государство проходит через этапы цифровой трансформации, формируя собственные подходы, используя политические, экономические и технологические инструменты. Как правило, на пути к экономическому росту применение цифровых технологий неизбежно. Благодаря технологиям развитие экономики ушло далеко вперед по уровню жизни населения, развивающиеся находятся на этапе технологического становления.

Развитие цифровизации является актуальным вопросом для международного сообщества, включая Республику Казахстан. Сегодня Казахстан успешно продвигается по пути поэтапного перехода к цифровой экономике. Поэтому целью работы является анализ пошагового развития сферы ИКТ в Казахстане как одного из ключевых этапов цифровой трансформации.

Десятилетиями государством проводилась планомерная работа по развитию ИКТ и созданию инфраструктуры. Формирование инфраструктуры ИКТ в Казахстане получило свое развитие в начале 1990-х годов в рамках развития системы государственного управления. Одновременно были заложены основы формирования системы оказания государственных услуг.

Следует отметить, что вся деятельность по развитию ИКТ, как правило, направлена на обеспечение условий для перехода к цифровой экономике. Цифровая экономика определена основной долгосрочной целью в ключевых программных документах в области цифровизации Республики Казахстан.

На фоне постоянного технологического развития международного сообщества тема цифровой трансформации на сегодня является особо актуальной для Казахстана. Государство находится на этапе активного развития сферы ИКТ и поэтапной цифровой трансформации.

Цель данного исследования – выстроить хронологический порядок развития ИКТ в Казахстане; выявить особенности каждого этапа развития; проанализировать нормативное правовое регулирование; рассмотреть понятие «цифровизация» и дать его авторское толкование.

### Основные положения

Своевременно принятое нормативное правовое регулирование, а также четко определенные термины являются залогом успешного развития любой отрасли. В данной работе проведен хронологический экскурс по этапам развития сферы ИКТ в Казахстане; изучены принятые нормативные акты и программные документы, их цели и результаты. Наряду с этим выявлены недостатки в терминологии в вопросах ИКТ и выработаны предложения по их введению.

### Материалы и методы

Основными исходными материалами данного исследования явились нормативные правовые акты Республики Казахстан, а также программные документы и концепции в сфере ИКТ и оказания государственных услуг.

Наряду с этим изучены исследования различных авторов в области цифровизации и цифровой трансформации общества, а также оказания электронных государственных услуг.

В ходе работы исследовано понятие «цифровизация», его основы, особенности и характеристики. В частности, были изучены исследования таких авторов, как С.М. Зубарев, В.Г. Халин, Г.В. Чернова, С.С. Цукарь и другие. Данное исследование позволило выявить общее понимание термина «цифровизация», рассмотреть его с разных точек зрения, что дало возможность авторам выработать его новую интерпретацию.

Также вопросы цифровизации государственных услуг были рассмотрены в работах других зарубежных авторов, в том числе Matthias Daub, Axel Domeyer, Abdulkader Lamaa, Frauke Renz, Alan W. Brown, Jerry Fishenden, Mark Thompson, Ida Lindgren, Sara Hofmann, Ulf Melina.

Ключевыми методами исследования явились системный анализ, сравнительный анализ, методы наблюдения, синтез и другие.

### Результаты

Процессу цифровизации в Казахстане предшествовали все этапы развития ИКТ, такие как компьютеризация, информатизация, автоматизация. Период формирования сферы ИКТ в Казахстане условно можно разделить на четыре этапа (рисунок 1), которые четко прослеживаются через события и принятые нормативные акты.



Рисунок 1 – Этапы развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан

Примечание – Составлено авторами.

Первый этап: компьютеризация (1997–2001 гг.).

Компьютеризация в Казахстане началась со сферы образования в рамках Государственной программы по информатизации системы среднего образования Республики Казахстан (1997 г.). Программа была направлена на информатизацию среднего образования посредством компьютеризации, а также на создание условий для интеграции отечественной образовательной системы в мировое информационно-образовательное пространство. В программе впервые применялось понятие «информатизация» как организационный процесс, направленный на создание и развитие информационных систем и интернет-ресурсов с использованием ИКТ [1].

В течение последующих шести лет была обеспечена полная компьютеризация всех уровней школьного образования, включая все городские и сельские школы страны. Также в рамках программы был разработан ряд базовых нормативных правовых актов в сфере ИКТ.

В этот период была поставлена цель повысить информированность населения о деятельности государственных органов, обеспечить реализацию прав граждан на информацию, а также интеграцию с мировым информационным пространством. Так, была принята Концепция единого информационного пространства Республики Казахстан (1998 г.) [2]. Эта концепция послужила началом формирования сферы ИКТ в Казахстане.

Второй этап: информатизация (2002–2010 гг.).

В ходе этого этапа происходило активное развитие информационного общества – началось становление сферы ИКТ. В этот период в Казахстане запустился процесс формирования информационной инфраструктуры во всех отраслях экономики, разработки системы управления информационными ресурсами. Таким образом, была разработана Программа формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан (2001 г.) [3]. Именно в рамках данной программы создавались первые государственные интернет-ресурсы и информационные системы.

В 2004 г. в Казахстане был запущен процесс формирования «электронного правительства». Для реализации данного проекта была разработана Государственная программа формирования «электронного правительства» на 2005–2007 годы [4]. В программе были заложены основы ключевых понятий «государственная услуга», «е-услуга», «е-правительство», а также упоминаются понятия «реинжиниринг административных процессов», «оптимизация», «трансформация», «информационное общество».

Целью программы стало обеспечение населения широким доступом к государственным услугам, а также широкое применение информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности деятельности государственных органов. Также в рамках программы были определены первые 85 государственных услуг, которые планировалось перевести в электронную форму.

Для того чтобы дальше двигаться по пути развития ИКТ, было необходимо подготовить население, в частности повысить уровень компьютерной образованности. С этой целью был принят еще один важный документ – Программа снижения информационного неравенства на 2007–2009 годы (2006 г.). Целью программы было повышение уровня компьютерной грамотности до 20%, а также количества пользователей Интернета до 20%. В ходе программы были подготовлены обучающие кадры; обучено пользованию компьютером население; стали развиваться компьютерные специальности в высших учебных заведениях; снижались тарифы на пользование сетью Интернет; проводилась пропаганда важности владения компьютерными навыками и т.д. [5].

После завершения процесса формирования «электронного правительства» последовал этап его развития. В 2007 г. была принята Программа развития «электронного правительства» на 2008–2010 годы. Программа была разработана для повышения эффективности государственного управления и улучшения процессов оказания социально значимых государственных услуг. В программе были раскрыты такие понятия, как «бизнес-процесс», «реинжиниринг», «электронная государственная услуга», «управление бизнес-процессами» и другие. Наряду с этим впервые применяются понятия «автоматизация», «интеграция» [6].

В связи с динамичным развитием «электронного правительства» появилась острая потребность в урегулировании всех отношений, возникающих по вопросам информатизации. В этой связи впервые был принят Закон Республики Казахстан «Об информатизации» (2007 г.) [7].

Закон урегулировал такие понятия, как «информатизация», «информационные технологии», «информационно-коммуникационная сеть», «информационные системы» и т.д.

Третий этап: автоматизация (2011–2017 гг.).

В Казахстане начался осознанный процесс массовой автоматизации государственных услуг и бизнес-процессов организаций. Было необходимо создать условия для поэтапного перехода к информационному обществу. Для этих целей была принята программа «Информационный Казахстан – 2020» (2013 г.), которая завершилась к 2018 г. В программе определены ключевые направления, в числе которых – развитие информационного пространства, расширение информационно-коммуникационной структуры, повышение эффективности деятельности государства, в том числе оказания государственных услуг [8]. Данную программу по праву можно считать основополагающей, в ходе которой был сделан большой рывок в сфере информатизации системы государственного управления.

Такой значительный скачок в области информатизации потребовал кардинальных изменений в законодательстве. И как следствие, был принят Закон Республики Казахстан «Об информатизации» (2015 г.) в новой редакции [9]. Этот закон стал ключевым нормативным актом, регулирующим общественные отношения в сфере информатизации и развития информационно-коммуникационных технологий.

В законе понятие «информатизация» определено как «организационный, социально-экономический и научно-технический процесс, направленный на автоматизацию деятельности субъектов информатизации». В то же время понятие «автоматизация» было определено как «процесс использования средств информационно-коммуникационных технологий для оптимизации создания, поиска, сбора, накопления, хранения, обработки, получения, использования, преобразования, отображения, распространения и предоставления информации» [9]. Следует отметить, что понятие «цифровизация» в законодательном акте, как и в предшествующей версии, не упоминается.

С принятием нового Закона «Об информатизации» была создана законодательная основа для следующего шага – массовой автоматизации бизнес-процессов.

Тем временем цифровизация охватила все отрасли экономики во всем мире. Передовые государства десятилетиями оказывают электронные государственные услуги, внедрили цифровизацию в промышленность, сельское хозяйство, здравоохранение, образование и в другие отрасли экономики. «Нецифровые» государства стали неконкурентоспособными. В то же время в Казахстане планомерно проводились мероприятия, ведущие к цифровизации системы государственного управления и других отраслей.

Четвертый этап: цифровизация (2018 г. – по настоящее время).

В 2018 г. Казахстан преступил к этапу цифровой трансформации. Вступил в силу ключевой документ, в рамках которого произошел качественный переход от автоматизации процессов к цифровизации экономики – Государственная программа «Цифровой Казахстан» (2017 г.).

Целью программы стали ускорение развития экономики за счет применения цифровых технологий, повышение качества жизни населения, а также поэтапный переход к цифровой экономике. Большое внимание в программе уделяется развитию государственных услуг. Цифровизация государственных услуг в различных отраслях жизнедеятельности является одним из ключевых направлений программы.

Программа содержит четкие целевые индикаторы по направлениям цифровизации ключевых отраслей экономики, включая сельское хозяйство, промышленность, электроэнергетику, транспорт и другие. Наряду с этим программа предусматривает развитие электронной торговли, расширение покрытия сетей связи и ИКТ инфраструктуры, повышение цифровой грамотности населения, цифровизацию деятельности государственных органов [10].

Подводя итоги анализа, следует отметить, что каждый этап процесса формирования и развития ИКТ в Казахстане является одной ступенью на пути к цифровой трансформации общества.

Немаловажным шагом в развитии системы государственного управления было принятие Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» (2013 г.) [11]. Закон урегулировал правоотношения в сфере оказания государственных услуг, благодаря чему государственные услуги стали существовать как отдельная отрасль.

В настоящее время качество оказания государственных услуг, в том числе электронных, является ключевым аспектом развития государственного управления. Современная тенденция к концентрированию деятельности государства на потребностях населения определила новый тренд высокого качества государственных услуг. Сегодня качество стало звучать на новом уровне благодаря внедрению новых инструментов и методов его повышения. Деятельность государственных органов целиком и полностью направлена на эффективность, оптимизацию и качество бизнес-процессов. Так, повышение качества оказываемых государственных услуг явилось одной из главных задач государственных учреждений.

Правильно выстроенная система оказания государственных услуг позволит удовлетворить потребности населения, тем самым повысить уровень доверия граждан к правительству. В целях создания эффективной и гибкой системы оказания государственных услуг внедряются новые инструменты и методы. Одной из мировых тенденций совершенствования бизнес-процессов оказания государственных услуг является цифровизация. Цифровизация охватила все отрасли экономики, в том числе сферу оказания государственных услуг. Цифровизация бизнес-процессов позволила выявить дублирование функций, необоснованно затянутые сроки оказания государственных услуг, позволила определить сектора, не требующие излишних финансовых затрат.

На сегодняшний день мероприятия по цифровизации государственных услуг предусмотрены в рамках ключевых программных документов и полностью направлены на повышение уровня жизни и удовлетворенности населения.

### **Обсуждение**

На сегодняшний день цифровизация является одним из ключевых инструментов деятельности государства, направленных на обеспечение доверия населения, а также повышение эффективности системы государственного управления [12]. Цифровизация в будущем повлечет за собой революцию в построении работы государственных структур, которые извлекут выгоду из развития технологий. Так, цифровизация позволит создавать услуги, которые лучше соответствуют потребностям граждан, развивать каналы, обеспечивающие эффективность и повышающие доступность услуг для всех граждан, а также позволит переосмыслить бизнес-процессы оказания государственных услуг, чтобы предоставлять их еще более эффективно [13]. В связи со стремительной тенденцией к развитию технологий введение понятия «цифровизация» на нормативный уровень стало необходимостью.

В научной литературе понятие «цифровизация» используется в довольно широком понимании. Следует понимать, что цифровизация и информатизация – различные понятия.

Цифровизация представляет собой последующий этап развития после компьютеризации, информатизации и автоматизации. Данные этапы можно назвать эволюцией экономического процесса. Информатизация подразумевает внедрение в деятельность вычислительной техники и информационных технологий. В свою очередь, цифровизация предполагает более широкий процесс экономического развития, при котором происходит преобразование информации в цифровую форму. Процесс цифровизации позволяет решать более серьезные экономические проблемы, что в итоге обеспечивает не только повышение уровня жизни населения, но и позитивную тенденцию в эффективности экономики.

По мнению некоторых авторов, термин «цифровизация» может рассматриваться в нескольких смыслах:

- 1) перенесение информации с аналоговой формы в цифровую форму;
- 2) перенесение информации с бумажного формата в цифровой формат в целях хранения или распространения;
- 3) ряд экономических мер, осуществляемых с применением информационно-коммуникационных технологий, принимаемых во всех сферах жизнедеятельности в целях повышения качества жизни человека [14].

Как уже подразумевалось, цифровые технологии, применение которых лежит в основе цифровизации, направлены на решение комплексных экономических проблем, а также в сферах социальной, правовой политики и т.д. [15].

Другие авторы также отмечают, что «цифровизация представляет собой главный современный тренд развития экономики и общества, основанный на переходе к цифровому формату

предоставления информации, который направлен на повышение эффективности экономики и улучшение качества жизни» [16].

В то же время авторы, рассматривающие влияние цифровизации на отношения между государством и гражданином, полагают, что под цифровизацией можно понимать «социотехнический процесс применения цифровых технологий в широком социальном и институциональном контексте» [17].

Резюмируя изложенное, можно утверждать, что цифровизация в широком смысле оказывает глобальное влияние на процесс развития человечества.

Проведя анализ исследований различных авторов на тему определения понятия «цифровизация», а также на основе полученных знаний предполагается, что цифровизация как фактор, влияющий на развитие экономики, имеет несколько основных характеристик. Во-первых, цифровизация предусматривает широкое применение ИКТ во всех отраслях жизнедеятельности. Во-вторых, цифровизация, безусловно, обеспечивает повышение эффективности бизнес-процессов и снижение издержек. В-третьих, экономический эффект от цифровизации легко просчитать и он очевиден. В-четвертых, результаты внедрения цифровизации позитивно отражаются на повышении качества жизни населения, что является ключевым аспектом современной государственной политики.

Таким образом, по мнению авторов, понятие «цифровизация» можно определить как «трансформацию бизнес-процесса с применением информационно-коммуникационных технологий, направленную на повышение эффективности деятельности и обеспечение высокого уровня жизни населения». Предлагаемое определение полностью охватывает особенности цифровизации как процесса и обладает перечисленными характеристиками.

Следует отметить, что полноценное толкование понятия «цифровизация» в системе государственного управления позволит повысить эффективность бизнес-процессов, снизить уровень издержек, а также обеспечить экономию финансовых средств.

## **Заключение**

За годы независимости Казахстан достиг больших успехов в сфере ИКТ. Сегодня, говоря о цифровой трансформации, можно утверждать, что казахстанское общество поэтапно движется по направлению к цифровой экономике. Формирование сферы ИКТ в Казахстане происходило в течение нескольких десятилетий и продолжает свое развитие. Условно данный процесс можно разделить на четыре этапа, каждый из которых имеет свои особенности.

На первом этапе были заложены основы информационного общества. Впервые были определены ключевые направления сферы ИКТ. На втором этапе была создана национальная информационная инфраструктура, а также сформировано «электронное правительство» Казахстана. Во время третьего этапа произошло расширение информационно-коммуникационной инфраструктуры. В этот период свое развитие получили государственные услуги, а также происходил активный процесс автоматизации бизнес-процессов. На современном, четвертом этапе происходит трансформация казахстанского общества и постепенный переход к цифровой экономике.

Электронные государственные услуги стали показателем уровня развития экономики, качества жизни населения и степени его удовлетворенности. В процессе цифровой трансформации казахстанского общества государственные услуги рассматриваются как отдельная отрасль, процессы в которой сконцентрированы на человеке и его потребностях. Электронные государственные услуги стали показателем уровня развития экономики, качества жизни населения и степени его удовлетворенности. Основной задачей государственной политики в сфере оказания государственных услуг является обеспечение доступности и высокого качества услуг, оказываемых населению. В данном аспекте цифровизация является самым технологичным и своевременным инструментом, который позволяет не только оказывать качественные и быстрые услуги, но и предполагает экономию средств на процессах оказания государственных услуг.

Понятие «цифровизация» до сих пор вызывает споры и дискуссии в научном сообществе. Современные исследования рассматривают процесс цифровизации под разными аспектами. Авторами данной статьи предлагается рассматривать цифровизацию как процесс трансформации бизнес-процесса с обязательным применением ИКТ, который направлен на повышение уровня жизни населения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 О Государственной программе Президента Республики Казахстан информатизации системы среднего образования Республики Казахстан: утв. Распоряжением Президента Республики Казахстан 22 сентября 1997 г. № 3645. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/N970003645\\_/links](https://adilet.zan.kz/rus/docs/N970003645_/links) (дата обращения: 06.06.2021).
- 2 О Концепции единого информационного пространства Республики Казахстан и мерах по ее реализации: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 29 июля 1998 г. № 715. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/P980000715\\_/links](https://adilet.zan.kz/rus/docs/P980000715_/links) (дата обращения: 06.06.2021).
- 3 О Государственной программе формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан: утв. Указом Президента Республики Казахстан 16 марта 2001 г. № 573. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/U010000573\\_/history](https://adilet.zan.kz/rus/docs/U010000573_/history) (дата обращения: 06.06.2021).
- 4 О Государственной программе формирования «электронного правительства» в Республике Казахстан на 2005-2007 годы: утв. Указом Президента Республики Казахстан 10 ноября 2004 г. № 1471. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001471\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001471_) (дата обращения: 06.06.2021).
- 5 Об утверждении Программы снижения информационного неравенства в Республике Казахстан на 2007-2009 годы: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 13 октября 2006 г. № 995. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060000995\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060000995_) (дата обращения: 06.06.2021).
- 6 Об утверждении Программы развития «электронного правительства» Республики Казахстан на 2008-2010 годы: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 30 ноября 2007 г. № 1155-1. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P0700011551> (дата обращения: 06.06.2021).
- 7 Закон Республики Казахстан № 217 «Об информатизации»: принят 11 января 2007 г.
- 8 О Государственной программе «Информационный Казахстан – 2020» и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. Указом Президента Республики Казахстан 8 января 2013 г. № 464. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000464/history> (дата обращения: 06.06.2021).
- 9 Закон Республики Казахстан №88-V «О государственных услугах»: принят 15 апреля 2013 г.
- 10 Закон Республики Казахстан № 418-V ЗРК «Об информатизации»: принят 24 ноября 2015 г.
- 11 Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан»: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 12 декабря 2017 г. № 827. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827> (дата обращения: 06.06.2021).
- 12 Daub M., Domeyer A., Lamaa A., Renz F. Digital public services: How to achieve fast transformation at scale. – 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/digital-public-services-how-to-achieve-fast-transformation-at-scale> (дата обращения: 06.06.2021).
- 13 Brown A.W., Fishenden J., Thompson M. Revolutionising Digital Public Service Delivery: A UK Government Perspective. – 2014. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Mark-Thompson-30/publication/277115283\\_Reinventing\\_Public\\_Service\\_Delivery\\_A\\_UK\\_Government\\_Perspective/links/5561a74208ae9963a11a1169/Reinventing-Public-Service-Delivery-A-UK-Government-Perspective.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mark-Thompson-30/publication/277115283_Reinventing_Public_Service_Delivery_A_UK_Government_Perspective/links/5561a74208ae9963a11a1169/Reinventing-Public-Service-Delivery-A-UK-Government-Perspective.pdf) (дата обращения: 06.06.2021).
- 14 Зубарев С.М. Правовые риски цифровизации государственного управления // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – № 6. – С. 23–32.
- 15 Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. – 2018. – № 10. – С. 46–63.
- 16 Цукарь С.С. Особенности оценки качества предоставления государственных услуг в электронной форме // Управленческое консультирование. – 2014. – № 10. – С. 137–144.
- 17 Ida Lindgren, Sara Hofmann, Ulf Melina. Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services // Government Information Quarterly. – 2019. – Vol. 36. – No. 3. – P. 427–436.

## REFERENCES

- 1 O Gosudarstvennoj programme Prezidenta Respubliki Kazahstan informatizacii sistemy srednego obrazovanija Respubliki Kazahstan: utv. Rasporjazheniem Prezidenta Respubliki Kazahstan 22 sentjabrja 1997 g. №3645. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/N970003645\\_/links](https://adilet.zan.kz/rus/docs/N970003645_/links) (data obrashhenija: 06.06.2021).
- 2 O Konceptcii edinogo informacionnogo prostranstva Respubliki Kazahstan i merah po ee realizacii: utv. Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan 29 ijulja 1998 g. №715. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/P980000715\\_/links](https://adilet.zan.kz/rus/docs/P980000715_/links) (data obrashhenija: 06.06.2021).
- 3 O Gosudarstvennoj programme formirovanija i razvitija nacional'noj informacionnoj infrastruktury Respubliki Kazahstan: utv. Ukazom Prezidenta Respubliki Kazahstan 16 marta 2001 g. №573. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/U010000573\\_/history](https://adilet.zan.kz/rus/docs/U010000573_/history) (data obrashhenija: 06.06.2021).

4 О Gosudarstvennoj programme formirovanija «jelektronnogo pravitel'stva» v Respublike Kazahstan na 2005-2007 gody: utv. Ukazom Prezidenta Respubliki Kazahstan 10 nojabrja 2004 g. №1471. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001471\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001471_) (data obrashhenija: 06.06.2021).

5 Ob utverzhdenii Programmy snizhenija informacionnogo neravenstva v Respublike Kazahstan na 2007-2009 gody: utv. Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan 13 oktjabrja 2006 g. №995. URL: [https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060000995\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060000995_) (data obrashhenija: 06.06.2021).

6 Ob utverzhdenii Programmy razvitija «jelektronnogo pravitel'stva» Respubliki Kazahstan na 2008-2010 gody: utv. Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan 30 nojabrja 2007 g. № 1155-1. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P0700011551> (data obrashhenija: 06.06.2021).

7 Zakon Respubliki Kazahstan № 217 «Ob informatizacii»: prinjat 11 janvarja 2007 g.

8 О Gosudarstvennoj programme «Informacionnyj Kazahstan – 2020» i vnesenii dopolnenija v Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 19 marta 2010 goda № 957 «Ob utverzhdenii Perechnja gosudarstvennyh programm»: utv. Ukazom Prezidenta Respubliki Kazahstan 8 janvarja 2013 g. № 464. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000464/history> (data obrashhenija: 06.06.2021).

9 Zakon Respubliki Kazahstan №88-V «O gosudarstvennyh uslugah»: prinjat 15 aprelja 2013 g.

10 Zakon Respubliki Kazahstan № 418-V ZRK «Ob informatizacii»: prinjat 24 nojabrja 2015 g.

11 Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy «Cifrovoy Kazahstan: utv. Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan 12 dekabrja 2017 g. № 827. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827> (data obrashhenija: 06.06.2021).

12 Daub M., Domeyer A., Lamaa A., Renz F. Digital public services: How to achieve fast transformation at scale. – 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/digital-public-services-how-to-achieve-fast-transformation-at-scale> (data obrashhenija: 06.06.2021).

13 Brown A.W., Fishenden J., Thompson M. Revolutionising Digital Public Service Delivery: A UK Government Perspective. – 2014. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Mark-Thompson-30/publication/277115283\\_Reinventing\\_Public\\_Service\\_Delivery\\_A\\_UK\\_Government\\_Perspective/links/5561a74208ae9963a11a1169/Reinventing-Public-Service-Delivery-A-UK-Government-Perspective.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Mark-Thompson-30/publication/277115283_Reinventing_Public_Service_Delivery_A_UK_Government_Perspective/links/5561a74208ae9963a11a1169/Reinventing-Public-Service-Delivery-A-UK-Government-Perspective.pdf) (data obrashhenija: 06.06.2021).

14 Zubarev S.M. (2020) Pravovye riski cifrovizacii gosudarstvennogo upravlenija // Aktual'nye problemy rossijskogo prava. No. 6, pp. 23–32.

15 Halin V.G., Chernova G.V. (2018) Cifrovizacija i ee vlijanie na rossijskuju jekonomiku i obshhestvo: preimushhestva, vyzovy, ugrozy i riski // Upravlencheskoe konsul'tirovanie. No. 10, pp. 46–63.

16 Cukar' S.S. (2014) Osobennosti ocenki kachestva predostavlenija gosudarstvennyh uslug v jelektronnoj forme // Upravlenche skoe konsul'tirovanie. No. 10, pp. 137–144.

17 Ida Lindgren, Sara Hofmann, Ulf Melina (2019) Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services // Government Information Quarterly. Vol. 36. No. 3, pp. 427–436.

**Р.Т. ДУЛАМБАЕВА,<sup>1</sup>**

э.ғ.д., профессор.

e-mail: [r.dulambayeva@apa.kz](mailto:r.dulambayeva@apa.kz)

**М.Б. ЖУМАШЕВА,<sup>\*1</sup>**

докторант.

\*e-mail: [m.zhumasheva@apa.kz](mailto:m.zhumasheva@apa.kz)

<sup>1</sup>Қазақстан Республикасы Президентінің  
жанындағы мемлекеттік басқару академиясы,  
Қазақстан, Нұр-Сұлтан қ.

## **ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ- КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РЕТРОСПЕКТИВАСЫ ЖӘНЕ ДАМУЫ**

### **Андатпа**

Мақаланың мақсаты – Қазақстандағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы және ретроспективасы деңгейінде цифрлық трансформация туралы мәселені қарастыру. Қазақстан Республикасында бірнеше онжылдық ішінде болған ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қалыптасуы мен дамуына талдау жүргізілді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуының негізгі кезеңдері бөлініп, әр кезеңнің ерекшеліктері көрсетілді. Сонымен қатар, цифрландыруды қамтамасыз етуге бағытталған нормативтік құқықтық актілерге талдау жүргізілді. Сонымен қатар, мақалада «цифрландыру» ұғымы қоғамды

цифрлық трансформациялау үдерісінің негізгі термині ретінде қарастырылады. Атап айтқанда, цифрландыру үдерісінің негізгі сипаттамалары бөліп көрсетіліп, автордың осы тұжырымдамаға берген анықтамасы ұсынылған. Мақалада мемлекеттік басқарудың ажырамас бөлігі ретінде мемлекеттік қызметтер көрсету жүйесіне ерекше назар аударылады. Цифрлық трансформация процесінде электронды мемлекеттік қызметтер – халықтың өмір сүру сапасы мен қанағаттануының басты көрсеткіші ретінде ерекше рөл атқарады. Осы жұмыста мемлекеттік қызметтер мемлекеттік басқару жүйесінің негізгі элементі ретінде қарастырылады. Электронды мемлекеттік қызметтер негізгі бағдарламалық құжаттар арқылы бақыланатын, мемлекеттік саясаттың басты бағыттарының бірі ретінде көрсетілген.

**Тірек сөздер:** ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, ақпараттандыру, автоматтандыру, цифрландыру, цифрлық трансформация, мемлекеттік басқару, мемлекеттік қызметтер.

**R.T. DULAMBAYEVA,<sup>1</sup>**

d.e.s., professor at the Institute of Management

e-mail: r.dulambayeva@apa.kz

**M.B. ZHUMASHEVA\*<sup>1</sup>**

PhD student

\*e-mail: m.zhumasheva@apa.kz

<sup>1</sup>Academy of Public Administration

under the President of Kazakhstan,

Kazakhstan, Nur-Sultan

## **DIGITAL TRANSFORMATION: RETROSPECTIVE AND DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN KAZAKHSTAN**

### **Abstract**

The purpose of the article is to consider the issue of digital transformation at the level of hindsight and the development of information and communication technologies in Kazakhstan. The analysis of the formation and development of information and communication technologies in the Republic of Kazakhstan, taking place over several decades has been carried out. The main stages of development of information and communication technologies are highlighted, and features of each stage are presented. At the same time, the analysis of regulatory legal acts aimed at ensuring digitalization. Along with this, the paper considers the concept of “digitalization” as a key term in the process of digital transformation of society. In particular, the main characteristics of the digitalization process are highlighted and the author’s definition of this concept is presented. The article pays special attention to the system of public services as an integral part of public administration. In the process of digital transformation, electronic public services play a special role as the main indicator of quality of life and public satisfaction. The paper considers public services as a key element of the public administration system. E-government services are highlighted as one of the main directions of public policy, which is traced through key policy documents

**Key words:** information and communication technologies, informatization, automation, digitalization, digital transformation, public administration, public