

А.М. Рахметова

Д.э.Н.

Центр исследований, анализа и оценки
эффективности
г. Астана, Казахстан
e-mail: aibota@mail.ru
ORCID 0000-0002-8741-0373

З.К. Жаныбаева*

К.э.Н.

Центр исследований, анализа и оценки
эффективности
г. Астана, Казахстан
e-mail: zzhanybayeva@gmail.com
ORCID 0000-0003-4162-3602

М.М. Нурланова

магистр экономики

Центр исследований, анализа и оценки
эффективности
г. Астана, Казахстан
e-mail: umarken@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ: ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье авторами исследованы современные тенденции использования информационных ресурсов в условиях активного перехода Казахстана к цифровой экономике. В частности, приведены результаты анализа нормативно – правовой основы регулирования сферы использования информационных ресурсов, в том числе цифровых ресурсов, проанализированы статистические данные Бюро национальной статистики при Агентстве по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. По итогам проведенного анализа, авторы определили ряд системных проблем, существенным образом ограничивающих эффективность использования информационных ресурсов. Наиболее острые из них касаются возникших противоречий, ограничивающих в будущем состоятельность и надежность функционирования цифровой экономики. В частности, речь идет о проблемах, касающихся безопасности персональных данных, качества цифровой инфраструктуры и интернет-связи, а также тех, которые лежат в основе функционирования устойчивой цифровой экономики. Кроме того, одной из наиболее острых проблем в контексте социально-экономического развития являются неэффективное использование беспрецедентных размеров бюджетных средств в течение последних десятилетий на формирование информационной инфраструктуры и отсутствие действенной системы мониторинга за рациональным расходованием государственных ресурсов. В заключительной части авторы сформулировали выводы по результатам анализа и привели соответствующие рекомендации о необходимости внесения изменений в законодательство Казахстана о персональных данных; улучшения межведомственного взаимодействия при разработке и утверждении государственных программ по развитию информатизации и цифровизации; переход к платформенной модели с целью сокращения времени на согласование управленческих решений и предоставление государственных услуг; создание единой цифровой экосистемы для партнерства организаций, обеспечивающих постоянное взаимодействие платформ, прикладных интернет-сервисов, рейтинговых и аналитических систем и информационных систем государственных органов власти и создание единой системы мониторинга для интегрированного регулирования сферы информационно-коммуникационных технологий и эффективности использования цифровых технологий.

Ключевые слова: информационные ресурсы, цифровая экономика, цифровизация, информатизация, электронное правительство, искусственный интеллект, цифровые технологии.

■ Введение

XX век в эволюции развития человечества ознаменовался переходом человечества к информационному обществу, основу которого составляют информационные ресурсы, активное использование которых вызвали тектонические сдвиги в структуре мировой

экономики. Так, доля цифровой экономики уже превысила 15,5% от объема мирового валового внутреннего продукта (далее – ВВП) и около 70% новой добавленной стоимости будет создаваться на основе цифровых платформ, работа которых сопровождается активным использованием искусственного интеллекта (далее – ИИ), внедрением методов управления большими данными, расширением цифрового бизнеса, а также необходимостью защиты цифровых прав и обеспечения кибербезопасности.

Существенные темпы перехода к информационному обществу обусловили формирование нового формата взаимодействия между населением и государственными органами власти, основным фокусом которого является создание условий для улучшения жизни граждан и развития субъектов бизнеса. К числу ключевых факторов и тенденций, которые в совокупности стремительно повышают актуальность роли информационных ресурсов в современном мире относятся:

- стремительный рост информационной составляющей в социально – экономическом развитии, в производстве, в жизнедеятельности человека, развитие и применение ИИ;
- информационные ресурсы повышают эффективность использования других видов национальных ресурсов;
- использование информационных ресурсов снижает влияние «человеческого фактора»;
- в информационном обществе существенно сокращаются транзакционные издержки и др.

Мировой опыт таких экономически развитых стран, как США, Великобритания, Дания, Финляндия, Сингапур, Южная Корея и Китай, свидетельствует о том, что активное использование информационных ресурсов (технологий) в отраслях и сферах со значительным числом потребителей услуг может обеспечить существенный макроэкономический эффект через формирование цифровой экономики. Так, например, в Китае на цифровую экономику приходится порядка 40% от объема ВВП (или 2,3 трлн. долл. США) [1]. Согласно данным китайской компании Huawei, цифровая экономика в мире превысила 12 трлн. долл. США, или 16% мирового ВВП. Ожидается, что более быстрый рост цифровой экономики по сравнению с «аналоговой» экономикой к 2025 году даст вклад в мировой ВВП на уровне 25% [2].

Цель статьи состоит в исследовании системных проблем, сдерживающих эффективное применение информационных ресурсов в условиях развития цифровой экономики в Казахстане.

Авторы предполагают, что решение выявленных системных проблем, ограничивающих эффективность использования информационных ресурсов в экономике Казахстана, позволит улучшить развитие цифровой экономики в стране.

Научная новизна и вклад результатов исследования в научную отрасль определяется тем, что они дают представление о текущем состоянии и проблемах в этой области и позволяют акцентировать внимание на ключевых аспектах, требующих внимания и решения, что может послужить основой для дальнейших исследований и разработки стратегий развития в области информационных технологий и цифровизации. Таким образом, данная статья вносит важный вклад в понимание проблем развития цифровой экономики в Казахстане.

■ Обзор литературы

Литературный обзор по теме исследования включает в себя анализ различных источников, таких как научные исследования, законодательные акты, отчеты органов государственного управления и другие публикации. В последние годы Казахстан активно развивает цифровую экономику, что нашло отражение в ряде стратегических докумен-

тов, таких как государственные программы «Цифровой Казахстан» и «Информационный Казахстан-2020», национальный проект «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» [3-5]. Однако, вопросы эффективного использования информационных ресурсов в условиях цифровой экономики остаются до конца не исследованными и актуальными.

Исследования, проведенные China Academy of Information and Communications Technology (CAICT) и Huawei Technologies Co, Oxford Economics Ltd, позволяют оценить влияние цифровой экономики на различные аспекты общественной жизни и бизнес-среды [1]. Теоретико-прикладные основы оценки влияния информационных технологий на эффективность государственного управления в Казахстане рассмотрены в статьях отечественных авторов Оразгалиевой Ш.О., Ташиевой С.К. (2023) [6], Бердибековой Г., Саилова А., Калиаждаровой Ш., Бердыкулова Е. [7]. Androniceanu. A. (2023) проанализировал влияние информационных технологий на государственное управление и сектор общественных услуг, рассматривая эмпирические исследования периода трансформации (2023) [8]. Гончаренко Л.П. и Сыбачин С.А. (2019) провели анализ внедрения информационных и коммуникационных технологий в национальную экономику [9].

Эти исследования предоставляют ценные данные о цифровых тенденциях и вызовах в мировом контексте, что может быть полезно для анализа ситуации в Казахстане. Заключение Высшей аудиторской палаты о реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» и эффективности использования активов государства в сфере информатизации представляет оценку выполнения стратегических целей в области цифровизации [10]. Законы, постановления и другие нормативно-правовые акты, такие как Указы Президента и Постановления Правительства, играют важную роль в регулировании развития цифровой экономики и использования информационных ресурсов в Казахстане. Дополнительные данные о цифровой готовности и использовании информационно-коммуникационных технологий в Казахстане также получены из рейтинговых исследований, таких как IMD World Digital Competitiveness Ranking и исследование ООН об электронном правительстве [11,12]. Buchanan и Gibb в своей работе «The information audit: an integrated strategic approach» [13] обсуждают важность информационного аудита как метода для идентификации, оценки и управления информационными ресурсами организации; они предлагают универсальную методологию для проведения информационного аудита, которая помогает полностью раскрыть стратегический потенциал информации.

Анализ указанных источников позволил выявить ключевые проблемы и вызовы в области эффективного использования информационных ресурсов в условиях цифровой экономики Казахстана и представить соответствующие выводы в статье.

■ Материалы и методы

В качестве информационной базы использованы правовые акты Республики Казахстан, научные статьи отечественных и зарубежных авторов, отчеты и аналитические материалы, посвященные цифровой экономике и использованию информационных ресурсов в Казахстане; отчеты и исследования международных организаций о цифровизации экономики Казахстана; публичные доклады и выступления экспертов по развитию цифровой экономики в Казахстане; аналитические материалы Высшей аудиторской палаты РК, высших органов аудита зарубежных стран.

Для достижения цели были использованы различные методы исследования, такие как: классификация и систематизация теоретических и практических данных по изучаемой проблеме; анализ нормативно-правовой базы – для выявления пробелов и недостатков в текущем законодательстве; анализ статистических данных о текущем состоянии использования информационных ресурсов в Казахстане и выявление основных проблем и вызовов; сравнительный анализ с другими странами; комплексный системный анализ

– для выявления взаимосвязей различных аспектов управления информационными ресурсами и их влияния на общую эффективность и другие.

Комбинация этих методов исследования позволила получить более полное представление о проблемах эффективного использования информационных ресурсов в условиях цифровой экономики Казахстана и представить соответствующие выводы и рекомендации.

■ Результаты и обсуждения

Оцифровывая процессы и внедряя организационные новшества, государственные органы власти кардинально меняют сложившиеся представления о системе государственного управления, которая становится более прозрачной, оперативной, подотчетной и учитывает мнения населения страны. В результате повышается качество оказания государственных услуг.

Опыт мировых лидеров в цифровой модернизации экономики и государственного сектора на основе активного внедрения (ИИ, технологии Big Data, блокчейн и др.) выступают моделью для развития цифровой экономики в Казахстане.

В стране на протяжении более чем 20 лет проводится государственная политика по формированию Единого информационного пространства, направленная на сокращение бюджетных средств для формирования и содержания информационных ресурсов государственных органов, а также для создания единой коммуникационной среды. Так, еще в 1997 году Указом Президента Республики Казахстан «О формировании единого информационного пространства в Республике Казахстан» были обозначены проблемы, связанные с отсутствием необходимого взаимодействия информационных систем государственных органов, что в свою очередь приводило к дублированию работ, избыточности в сборе первичной информации, разработок и эксплуатации систем. Документ предполагал, что основу информационного пространства органов государственной власти должны были составлять информационные системы, способные обеспечить поддержку принятия органами государственной власти решений как в сфере управления экономикой, так и в области безопасности личности, общества, государства на основе управления информационными потоками [10] (Таблица 1).

В целях обеспечения более ускоренного развития экономики на основе применения цифровых технологий, в том числе для обеспечения перехода Республики Казахстан к цифровой экономике, были утверждены две государственные программы: «Информационный Казахстан-2020» на период реализации 2013-2020 годы (утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 8 января 2013 года № 464) и «Цифровой Казахстан» на период реализации 2018-2022 годы (утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827) [3,4].

Дальнейшее развитие цифровизации и переход к цифровой экономике Республики Казахстан нашли отражение в Национальном проекте «Технологический рывок на основе реализации цифровых технологий и инноваций» [5].

Правовое регулирование процессов информатизации и цифровизации в Казахстане осуществляется на основе Конституции Республики Казахстан, Гражданского, Бюджетного и Предпринимательского кодексов, законов, регулирующих непосредственно сферу информатизации и цифровизации.

Так, в Конституции Республики Казахстан (далее – Конституция) заложены правовые основы и нормы использования и регулирования информации. В частности, согласно пунктам 1 и 2, статьи 18 раздела 2 «Человек и гражданин» Конституции, «каждый имеет право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и достоинства; на тайну личных вкладов и сбережений, переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений».

Таблица 1. Этапы реализации государственных программ в сфере информатизации и цифровизации в Республике Казахстан

Период	Цели и задачи
2001–2005 гг.	Построение мощной национальной инфраструктуры: Указ Президента Республики Казахстан «О государственной программе формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан» от 16 марта 2001 года №573 (утратил силу Указом Президента Республики Казахстан от 10 ноября 2004 года №1471 (U041471))
2005–2007 гг.	Формирование «электронного правительства» (далее - ЭП) (обеспечение граждан и организаций быстрым и качественным доступом к государственным услугам, повышение эффективности функционирования государственных органов путем широкого применения информационно-коммуникационных технологий): Указ Президента Республики Казахстан «О государственной программе формирования «электронного правительства» Республики Казахстан на 2005-2007 годы» от 10 ноября 2004 года №1471 (утратил силу Указом Президента Республики Казахстан от 18 июня 2009 года №829)
2008–2010 гг.	Создание первой очереди государственного облака. Перевод государственных ИС и базовых компонентов ЭП на «облачную» платформу: Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Программы развития «электронного правительства» Республики Казахстан на 2008-2010 годы» от 30 ноября 2007 года №1155-1 (утратил силу Постановлением Правительства Республики Казахстан от 14 апреля 2010 года №302)
2010–2014 гг.	Реализация и развитие архитектуры «электронного правительства»: Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Программы по развитию информационных и коммуникационных технологий в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» от 29 сентября 2010 года №983 (утратил силу Постановлением Правительства Республики Казахстан от 7 февраля 2013 года №101)
2013–2017 гг.	Внедрение архитектурного подхода для повышения эффективности системы государственного управления: Указ Президента Республики Казахстан «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» от 8 января 2013 года № 464 (утратил силу Указом Президента Республики Казахстан от 05 мая 681)
2018–2022 гг.	Цифровизация внутренней деятельности государственных органов и переход на «Цифровое государство»: Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» №827 от 12 декабря 2017 года (утратил силу Постановлением Правительства Республики Казахстан № 311 от 17 мая 2022 года)

Примечание: составлено авторами

Пункт 3 статьи 18 Конституции гласит, что «государственные органы и должностные лица обязаны обеспечить каждому гражданину возможность ознакомиться с затрагивающими его права и интересы документами, решениями и источниками информации» [14].

Нормами гражданского законодательства, регулирующими порядок ликвидации юридического лица, закреплено использование цифровых технологий в форме использования Интернет-ресурса с применением электронной цифровой подписи (далее - ЭЦП) в процессе сообщения решения о ликвидации, в том числе Государственной корпорации «Правительство для граждан», осуществляющей регистрацию юридических лиц, либо органу государственных доходов по месту регистрации (статья 50, параграф 2 Гражданского кодекса). Гражданским кодексом также определено, что цифровые активы наряду с вещами, деньгами, финансовыми инструментами, работами, услугами, результатами творческой интеллектуальной деятельности, относятся к имущественным благам и правам (статья 115, глава 3, параграф 1 Гражданского кодекса) [15].

В результате принятия в 2019 году Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам регулирования цифровых технологий» были внесены изменения и дополнения в общей сложности в более чем 30 нормативных правовых актов, а именно в 7 Кодексов и 28 законов Республики Казахстан [16].

На сегодняшний день Национальный план развития Республики Казахстан как основной документ системы стратегического планирования (далее – СГП) включает в себя показатель по позиции в рейтинге цифровой конкурентоспособности IMD, по которому к 2025 году страна должна расположиться на 33 строчке рейтинга. С учетом текущего 34 места (71,84 балла) в рейтинге 2023 года среди 64 стран, Казахстан практически приблизился к поставленной цели (рисунок 1).

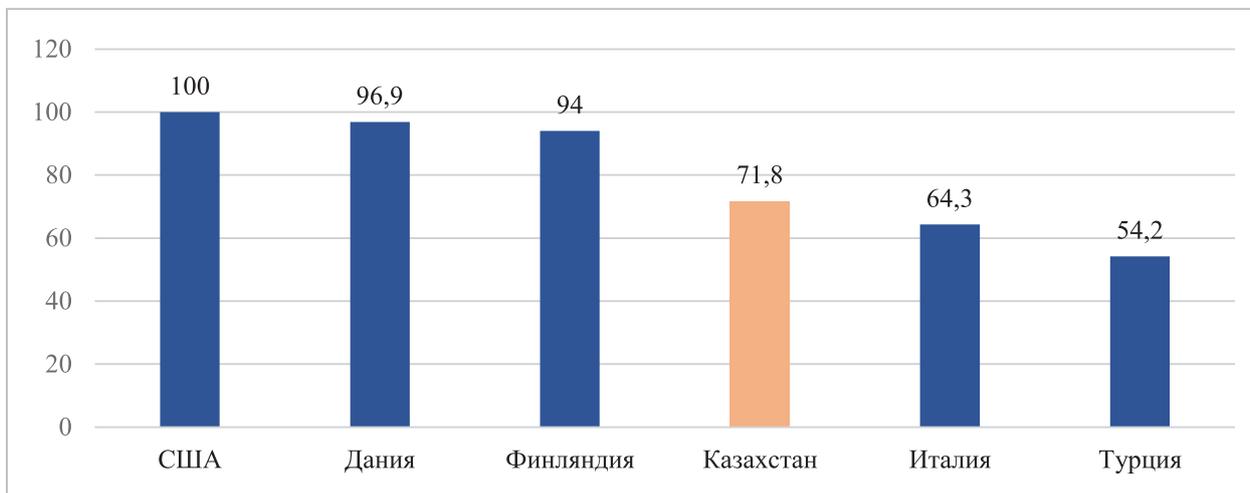


Рисунок 1. Позиция Казахстана в мировом рейтинге цифровой конкурентоспособности IMD по итогам 2023 года
 Источник: составлено авторами на основе данных [17].

В качестве мейнстрима следует выделить институциональную трансформацию различных сфер жизнедеятельности человека и общественных институтов, в том числе формирование и эффективное функционирование системы электронного правительства («E-Government Development Index), рейтинг развития которого ежегодно публикуется Организацией Объединенных Наций (далее – ООН) для оценки готовности и потенциала национальных государственных структур в использовании информационных технологий в сфере предоставления государственных услуг гражданам (рисунок 2).

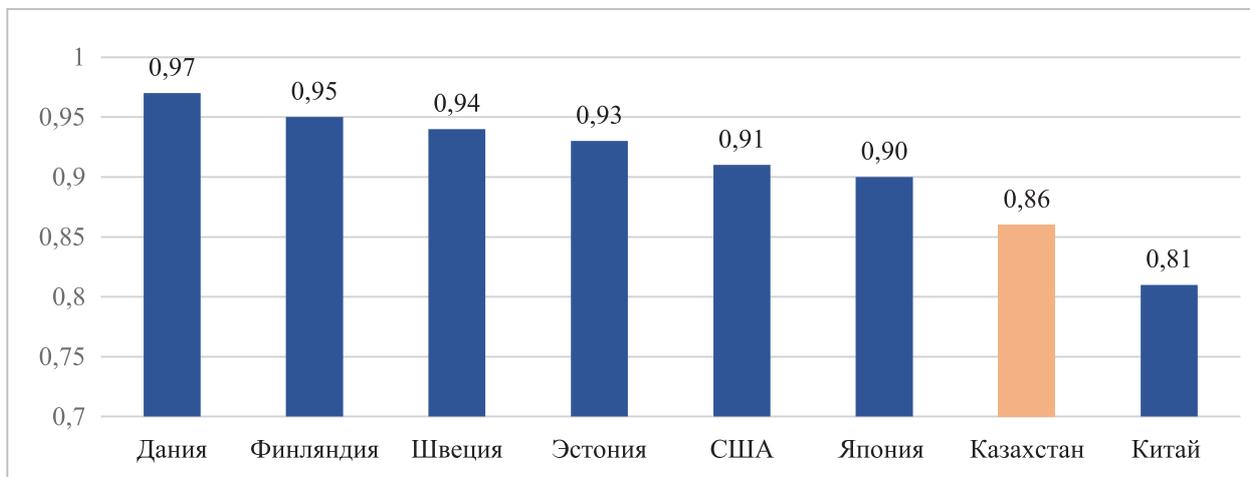


Рисунок 2. Рейтинг стран по уровню развития «Е-правительства» по итогам 2022 года.
 Источник: составлено авторами на основе данных [17].

Как следует из данных диаграммы, в тройку лидеров данного мирового рейтинга входят Дания (0,97), Финляндия (0,95) и Швеция (0,94). Казахстан занял 28 место, что свидетельствует о повышении позиции (по итогам 2020 года – 29 место).

Учитывая стратегический курс государства на переход к цифровой экономике, по данным Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее – БНС АСПиР) объем общих затрат на информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) в стране за последние 5 лет возрос в 3,4 раза, составив на конец анализируемого периода 918 349,9 млн тенге (Таблица 2).

Таблица 2. Общие затраты на информационно-коммуникационные технологии за период 2019-2023 гг., млн тенге

	2019	2020	2021	2022	2023
Всего затраты на ИКТ, в том числе:	337 712,7	388 928,5	443 121,3	589 852,5	918 349,9
Затраты на приобретение программных средств, используемых на основе лицензионного соглашения.	55 661,4	64 737,5	84 714,2	85 196,9	131 263,6
Затраты на самостоятельную разработку программного обеспечения внутри организации.	13 127,1	17 260,5	31 505,6	44 049,8	175 022,3
Затраты на обучение сотрудников, связанные с развитием и использованием ИКТ:	8 137,7	1 398,0	2 054,6	14 363,5	2 162,2
из них затраты на обучение цифровым навыкам;	-	-	-	495,1	386,3
затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями (кроме услуг связи и обучения)	121 670,3	165 301,6	188 742,5	250 848,5	364 991,4
<i>Примечание: составлено авторами на основе данных [18]</i>					

В структуре затрат на информационно-коммуникационные технологии обращает на себя внимание то, что на затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями (кроме услуг связи и обучения), приходится 39,7%, или 364 991,4 млн тенге. В динамике по годам объем таких затрат увеличился почти в 3 раза, или на 243 321,1 млн. тенге. При этом затраты на самостоятельную разработку программного обеспечения внутри организации идут на втором месте в общей структуре затрат, объем которых составил на конец анализируемого периода 19%, или 175022,3 млн тенге, увеличившись в 13,3 раза, или на 161895,2 млн тенге, за весь исследуемый период. Кроме того, из данных таблицы 2 видно, что ничтожно малый объем расходов приходится на затраты на обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием ИКТ – 0,2%, или 2 162,2 млн тенге. Анализ структуры затрат на ИКТ свидетельствует, что подобное распределение средств не учитывает актуальный вопрос воспроизводства кадров, которые в перспективе должны поддерживать функционирование цифровой экономики.

В разрезе секторов (корпоративный и частный -авт.) также наблюдаются позитивная динамика ключевых показателей. Так, в целом по республике доля крупных и средних предприятий промышленности, использующих цифровые технологии за весь исследуемый период, увеличилась более чем в 3 раза, составив 16,4% (2019 г. – 4,8%). В разрезе по регионам, лидерами по использованию цифровых технологий выступают: Атырауская область – 33,3%, г. Астана – 29,5%, Актюбинская область – 25,6%, Костанайская – 23,9% и Павлодарская области – 23,4% (рисунок 5).

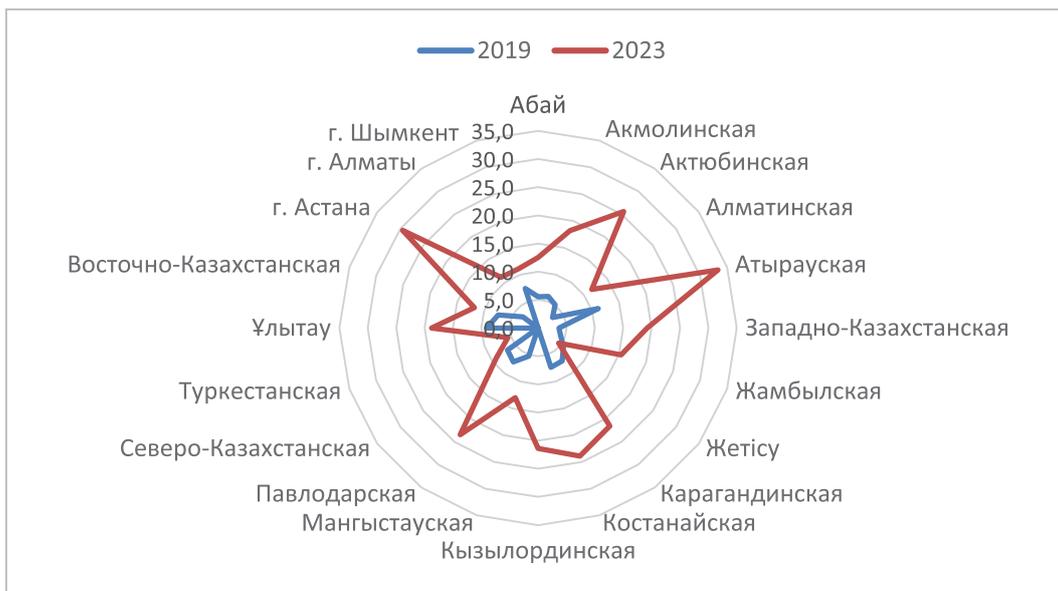


Рисунок 5. Доля крупных и средних предприятий промышленности, использующих цифровые технологии в региональном разрезе за период 2019-2023, в %
 Источник: составлено авторами на основе данных [19].

В результате анализа современных тенденций в области использования информационных ресурсов установлено, что несмотря на ряд успехов, достигнутых в сфере информатизации и цифровизации в Казахстане, имеет место сохранение ряда проблем, существенно ограничивающих эффективность их использования:

- За более чем 20 лет реализации государственных инициатив в форме государственных программ и проектов, по-прежнему не сформирована современная система эффективных и точечных инструментов для измерения эффективности оценки использования информационных ресурсов и эффективности использования бюджетных средств в сфере ИКТ.
- Все еще не удалось создать прогрессивную инфраструктуру информационных технологий, качественных институтов, влияющих в определенной степени на показатели созданных стартапов технологического характера и развитие потенциала человеческих ресурсов. Не достаточно проработаны условия для благоприятного развития бизнес-среды, повышения качества цифрового образования и внедрения инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий.
- Анализ статистических данных дает основание полагать, что переход Казахстана на цифровую экономику осуществляется все еще по «догоняющей» модели развития, которая опирается на закуп готовых программных обеспечений и преимущественную оплату услуг сторонних организаций и специалистов в области информационно-коммуникационных технологий, что подтверждает зависимость отечественной цифровой отрасли от иностранных IT-разработок и специалистов. Данное положение дел подчеркивает необходимость пересмотра структуры затрат с позиции подготовки достаточного количества отечественных специалистов, обладающих соответствующими компетенциями и способными квалифицировано и самостоятельно обслуживать цифровую экономику Казахстана в будущем в контексте обеспечения национальной безопасности.
- Отсутствие системного подхода в сфере государственного планирования при разработке и утверждения государственных программ по развитию информатизации и цифровизации. Как следствие, слабое межведомственное взаимодействие государственных органов, которые в том числе после череды

частых реорганизаций не должным образом обеспечивают преемственность в части дальнейшей реализации целей и задач государственных программ, в том числе по информатизации и цифровизации страны. Внедрение и активное использование качественных государственных цифровых услуг зависит от продуманной и интегрированной политики межведомственного взаимодействия и согласованности действий государственных органов. Требуется фокусирование на системность и интегрированность политики цифровизации, на клиентоориентированность всех вовлеченных органов и должностных лиц в процессе предоставления услуги.

- Фундаментальной основой качественного перехода Казахстана к цифровой экономике, ее состоятельности, а также устойчивости информационной инфраструктуры является обеспечение информационной безопасности. Актуальность решения данной задачи усугубляется в наши дни с ускорением мировых глобализационных и интеграционных тенденций, в связи с нестабильностью геополитической ситуации в мире, а также с участвовавшими внешними шоками и вызовами.

■ Заключение

Сохранение вышеприведенных проблем на этапе активного перехода Казахстана к цифровой экономике требует реализации следующих мер, которые существенным образом повысят эффективность использования информационных ресурсов:

- Создание единой цифровой экосистемы для партнерства организаций, обеспечивающих постоянное взаимодействие платформ, прикладных интернет-сервисов, рейтинговых и аналитических систем и информационных систем государственных органов власти. На наш взгляд, здесь целесообразно упомянуть о создании соответствующей цифровой экосистемы – как партнерство организаций, обеспечивающее постоянное взаимодействие принадлежащих им платформ, прикладных интернет-сервисов, рейтинговых и аналитических систем и информационных систем государственных органов власти. Важно изменить сам подход и модель цифрового развития, взяв за основу так называемую платформенную модель, предполагающую законодательно-закрепленные правила игры, в том числе механизмы регулирования и одновременного стимулирования (инструменты «условного» регулирования), а также создание единой платформы государства с четкой архитектурой бизнес-процессов, что существенно сократит затраты времени на согласование управленческих решений и предоставление государственной услуги.
- Обеспечение информационной безопасности как фундаментальной основы качественного перехода к цифровой экономике, с учетом ускорения глобализационных и интеграционных процессов. Безусловно, данный процесс должен учитывать специфику отраслей или сфер деятельности и быть нацелен на полную автоматизацию бизнес-процессов. В большинстве стран сфера информационной безопасности регулируется отдельным законодательным актом, предусматривающим защиту информационных систем различного уровня, их надежность от внешних и внутренних кибератак и данных, обеспечивающих состоятельность государства вне зависимости от угроз техногенного и природного характера. Считаем, что в свете нарастающих тенденций глобальной цифровизации в мире и, учитывая повсеместный переход к использованию цифровых технологий и систем дистанционного обслуживания в общественном секторе, внедрение законодательного акта, выступающего основой для формирования надежной системы киберзащиты в Казахстане весьма своевременно и целесообразно. В этой связи важно закрепить ответственность за хранение, обработку и анализ персональных данных и обозначить границы использования персональных и обезличенных данных.

- Внесение изменений в Закон Республики Казахстан «О персональных данных» и разработка аналога европейского GDPR (Генеральный регламент по защите персональных данных), предоставляющего гражданам право контроля над своими личными данными. Особую актуальность вопрос хранения и защиты персональных данных приобретает в свете глобальных интеграционных процессов.
- Обеспечение адекватной обратной связи с услугополучателем (физические и юридические лица) является не менее ключевой задачей в повышении эффективности использования информационных ресурсов. Полагаем, что для решения вопросов повышения качества государственных услуг и их независимой оценки можно предусмотреть в работе единой платформы автоматический сбор и обработку мнения населения с целью оценки качества работы госслужащих, построения их независимого и беспристрастного рейтинга и на этой основе принятия соответствующих управленческих решений в исследуемой предметной области, как форма реализации политики «слышащего» правительства.
- Изменение структуры затрат на подготовку отечественных специалистов в области информационно-коммуникационных технологий для обеспечения независимости цифровой отрасли от иностранных IT-разработок и специалистов.
- Создание единой системы мониторинга в контексте интегрированного регулирования сферы ИКТ и эффективности использования цифровых технологий. Бесспорно, нет смысла затрачивать значительные средства на реализацию реформ, если никто не интересуется тем, каковы полученные эффекты как на промежуточном, так и на заключительном этапах реализации программ и реформ (эффект «сита»). Это потребует разработки, отбора, обоснования и утверждения ключевых количественных и качественных индикаторов эффективности цифровизации; создания соответствующего методического инструментария для проведения цифрового аудита с тем, чтобы своевременно обнаружить проблемные места, предпринять рациональные управленческие решения и приостановить финансирование заведомо не эффективных и бесперспективных проектов и др.

Данное исследование профинансировано Комитетом по науке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (№ BR21882352 «Разработка новой парадигмы и концепции развития государственного аудита, рекомендации по совершенствованию системы оценки качества управления и эффективному использованию национальных ресурсов»).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. China Academy of Information and Communications Technology (CAICT). <http://www.xinhuanet.com/English>
2. Digital Spillover. Measuring the true impact of the digital economy. Huawei Technologies Co, Oxford Economics Ltd
3. Указ Президента Республики Казахстан «О государственной программе «Информационный Казахстан - 2020 на 2013-2020 годы» №464 от 8 января 2013 года. Утратил силу в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан № 681 от 5 мая 2018 года. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31324378
4. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» № 827 от 12 декабря 2017 года. Утратило силу Постановлением Правительства Республики Казахстан №311 от 17 мая 2022 года. Электронный ресурс. Информационно – правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>
5. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» №727 от 12 октября 2021 года. Утратило силу Постановлением Правительства Республики Казахстан №828 от 22 сентября 2023 года. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000727>
6. Orazgalieva Sh.O., Tazhieva S.K. Impact assessment of information technologies on the public administration efficiency. Bulletin of «Turan» University. 2023;(2):234-247. (In Russ.) <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-2-234-247>,
7. G. Berdykulova, A. Sailov, Sh. Kaliazhdarova, E. Berdykulov The Emerging Digital Economy: Case of Kazakhstan // <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813052658/pdf?md5=248d52f965e51c859ca5c7676627efde&pid=1-s2.0-S1877042813052658-main.pdf>.

8. Androniceanu, A. (2023). The new trends of digital transformation and artificial intelligence in public administration. *Administratie si Management Public*, 40, 147-155. DOI: <https://doi.org/10.24818/amp/2023.40-09>.
9. Гончаренко Л.П., Сывачин С.А. Цифровизация национальной экономики. *Вестник университета*. 2019 (8): 32-38. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-8-32-38>
10. Заключение Высшей аудиторской палаты об итогах промежуточной оценки реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» и эффективности использования активов государства в сфере информатизации. *Нур-Султан*, 2022 год
11. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2023
12. Исследование ООН: Электронное правительство 2022. Будущее цифрового правительства: Департамент по экономическим и социальным вопросам. <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/UN%20E%20Government%20Survey%202022%20-%20Russian%20Web%20Version.pdf>
13. S. Buchanan, F. Gibb The information audit: An integrated strategic approach //Published 1 February 1998. *Business, Computer Science. International Journal of Information Management*
14. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года/ Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. «Әділет». Электронный ресурс. – URL:<https://adilet.zan.kz/rus>
15. Гражданский кодекс Республики Казахстан № 2687-XIII от 27 декабря 1994 года/ Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». Электронный ресурс. <https://adilet.zan.kz/rus>
16. Закон Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам регулирования цифровых технологий» №347 – VI ЗРК от 25 июня 2020 года / Информационно правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». Электронный ресурс. – URL:<https://adilet.zan.kz/rus>
17. Рейтинг стран мира по индексу сетевой готовности. <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index>
18. Общие затраты на информационно-коммуникационные технологии. Сайт БНС АСПиР. Электронные ресурсы. <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/dynamic-tables/>
19. Доля крупных и средних предприятий промышленности, использующих цифровые технологии. Сайт БНС АСПиР. Электронные ресурсы. <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/dynamic-tables/>

REFERENCES:

1. China Academy of Information and Communications Technology (CAICT). <http://www.xinhuanet.com/English>
2. Digital Spillover. Measuring the true impact of the digital economy. Huawei Technologies Co, Oxford Economics Ltd
3. Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan «O gosudarstvennoi programme «Informatsionnyi Kazahstan - 2020 na 2013-2020 gody» №464 ot 8 yanvarya 2013 goda. Utratil silu v sootvetstvi s Ukazom Prezidenta Respubliki Kazahstan № 681 ot 5 maya 2018 goda. https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31324378
4. Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazahstan «Ob utverjdenii Gosudarstvennoi programmy «Tsifrovoy Kazahstan» № 827 ot 12 dekabrya 2017 goda. Utratil silu Postanovleniem Pravitelstva Respubliki Kazahstan №311 ot 17 maya 2022 goda. Elektronnyi resurs. Informatsionno – pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazahstan «Ädilet». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>
5. Postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazahstan «Ob utverjdenii natsionalnogo proekta «Tehnologicheskii ryvok za schet tsifrovizatsii, nauki i innovatsii» №727 ot 12 oktyabrya 2021 goda. Utratil silu Postanovleniem Pravitelstva Respubliki Kazahstan №828 ot 22 sentyabrya 2023 goda. Informatsionno – pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazahstan «Ädilet». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000727>
6. Orazgalieva Sh.O., Tazhieva S.K. Impact assessment of information technologies on the public administration efficiency. *Bulletin of «Turan» University*. 2023;(2):234-247. (In Russ.) <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-2-234-247>,
7. G. Berdykulova, A. Sailov, Sh. Kaliazhdarova, E. Berdykulov The Emerging Digital Economy: Case of Kazakhstan // <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813052658/pdf?md5=248d52f965e51c859ca5c7676627efde&pid=1-s2.0-S1877042813052658-main.pdf>.
8. Androniceanu, A. (2023). The new trends of digital transformation and artificial intelligence in public administration. *Administratie si Management Public*, 40, 147-155. DOI: <https://doi.org/10.24818/amp/2023.40-09>.
9. Goncharenko L.P., Sybachin S.A. Tsifrovizatsiya natsionalnoi ekonomiki. *Vestnik universiteta*. 2019 (8): 32-38. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2019-8-32-38>
10. Zaklyuchenie Vyshei auditorskoi palaty ob itogah promejutochnoi otsenki realizatsii gosudarstvennoi programmy «Tsifrovoy Kazahstan» i effektivnosti ispolzovaniya aktivov gosudarstva v sfere informatizatsii. *Nur-Sultan*, 2022 god
11. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2023
12. Issledovanie OON: Elektronnoe pravitelstvo 2022. Budushchee tsifrovogo pravitelstva: Departament po ekonomicheskim i sotsialnym voprosam. <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/UN%20E%20Government%20Survey%202022%20-%20Russian%20Web%20Version.pdf>
13. S. Buchanan, F. Gibb The information audit: An integrated strategic approach //Published 1 February 1998. *Business, Computer Science. International Journal of Information Management*
14. Konstitutsiya Respubliki Kazahstan ot 30 avgusta 1995 goda / Informatsionno pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazahstan. «Ädilet». Elektronnyi resurs. – URL:<https://adilet.zan.kz/rus>
15. Grajdanskii kodeks Respubliki Kazahstan № 2687-XIII ot 27 dekabrya 1994 goda/ Informatsionno pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazahstan «Ädilet». Elektronnyi resurs. <https://adilet.zan.kz/rus>
16. Zakon Respubliki Kazahstan «O vnesenii izmenenii i dopolnenii v nekotorye zakonodatelnye akty Respubliki Kazahstan po voprosam regulirovaniya tsifrovoy tehnologii» №347 – VI ZRK ot 25 iyunya 2020 goda / Informatsionno pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazahstan «Ädilet». Elektronnyi resurs. – URL:<https://adilet.zan.kz/rus>

17. Reiting stran mira po indeksu setevoi gotovnosti. <https://gtmarket.ru/ratings/networked-readiness-index>
18. Obщie zhatry na informatsionno-kommunikatsionnye tehnologii. Sait BNS ASPIR. Elektronnye resursy. <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/dynamic-tables/>
19. Dolya krupnyh i srednih predpriyatii promыslennosti, ispolзуyushih tsifrovye tehnologii. Sait BNS ASPIR. Elektronnye resursy. <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-it/dynamic-tables/>

АҚПАРАТТЫҚ РЕСУРСТАР: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ТИІМДІ БАСҚАРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

А.М. Рахметова

Ә.Ф.Д.

Зерттеулер, талдау және тиімділікті
бағалау орталығы
Астана қ., Қазақстан
e-mail: aibota@mail.ru
ORCID 0000-0002-8741-0373

З.К. Жаныбаева*

Ә.Ф.К.

Зерттеулер, талдау және тиімділікті
бағалау орталығы
Астана қ., Қазақстан
e-mail: zzhanybayeva@gmail.com
ORCID 0000-0003-4162-3602

М.М. Нурланова

Ә.М.

Зерттеулер, талдау және тиімділікті
бағалау орталығы
Астана қ., Қазақстан
e-mail: umarken@mail.ru

***Аңдатпа.** Мақалада авторлар Қазақстанның цифрлық экономикаға белсенді көшуі контекстінде ақпараттық ресурстарды пайдаланудың заманауи үрдістерін зерттеді. Атап айтқанда, мақалада ақпаратты, соның ішінде цифрлық ресурстарды пайдалануды реттейтін нормативтік-құқықтық базаны талдау нәтижелері ұсынылған және Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі жанындағы Ұлттық статистика бюросының статистикалық деректері талданған. Талдау нәтижелеріне сүйене отырып, авторлар ақпараттық ресурстарды пайдалану тиімділігін айтарлықтай шектейтін бірқатар жүйелік мәселені анықтады. Олардың ішіндегі ең өзектілері цифрлық экономиканың болашақ өміршеңдігі мен сенімділігін шектейтін туындаған қайшылықтарға қатысты. Мұнда дербес деректердің қауіпсіздігіне, цифрлық инфрақұрылым мен интернет-коммуникациялардың сапасына, сондай-ақ тұрақты цифрлық экономиканың жұмыс істеуіне негіз болатын мәселелер туралы айтылып отыр. Сонымен қатар, әлеуметтік-экономикалық даму контекстіндегі ең өзекті мәселелердің бірі – ақпараттық инфрақұрылымды қалыптастыруға соңғы онжылдықтарда бұрын-соңды болмаған бюджет қаражатын тиімсіз пайдалану және мемлекеттік ресурстарды ұтымды пайдалануға мониторинг жүргізудің тиімді жүйесінің болмауы. Қорытынды бөлімде авторлар талдау нәтижелері бойынша қорытындыларды тұжырымдап, Қазақстанның дербес деректер туралы заңнамасына өзгерістер енгізу қажеттілігі туралы тиісті ұсыныстар берді; ақпараттандыру және цифрландыруды дамытудың мемлекеттік бағдарламаларын әзірлеу және бекіту кезінде ведомствоаралық өзара іс-қимылды жетілдіру; басқару шешімдерін келісу және мемлекеттік қызметтерді көрсету уақытын қысқарту мақсатында платформалық модельге көшу; платформалар, қолданбалы интернет қызметтері, рейтингтік-талдамалық жүйелер және мемлекеттік органдардың ақпараттық жүйелерінің тұрақты өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін ұйымдардың серіктестігі үшін бірыңғай цифрлық экожүйені құру және ақпараттық-коммуникация саласын кешенді реттеудің бірыңғай мониторинг жүйесін құру технологиялар және цифрлық технологияларды пайдалану тиімділігі.*

***Түйін сөздер:** ақпараттық ресурстар, цифрлық экономика, цифрландыру, ақпараттандыру, электрондық үкімет, жасанды интеллект, цифрлық технологиялар.*

INFORMATION RESOURCES: PROBLEMS OF EFFECTIVE MANAGEMENT
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**A.M. Rakhmetova**

d.e.s.

Center for Research, Analysis and Evaluation
of Effectiveness
Astana, Kazakhstan
e-mail: aibota@mail.ru
ORCID 0000-0002-8741-0373**Z.K. Zhanybayeva***

c.e.s.

Center for Research, Analysis and Evaluation
of Effectiveness
Astana, Kazakhstan
e-mail: zzhanybayeva@gmail.com
ORCID 0000-0003-4162-3602**M.M. Nurlanova**

m.e.s.

Center for Research, Analysis and Evaluation
of Effectiveness
Astana, Kazakhstan
e-mail: umarken@mail.ru

Abstract: *In the article, the authors investigated the current trends in the use of information resources in the context of Kazakhstan's active transition to the digital economy. In particular, the article presents the results of an analysis of the regulatory framework for regulating the use of information, including digital resources, and analyzes statistical data from the Bureau of National Statistics under the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Based on the results of the analysis, the authors identified a number of systemic problems that significantly limit the efficiency of using information resources. The most acute of them relates to the contradictions that have arisen, limiting the future viability and reliability of the digital economy. In particular, we are talking about issues related to the security of personal data, the quality of digital infrastructure and Internet communications, as well as those that underlie the functioning of a sustainable digital economy. In addition, one of the most acute problems in the context of socio-economic development is the inefficient use of unprecedented budget funds over the past decades for the formation of information infrastructure and the lack of an effective monitoring system for the rational use of public resources. In the final part, the authors formulated conclusions based on the results of the analysis and provided relevant recommendations on the need to amend the legislation of Kazakhstan on personal data; improving interdepartmental interaction in the development and approval of state programs for the development of informatization and digitalization; transition to a platform model in order to reduce the time for coordinating management decisions and providing public services; creation of a unified digital ecosystem for the partnership of organizations that ensure constant interaction of platforms, applied Internet services, rating and analytical systems and information systems of government authorities and the creation of a unified monitoring system for integrated regulation of the sphere of information and communication technologies and the efficiency of the use of digital technologies.*

Keywords: *information resources, digital economy, digitalization, informatization, electronic government, artificial intelligence, digital technologies.*