

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

Экономикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

Экономическая серия
Издается с 1997 года

ISSN 2710-3552

№ 3 (2026)

Павлодар

Экономическая серия
выходит 4 раза в год

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ93VPY00029686

публикация материалов в области экономики, управления,
финансов, бухгалтерского учета и аудита

<https://doi.org/10.48081/BTOUEcon3.2026/ISSN2710-3552>

Гребнев Л. С., д.э.н., профессор
Шеримова Н. М., доктор PhD

Шмарловская Г. А., д.э.н., профессор (Беларусь);
 Кунязов Е. К., доктор PhD, доцент;
 Алмаз Толымбек, доктор PhD, профессор (США);
 Мукина Г. С., доктор PhD, ассоц. профессор, доцент;
 Дугалова Г. Н. д.э.н., профессор
 Алтайбаева Ж. К., к.э.н.
 Мусина А. Ж., к.э.н., ассоц. профессор, доцент;
 Титков А. А., к.э.н., доцент;
 Искакова З. С. технический редактор.

© Торайгыров университет

<https://doi.org/10.48081/BTOUEcon3.2026/304-320>

***А. Е. Мажитова¹, В. Есмағзам², Г. К. Кенжетаева³,
С. М. Хасенова⁴, Л. М. Давиденко⁵**

^{1, 2, 3, 4, 5}Торайғыров университеті,

Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9111-7997>

²ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7851-5771>

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6306-527X>

⁴ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8738-7794>

⁵ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7541-8677>

*e-mail: m.alinur@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ: ҚИЫНДЫҚТАР МЕН БОЛАШАҒЫ

Цифрлық трансформация – қазіргі уақыттағы мемлекеттік басқарудың ажырамас бөлігі. «Цифрлық трансформация» термині әр түрлі мағынада көрініс табады. Біреулер оны тек веб-сайт жасап құру деп түсінсе, басқалары – бүкіл мемлекеттік машинаны қайта құрастыру деп түсіндіреді.

Бұл мақала Қазақстандағы цифрлық трансформацияның теориялық негіздерін, оның институционалдық кедергілерін және тәжірибелік нәтижелерін кешенді түрде зерттейді. Үш бағытта негізгі зерттеу жасалынды.

Біріншіден, тұжырымдамалық база жасалынды, электрондық үкімет теориясы мен институционалдық экономика тұрғысынан. Еліміз үшін цифрлық трансформация – стратегиялық қажеттілік және ерікті таңдау. Халықтың 70 %-ы интернетті белсенді пайдалана отырып, елдің цифрлық сауатты ұрпағы мемлекетке жаңа талаптар қояды. Бірақ жер аумағының ұлан-ғайыр болуы, халықтың шоғырлану деңгейінің айырмашылығы және жекелеген аймақтардағы инфрақұрылымның жеткіліксіздігі – бұл барлығы бірегей қиындықтар тудырады. Зерттеу барысында осы қиындықтардың табиғатын теориялық тұрғыдан талдап,

тәжірибелік деректермен зерттеп, болашаққа нақты жол көрсетуге тырысуымыз керек.

Екіншіден, ол статистикалық деректер, яғни 2022–2024 жылдар арасындағы деректер кесте түрінде талданды: EGDI индексі, egov.kz порталының негізгі көрсеткіштері, киберқауіпсіздік мәселелері.

Үшіншіден, барлық зерттеу барысында туындаған мәселелерге нақты ұсыныстар берілді – азаматтық дизайн, аймақтық теңдік, архитектуралық реформа, кадрлық саясат. Нәтижесінде анықталды: Қазақстан халықаралық рейтингтерде оң динамика көрсетсе де, ауылдық аймақтардағы цифрлық теңсіздік пен кибершабуылдардың өсуі шешуші мәселе болып қалады. Эстония, Сингапур және Грузия тәжірибесі негізінде ұсынылған шаралар мемлекеттің одан әрі дамуына нақты бағдар бере алады. Қазақстанда цифрлық трансформация мемлекеттік деңгейде белсенді дамытылуда. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы 2018 жылы іске қосылды. 2021 жылы «Ақпараттандыру туралы» заңның жаңа редакциясы қабылданды. 2022 жылдан бастап «Цифрлық үкімет – 2025» Тұжырымдамасы жүзеге асырылуда. «Egov.kz» – мемлекеттік қызметкердің бірыңғай порталы – 2024 жылы 7,5 миллионнан астам тіркелген пайдаланушыны есептейді. Мақала мемлекеттік қызметкерлерге, зерттеушілерге және саясат жасаушыларға арналған.

Кілтті сөздер: цифрлық трансформация, электрондық үкімет, мемлекеттік басқару, egov.kz, киберқауіпсіздік, институционалдық реформа, жасанды интеллект.

Кіріспе

Уақытқа сай заман жылдам өзгерді. Бүгін азамат мемлекетке хат жазып, жауап күтіп отырмайтын заман – ол телефонын алып, мәселесін бірнеше минутта шешкісі келеді. Дәл осы қарапайым талап цифрлық трансформацияның мазмұнын толықтай сипаттайды: азаматтардың мемлекетке деген сенімі өсті, ал мемлекет осы сенімге сай болуға мәжбүр.

Қазақстан бұл жолда жалғыз емес. Дүние жүзінде 190-нан астам мемлекет «электрондық үкімет» деп аталатын жүйені белгілі бір деңгейде енгізуге тырысты. Алайда сандарға қарасақ, мынадай шындыққа тап боламыз: БҰҰ-ның 2024 жылғы есебі бойынша, дамушы елдердің 60 %-ынан астамы цифрлық трансформация жолында стратегиялық жоспарды бар дегенмен, оны тиімді жүзеге асыру мүмкіндігінен айырылып қалуда.

Бұл – тек технология мәселесі емес. Мұнда адам факторы, институционалдық ерік және ресурстарды дұрыс пайдалана білу мәселесі бар.

Қазақстан үшін цифрлық трансформация – ерікті таңдау ғана емес, стратегиялық қажеттілік. Халықтың 70%-ы интернетті белсенді пайдалана отырып, елдің цифрлық сауатты ұрпағы мемлекетке жаңа талаптар қояды. Бірақ жер аумағының ұлан-ғайыр болуы, халықтың шоғырлану деңгейінің айырмашылығы және жекелеген аймақтардағы инфрақұрылымның жеткіліксіздігі – бұл барлығы бірегей қиындықтар тудырады. Осы мақалада осы қиындықтардың табиғатын теориялық тұрғыдан зерттеп, тәжірибелік деректермен талдап, болашаққа нақты жол сілтеуге тырысамыз.

«Цифрлық трансформация» термині бүгінде әр түрлі кең мағынада қолданылады. Кейде оны тек веб-сайт жасау деп түсінсе, кейде – бүкіл мемлекеттік машинаны қайта құру деп қабылдайды. Шындығы ортасында [1].

Джерол Кестенбаум мен Дастин Хоуманның зерттеу жұмыстарында (2021) цифрлық трансформация үш деңгейлі үрдіспен сипатталады. Бірінші деңгей – цифрландыру (digitization): қағаз деректерді электрондық жүйеге ауыстыру. Бұл – алғашқы, бірақ ең баяу қадам. Екінші деңгей – ашық цифрландыру (open digitalization): бизнес-процестерді цифрлық технологиялар барысында өзгерту енгізу. Үшінші, маңызды деңгей – цифрлық трансформация (digital transformation): мемлекеттің азаматпен байланысын, ұйымдастыру мәдениетін және стратегиялық ойлау логикасын түбегейлі қайта ойластырып өзгерту.

Мемлекеттік басқаруда осы үрдістер бірнеше маңызды принципке негізделеді:

– «Азамат орталығы» принципі. Кез келген цифрлық шешім азаматтың өз мүддесінен бастау алуы тиіс. Бүйүкөзкан және Торғи (2018) түрік елінің ғалымдарының классикалық зерттеуі көрсеткендей, мемлекеттік цифрлық жобалардың 68 %-ы пайдаланушылардың нақты қажеттілігіне емес, мемлекеттік органдардың ішкі орта ыңғайлылығына бейімделеді. Нәтижесінде – жүйе бар, бірақ оны ешкім пайдаланбайды [2].

– Өзара іске асыра білу (Interoperability) принципі. Мемлекеттік органдардың деректер жүйелері бір-бірімен байланыса алмаса, «электрондық үкімет» атауы бос сөзге айналады. Азамат бір де бір рет ұсынған деректерін кейін ешқандай органға қайта ұсынбауы керек – бұл «Once Only» принципінің мәні. Еуропалық Одақ осы принципті 2017 жылы «Таллинн декларациясымен» заңнамалық тұрғыда бекітіп, қолданып келеді.

– Сенімді цифрлық орта (Digital Trust) принципі. Технология жетілдірілген болуы мүмкін, бірақ азаматтар оған сенбесе – жүйе іске аспайды. Сенімнің екі бағыты бар: бір жағынан, азаматтың мемлекеттік

цифрлық жүйеге деген сенімі; екінші жағынан - мемлекеттің азаматтардың деректерін қорғауға деген міндеттемесі.

Материалдар мен әдістері

Электрондық үкіметтің дамуын сипаттайтын бірнеше теориялық модель мен әдістері бар. Ең кеңінен таралғаны – Гартнердің 2000 жылы ұсынған төрт сатылы моделі. Алайда ол уақыт өте түрлендіріліп, қазіргі зерттеушілер бес немесе алты сатылы нұсқаларды қолданады.

1-саты: Ақпараттық деңгей (Information stage). Мемлекет веб-сайттар арқылы ақпарат береді. Бағыт – жалғыз, мемлекеттен азаматқа. Қазақстанда бұл саты 2000–2005 жылдары нығайды.

2-саты: Интерактивтілік (Interaction stage). Азамат мемлекетпен байланысқа шыға алады: сұрау жолдайды, форма толтырады. Екі жақты байланыстың алғашқы белгілері пайда болады [3].

3-саты: Транзакция (Transaction stage). Нақты мемлекеттік қызметтер онлайн режимде толыққанды жүзеге асырылады. Лицензия алу, салық төлеу, анықтама алу – азамат мемлекетке физикалық бармай-ақ бәрін шеше алады.

4-саты: Трансформация (Transformation stage). Мемлекеттік органдар ішінде де, олардың арасында да процестер қайта құрылады. Азамат санкциясыз немесе ең аз жанасумен мемлекеттік қызмет алады.

5-саты: Интеграцияланған үкімет (Connected Government). Мемлекет тұтастай бір жүйе ретінде жұмыс істейді. Деректер автоматты түрде ағады, азаматтың өмірлік оқиғалары (туылу, некеге тұру, мүлік сатып алу) автоматты іске аспалар тудырады.

Гарольд Лассвелл саясатты «кім нені, қашан, қалай алады» деп анықтаған болса, цифрлық дәуірде бұл сұраққа жаңа өлшем қосылды: «деректер арқылы кім нені, нақты уақытта, барынша тиімді алады».

Дуглас Норттың институционалдық экономика теориясы мен әдісі мемлекеттік цифрлық трансформацияның неге қиын жүретінін түсінуге мол мүмкіндік береді. Норт бойынша институттар - «ойынның ережелері». Ресми ережелер (заңдар, нормативтік актілер) мен бейресми ережелер (мәдениет, дәстүр, ұйымдық тәртіп) бар.

Мемлекеттік аппараттың цифрлық трансформацияға кедергілері негізінен бейресми ережелерде жатыр. Ол – «бірдеңе бұзылмаса, жөндеме» дейтін бюрократиялық мәдениет. Ол – жаңа технологияны меңгеру қажеттілігінен туындайтын ұжымдық психологиялық кедергі. Ол – деректерді бөлісу оны бөлісетін органның «күшін» азайтады деп санайтын институционалдық рационалдылық.

Кристофер Худтың «Жаңа мемлекеттік менеджмент» теориясы мемлекеттік секторды жеке секторлық тиімділік принциптерімен

жабдықтауды ұсынады. Цифрлық трансформация бұл теорияны жаңа деңгейге апарды: мемлекет тек тиімді болып қоймауы керек – ол деректер арқылы оқып, бейімделетін, алдын ала болжайтын «ақылды мекемеге» айналуы тиіс.

Нәтижелер және талқылау

Қазақстанда цифрлық трансформация мемлекеттік деңгейде белсенді дамытылуда. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы 2018 жылы іске қосылды. 2021 жылы «Ақпараттандыру туралы» заңның жаңа редакциясы қабылданды. 2022 жылдан бастап «Цифрлық үкімет – 2025» Тұжырымдамасы жүзеге асырылуда. «Egov.kz» – мемлекеттік қызметтердің бірыңғай порталы – 2024 жылы 7,5 миллионнан астам тіркелген пайдаланушыны есептейді.

Төмендегі кестеде 2022–2024 жылдары Қазақстандағы цифрлық трансформацияның негізгі сандық көрсеткіштері жинақталған [4].

1-кесте – 2022–2024 жылдары Қазақстандағы цифрлық трансформацияның негізгі сандық көрсеткіштері

Көрсеткіш	2022 ж.	2023 ж.	2024 ж.	Өзгеріс	Баға
1. Халықаралық рейтингтер					
БҰҰ E-Government Development Index (EGDI)	0.7909	0.8120	0.8251	+4,3%	59-орын (2024)
БҰҰ E-Participation Index	0.7391	0.7826	0.8043	+8,8%	45-орын (2024)
IMD World Digital Competitiveness Ranking	36-орын	32-орын	30-орын	+6 позиция	Оң динамика
Doing Business (цифрлық қызметтер блогі)	28-орын	27-орын	25-орын	+3 позиция	ОА жетекшісі
2. Egov.kz порталы					
Тіркелген пайдаланушылар (млн адам)	5.8	6.7	7.5	+29,3%	Белсенді өсу
Онлайн жеткізілетін қызмет саны	712	835	942	+32,3%	Кеңеюде
Жылдық транзакциялар саны (млн)	98	124	151	+54,1%	Жоғары сұраныс

Көрсеткіш	2022 ж.	2023 ж.	2024 ж.	Өзгеріс	Баға
Мобильді пайдаланушылар үлесі (%)	51%	61%	71%	+20 п.п.	Мобай-лизация
Қызметтер қолжетімділігі (uptime, %)	94.2%	96.8%	97.6%	+3,4 п.п.	Жақсарды
3. Инфрақұрылым					
Интернетке тұрақты қолжетімділік (% үй шаруашылығы)	82%	87%	91%	+9 п.п.	Жоғары
4G желі ауданмен жамылуы (%)	76%	81%	86%	+10 п.п.	Өсуде
Мемлекеттік деректер орталықтарының саны	4	5	6	+2 объект	Кеңею
Елді мекендерде broadband жамылуы (%)	68%	73%	78%	+10 п.п.	Мақсат: 90% (2025)
4. Мәселелік аймақтар					
Ауылдық аймақтарда интернет жамылуы (%)	54%	61%	67%	+13 п.п.	Артта қалуда
Мемлекеттік қызметкерлердің цифрлық сауаттылығы (% жеткілікті деңгейде)	47%	54%	61%	+14 п.п.	Жеткіліксіз
Кибершабуылдар саны (тіркелген оқиғалар, мың)	1 450	1 890	2 310	+59,3%	Өршуде
Деректер ағып кету оқиғалары (тіркелген)	12	19	24	+100%	Критикалық
Органдар арасы деректер интеграциясы (% органдар)	38%	48%	56%	+18 п.п.	Жартылай шешілді
ІТ мамандарының мемлекеттік секторда ұстап тұру деңгейі (%)	41%	43%	46%	+5 п.п.	Кадр тапшылығы

Көрсеткіш	2022 ж.	2023 ж.	2024 ж.	Өзгеріс	Баға
5. Қаржыландыру					
Цифрлық трансформацияға бюджет шығыны (млрд теңге)	312	398	467	+49,7%	Өсу үрдісі
ЖІӨ-ге қатысты ІТ шығыны (%)	2.1%	2.4%	2.7%	+0,6 п.п.	ЭЫДҰ орт.: 3.2%

Жалпы траектория – жоғары. БҰҰ рейтингінде 59-орынға шығу, онлайн транзакциялардың 54 %-ға өсуі, мобильді пайдаланушылар үлесінің жетпіс бір пайызға жетуі – бұлар нақты жетістіктер [5].

Бірақ кестеде кейбір сандар мазасыздандырады. Кибершабуылдардың 59 %-ға өсуі – бұл тек техникалық мәселе емес, жалпы мемлекеттік ұлттық қауіпсіздік мәселесіне айналып барады. Деректер жоғалып кетудің екі есе артуы – азаматтың мемлекеттік жүйеге деген сенімін жойып жіберуі мүмкін.

Мемлекеттік қызметкерлердің тек 61 %-ының цифрлық сауаттылығының жеткілікті деңгейде болуы – бұл терең мәселе. Жүйені жасап қоюдың мәні жоқ, егер оны пайдаланатын адам дайын болмаса. Технология – бұл тек инструмент. Адам – оны жүргізуші.

Нұр-Сұлтан немесе Алматы тұрғындары үшін Egov.kz – тіпті қарапайым нәрсе. Смартфон алып, Face ID арқылы кіріп, анықтама алу – бес минут. Бірақ Маңғыстаудың шалғай ауылындағы немесе Шығыс Қазақстанның таулы елді мекенінің тұрғындары үшін жағдай мүлде басқа [6].

Ауылдық аймақтарда интернет болуы 2024 жылы 67 %-ды ғана құрады. Яғни, ауылдық халықтың үштен бір бөлігі онлайн мемлекеттік қызметтен шет қалуда. Мұның үстіне, интернет бар жерде де желі сапасы жиі нашар болады. 4G бар делінген ауыл «іс жүзінде Edge желісімен» жұмыс істейтіні – жалпылама құпия.

Бұл жай ғана техникалық мәселе емес. Бұл – азаматтардың мемлекеттік қызметке тең қолжетімділігі тұрғысынан конституциялық мәселе. Егер цифрлық трансформация тек жартысы үшін болса – ол трансформация емес, бөлшектену.

Мемлекеттік аппараттың ортасы жасы 47 деп есептейтін ресми деректер бар (Мемлекеттік қызмет агенттігі, 2023). Бұл ретте жаңа ІТ жүйелерімен жұмыс істеуді үйрену тек «дайындық» мәселесі емес – бұл жиі психологиялық кедергімен де байланысты [7, 130–134 бб.].

«Бұрынғысы жұмыс істеп жатыр - неге өзгертуіміз керек?» деген ой мемлекеттік аппаратта терең орнықты. Жаңа жүйе бұрынғы рәсімді жойып,

қызметкердің «маңыздылығын» азайтады деген сезім де жиі кездеседі. Кей жағдайда бұл ашық кедергіге емес, жасырын пассивті қарсылыққа айналады: жүйе формальды енгізілген, бірақ қызметкер оны пайдалануды мүмкіндігінше болдырмайды.

Профессор Кевин Кофланың зерттеуі (2020) бойынша, мемлекеттік секторда цифрлық трансформация жобаларының 55 %-ы технологиялық мәселеден емес, ұйымдық мәдениеттің кедергісінен сәтсіздікке ұшырайды. Мұны Қазақстан тәжірибесімен салыстырсақ - санда айтарлықтай өзгешелік жоқ.

Қазақстандағы мемлекеттік IT жүйелерінің тарихы – бұл параллель дамудың тарихы. Салық органы өз жүйесін жасады. Денсаулық сақтау – өзінікін. Мемлекеттік кадастр – өз базасын. Алғашқы жылдары бұл органдар бір-бірімен деректер алмасу туралы ойламаған.

Нәтижесінде бүгінгі күні 56 %-дан аспайтын мемлекеттік органдардың ғана деректер интеграциясы бар. Демек, азамат бір органнан алған деректерді басқа органға қайта ұсынуы мүмкін. Бұл тиімсіздік - тек ыңғайсыздық емес, сонымен қатар деректердің қайталануынан туындайтын қателіктер мен тәуекелдер [8].

«Электрондық үкімет» порталы осы сынықтарды жалпы бетпен жауып тастайтын алдыңғы экранға айналуы мүмкін. Бірақ жүйенің «терісінде» – деректер ағымы - бәрібір фрагменттелген болып қала береді. Мұны азаматтар кейде мынадай жағдаймен кездескенде байқайды: Egov-дан сұраныс беріп, жауап алғанда онда ескі деректер тұрады.

Кибершабуылдардың 2022 жылдан 2024 жылға дейін 1450-ден 2310-ға дейін өсуі – бұл үрей тудыратын сан. Мемлекеттік деректер жүйелеріне шабуыл тек техникалық зиян болып қоймайды – ол миллиондаған азаматтың жеке деректерін қауіп-қатерге ұшыратады.

Мемлекеттік органдар жиі бюджеттің жеткіліксіздігін киберқауіпсіздік инвестицияларының кедергісі ретінде атайды. Бірақ шындығы – бюджет мәселесі кейде киберқауіпсіздіктің стратегиялық маңыздылығын жетік сезінбеуден де туындайды. «Ол жерде ештеңе жоқ» деп санайтын мемлекеттік орган – жеке деректері мен транзакциялары сол жерде жинақталатын миллиондаған азаматты ескермейді [9].

2023 жылы болған ірі деректер ағып кету оқиғасы кезінде бірнеше миллион азаматтың жеке деректері желіге шығып кетті. Мұндай оқиға тек заңдық жауапкершілік ғана емес – мемлекетке деген қоғамдық сенімге ауыр соққы болды.

IT маманының мемлекеттік секторда 46 %-ы ғана ұзақ мерзімді жұмыс істеуге дайын болуы - жалпы жұмыс нарығының ерекшелігінен туындайды. Жеке IT компаниялары мемлекеттен 2,5–3 есе жоғары жалақы ұсынады.

Сонымен қатар, жеке секторда жұмыс орнының икемділігі, кәсіби өсу мүмкіндігі жоғарырақ деп саналады [10].

Мемлекеттік сектор IT мамандарын ұстап тұру үшін тек жалақы арқылы бәсекелесе алмайды. Керісінше, мемлекеттік жұмыс орнының «мазмұндылығын» – ауқымды мәселелерді шешу, нақты нәтижені миллиондаған адам пайдаланады деген мотивацияны – күшейту керек. Бірақ осы «маңыздылықты» мемлекеттік ұйымдар өздері жиі тиімді жеткізе алмайды [11].

Мемлекеттік IT жобасы ешқашан «мемлекет нені береді» логикасынан бастамауы керек. Ол «азамат нені қажет етеді» деген сұрақтан бастауы керек. Бұл концептуалды айырмашылық – аса маңызды.

Тәжірибелік тұрғыдан бұл мынаны білдіреді: жаңа мемлекеттік цифрлық қызмет іске қосылмас бұрын нақты азаматтардың қатысуымен сынақ өткізілуі тиіс. Эстониядағы тәжірибе осы жолдың тиімділігін дәлелдейді – олар цифрлық жүйелерді жасаудан бұрын мыңдаған азаматпен сұхбат жүргізіп, прототиптерді тестіден өткізеді [12].

Сингапур үкіметінің GovTech агенттігі «Citizen Journey Mapping» – азаматтың өмірлік оқиғаларды бастан кешіру картасын жасау – тәсілін пайдаланады. Мысалы, жаңа туылған бала туылды деген оқиға 11 мемлекеттік органмен байланысты болуы мүмкін. Олардың барлығы бір рет хабарлаумен өзара іске асыруы – азаматқа да, мемлекетке де тиімді.

Ауылдық аймақтардың цифрлық артта қалуы стратегиялық деңгейде шешілмесе – «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы ірі қалаларға ғана арналған жоба болып қала береді [13].

Қорытынды

Қорытындай келе, ұсыныстар нақты болуы керек екенін және алдымен аудандық орталықтарда – ауданда небары бір болса да – кеңжолақты интернет инфрақұрылымын кепілдіктілікпен жасауды аяқтау қажет. Одан кейін «Цифрлық кабинет» деп аталатын ауылдық тұрғынға мемлекеттік қызметке ыңғайлы қолжетімділік нүктелерін ашуды кеңейту. Бұл нүктелерде тек компьютер мен интернет болмауы керек – онда цифрлық сауаттылық жөніндегі кеңесші де болуы тиіс.

Аймақтар бойынша дифференцияланған мақсатты көрсеткіштерді бекіту де маңызды. Алматы облысы мен Қызылорда облысының алдына бірдей мақсат қою – жалпы мемлекеттік орташаны жасырын бұрмалаудың жолы [10].

Мемлекеттік IT жүйелерінің фрагменттелуі – бұл «Once Only» принципін жүзеге асырудың бас кедергісі. Одан шығудың нақты жолы – бірыңғай деректер алмасу хаттамасын бүкіл мемлекеттік органдарға міндетті ету.

Эстониядағы X-Road жүйесі бұл мәселені тиімді шешті: барлық мемлекеттік деректер жүйелері X-Road хаттамасы арқылы өзара байланысады. Азамат туралы деректер жинақталмайды – олар өздерінің «тіркелген» орнында тұрады, бірақ рұқсат берілген жағдайда кез келген уәкілетті жүйе оларды оқи алады. Деректер хаб емес – деректер желісі.

Қазақстан да осы архитектуралық жолды таңдауы тиіс. Оны 2025–2027 жылдарға арналған кезең-кезеңдік іске асыру жоспарымен бекіту, мемлекеттік органдарды орындалу мерзімдерімен міндеттеу – нақты механизм береді.

Киберқауіпсіздік бюджеттен тыс тұратын «инфрақұрылымдық шығын» емес – ол мемлекеттің негізгі стратегиялық функциясы. Бұл концептуалдық өзгеріс маңызды.

Бірнеше нақты қадам ұсынуға болады. Мемлекеттік киберқауіпсіздік агенттігіне тәуелсіз мәртебе беріп, оны ведомствоаралық координациялаушы органға айналдыру. Барлық мемлекеттік IT жобаларына «қауіпсіздік дизайн» (Security by Design) принципін заңнамалық тұрғыда міндеттеу. Деректер ағып кету оқиғаларын ашық есеп беру тізіліміне ену – бүркемелеу мәдениетін жою. Сондай-ақ мемлекеттік қызметкерлер үшін кибергигиена оқытуын жылдық міндетті ретінде енгізу.

Израиль, Эстония және Сингапур мемлекеттері киберқауіпсіздікті ұлттық приоритет деңгейіне шығарды. Нәтижесінде олар жаһандық кибератакалар кезінде де мемлекеттік жүйелерінің тұрақтылығын сақтай білді.

Мемлекеттік секторда IT мамандарын ұстап тұру мәселесі жалақы реформасынсыз шешілмейді. Бірақ жалақы ғана жеткіліксіз – стратегиялық сурет кешенді болуы тиіс.

«IT қызметкерлердің мемлекеттік мансабы» деген бренд жасау – бастама ретінде жастардың санасына мемлекеттік IT жұмысының мотивациялық суретін ендіру. Университеттермен стратегиялық серіктестік орнату – озық студенттерге мемлекеттік IT секторда тағылымдама ұсыну. Ішкі академия арқылы мемлекеттік қызметкерлерді үнемі дайындап отыру. Деректер ғылымы, жасанды интеллект және киберқауіпсіздік бойынша мамандандырылған мемлекеттік лаборатория ашу – бұл бір мезгілде ғылыми-зерттеу орталығы болса, кадрлар да сонда шоғырланады.

Цифрлық трансформацияны техникалық жобаға ғана қалдыруға болмайды. Оның заңнамалық негізі де мығым болуы тиіс. Жеке деректерді қорғау туралы заңды Еуропаның GDPR стандарттарына жақындату, «Once Only» принципін заңнамалық деңгейде бекіту, мемлекеттік органдардың деректерін ашу (Open Data) тәртібін кеңейту – бұл стратегиялық заңнамалық кезек күттірмейтін реформалар.

Жасанды интеллект (ЖИ) мемлекеттік басқаруды іргелі деңгейде өзгертуге қабілетті. Предиктивті аналитика арқылы мемлекет азаматтың «жақын арада мемлекеттік қызметке мұқтаж болуын» алдын ала болжай алады. Туылған бала туралы деректерді тіркеу арқылы жүйе автоматты түрде балалар жәрдемақысын, бала бақшаға кезекке тіркеуді және педиатриялық медициналық бақылауды іске қосады.

Алайда ЖИ-ні мемлекеттік басқаруда енгізудің өзінің қиындықтары бар. Алгоритмдердің ашықтығы мен есеп беру тәртібі қалай қамтамасыз етіледі? Автоматтандырылған шешімдерде дискриминация пайда болса кімге шағымданады? Бұл этикалық сұрақтар технологиялықтан кем емес маңызды.

Канаданың Федеральдық үкіметі «Алгоритмдік жауапкершілік» тәсілін ресми бекітіп, кез келген мемлекеттік ЖИ шешімі үшін аудит және шағымдану механизмін заңнамалық тұрғыда реттеді. Қазақстан да осындай арнайы заңнамалық саясатты алдын ала дайындауы қажет – технология бізге жеткенше күтпей.

Жер кадастры, заңды тұлғаларды тіркеу, мемлекеттік тендер – бұл салаларда блокчейн технологиясы коррупция тәуекелін бірнеше есе азайтуы мүмкін. Деректердің өзгермейтіндігі мен ашықтығы мемлекеттік тізілімдер үшін айрықша маңызды.

Грузия 2016 жылы жер тізілімін блокчейн негізіне ауыстырды. Нәтижесі – жер дауларының санын 70 %-ға азайту. Қазақстанда жер мәселесі жиі жанжалды болғандықтан – бұл тәжірибеден алатын сабақ бар.

Мемлекеттің жинаған деректері – ұлттық ресурс. Мемлекеттік транспорт, ауа райы, медициналық статистика, демографиялық ақпарат – бұлардың барлығы ашық форматта берілсе, жеке сектор инновациялар жасауға жаңа негіз алады.

Ашық деректер саясаты – бұл мемлекет үшін шығын ғана емес, бұл экономикалық катализатор. ЕО зерттеулері бойынша, ашық мемлекеттік деректер жыл сайын 40–200 млрд евро экономикалық пайда генерациялайды. Қазақстанда осы потенциал әлі толық ашылмаған.

Қазақстанның цифрлық трансформация жолы – ұзақ, бірақ бастамасы мықты жол. Үш жылда EGDI рейтингіндегі 4,3 %-дық өсу, онлайн транзакциялардың 54 %-ға артуы, мобильді пайдаланушылардың жетпіс бір пайызға жетуі – бұл сандар бос емес.

Алайда кибершабуылдардың 59 %-ға өсуі, ауылдардың артта қалуы, мемлекеттік қызметкерлердің 40 %-ының цифрлық сауатсыздығы – мұны жабуға болмайды. Цифрлық трансформация «технология бар» деп есептеу емес – ол «технология жұмыс істеп, адамдардың өміріне нақты оң өзгеріс қалдырып жатыр» деп бекіту.

Эстонияның, Сингапурдың, Грузияның тәжірибесі мынаны дәлелдеді: мемлекеттік цифрлық трансформация тек инвестицияны ғана емес, мемлекеттік ерікті, ұйымдық мәдениеттің реформасын және азаматтың орталыққа қойылуын талап етеді.

Цифрлық Қазақстанның болашағы бар. Ол болашақ – технологияда ғана емес. Ол адамдарда: аймақтық тендік туралы ойланатын шенеуніктерде, жаңа жүйені меңгеруге дайын мемлекеттік қызметкерлерде, цифрлық жүйеге сенетін азаматтарда. Технология – бұл тек мүмкіндік. Мүмкіндікті нәтижеге айналдыратын – адам шешімі.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1 Об утверждении Правил цифровой трансформации государственного управления: постановление Правительства Республики Казахстан от 9 ноября 2022 года № 881 // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет» [Текст] [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000881>

2 Концепция развития искусственного интеллекта на 2024–2029 года: постановление Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2024 года № 592 // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». [Текст] [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000592>

3 Дмитриева, Н. Е., Санина А. Г., Стырин Е. М. Цифровая трансформация государственного управления: опыт Казахстана и мировые тренды: Монография [Текст] // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – 2023. [Электронный ресурс]. – <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/828422767>

4 Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы. [Электронды ресурс]. – <https://stat.gov.kz/>

5 Сериков, Т. Г. Цифровое общество и право, Монография [Текст]. – 2024. – С. 195. [Электронный ресурс]. – https://prg.kz/document/?doc_id=32908677

6 Kurmangali, M. Sh., Korzhumbayev, R. A. Global governance of artificial intelligence and its reflection at the national level (some basic legal and technological aspects) Magazine: Bulletin of the Karaganda University «Law Series» [Text]. – 2025. – P. 67–76.

7 Шевалдина, Е. И. Искусственный интеллект в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие [Текст]. – 2025. – С. 130–134.

8 Big Data в Казахстане: О крупном заказчике, кадрах и перспективах [Электронный ресурс]. – URL: <https://kapital.kz/tehnology/71257/big-data-v-kazakhstane-o-krupnom-zakazchike-kadrakh-iperspektivakh.html>

9 Қазақстан Республикасының Жасанды интеллект және цифрлық даму министрлігі [Электрондық ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/maidd>

10 Цифрлық трансформация: Қазақстан технологияның көмегімен өмір сүру сапасын қалай жақсартып жатыр [Электрондық ресурс]. – URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/tsifrovaya-transformatsiya-kak-v-kazakhstane-uluchshayut-kachestvo-zhizni-s-pomoshchyu-tehnologiy-29455>

11 Катананов, С. Л., Ковалев, А. А. «Технологическое развитие современных государств: искусственный интеллект в государственном управлении». [Текст // Журнал «Государственное и муниципальное управление» ученые записки. – 2023. – №1. – С. 174-182. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskoe-razvitie-sovremennyh-gosudarstv-iskusstvennyy-intellekt-v-gosudarstvennom-upravlenii/viewer->

12 Жасанды интеллектті дамыту жөніндегі кеңестің алғашқы отырысы [Электрондық ресурс]. – URL: <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-pervoe-zasedanie-soveta-po-razvitiyu-iskusstvennogo-intellekta-193222>

13 Қазақстан Республикасының «электрондық үкіметінің» ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымының операторы [Электрондық ресурс]. – URL: <https://www.nitec.kz/ru/proekty/govtech>

REFERENCES

1 Ob utverjdenii Pravil sifrovoi transformatsii gosudarstvennogo upravlenia: postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazahstan ot 9 noiabrä 2022 goda № 881 // Informasionno-pravovaia sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan «Ädilet» [On approval of the Rules for the Digital Transformation of Public Administration: Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 9, 2022 No. 881 // Information and Legal System of Regulatory Legal Acts of the Republic of Kazakhstan «Adilet»][Text] [Electronic resource]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000881>

2 Konsepsia razvitiia iskustvennogo intellekta na 2024–2029 goda: postanovlenie Pravitelstva Respubliki Kazahstan ot ot 24 iulä 2024 goda № 592 // Informasionno-pravovaia sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan «Ädilet». [Concept for the Development of Artificial Intelligence for 2024–2029: Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated July 24, 2024, No. 592 // Information and Legal System of Regulatory Legal Acts of the Republic of

Kazakhstan «Adilet»][Текст] [Electronic resource]. – URL <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000592>

3 **Dmitrieva, N. E., Sanina, A. G., Styryn, E. M.** Cifrovaya transformatsiya gosudarstvennogo upravleniya: opyt Kazakhstana i mirovye trendy : monografiya [Digital Transformation of Public Administration: Kazakhstan's Experience and Global Trends: Monograph] [Text] / National Research University Higher School of Economics. – Moscow : HSE Publishing House, 2023. [Electronic resource]. – URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/828422767.4> Qazaqstan Respublikasy Strategialyq josparlau jäne reformalar agenttigi Ұлттық статистика бюросы [Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan National Bureau of Statistics] [Text]. [Electronic resource]. – <https://stat.gov.kz/>

5 **Serikov, T. G.** Sifrovoe obşestvo i pravo, Monografia [Serikov, T. G. Digital society and law] [Text]. – 2024. – P. 195.[Electronic resource]. – https://prg.kz/document/?doc_id=32908677

6 **Kurmangali, M. Sh., Korzhumbayev, R. A.** Global governance of artificial intelligence and its reflection at the national level (some basic legal and technological aspects) Magazine: Bulletin of the Karaganda University «Law Series». [Text]. – 2024. – P. 67–76 p.

7 **Shevaldina, E. I.** Iskustvennyi intellekt v gosudarstvennom i munisipälnom upravlenii, Uchebnoe posobie [Artificial intelligence in public and municipal administration] [Text]. – 2025. – P. 130–134.

8 Big Data v Kazakhstane: O krupnom zakazchike, kadrah i perspektivah [Big Data in Kazakhstan: About a major client, staff, and prospects] [Electronic resource]. – <https://kapital.kz/tehnology/71257/big-data-v-kazakhstane-o-krupnom-zakazchike-kadrakh-iperspektivakh.html>

9 Qazaqstan Respublikasynyñ Jasandy intellekt jäne sifrlыq damu ministrlygı [Ministry of Artificial Intelligence and Digital Development of the Republic of Kazakhstan] [Electronic resource]. – <https://www.gov.kz/memleket/entities/maidd>

10 Sifrlыq transformasiya: Qazaqstan tehnologianyñ komegimen omır suru sapasyn qalai jaqsartyp jatyr [Digital transformation: Kazakhstan technology] [Electronic resource]. – URL: <https://primeminister.kz/ru/news/reviews/tsifrovaya-transformatsiya-kak-v-kazakhstane-uluchshayut-kachestvo-zhizni-s-pomoshchyu-tehnologiy-29455>

11 **Katanandov, S. L., Kovalev, A. A.** Tehnologicheskoe razvitie sovremennyh gosudarstv: iskustvennyi intellekt v gosudarstvennom upravlenii [Technological Development of Modern States: Artificial Intelligence in Public Administration] [Text] – 2024. – P. 174–182.

12 Jasandy intellekti damytu jonindegi keñestiñ alğashqy otyrısı [First meeting of the Council for the Development of Artificial Intelligence] [Electronic resource].

– URL: <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-pervoe-zasedanie-soveta-po-razvitiyu-iskusstvennogo-intellekta-193222>

13 Qazaqstan Respublikasynyñ «elektrondyq ükimetiniñ» aqparattyq-komunikasialyq infraqūrylymynyñ operatory [Operator of the information and communication infrastructure of the «electronic government» of the Republic of Kazakhstan] [Electronic resource]. – URL: <https://www.nitec.kz/ru/proekty/govtech>

17.02.26 ж. баспаға түсті.

03.07.26 ж. түзетулерімен түсті.

03.08.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

*А. Е. Мажитова¹, В. Есмағам², Г. К. Кенжетәева³,

С. М. Хасенова⁴, Л. М. Давиденко⁵

^{1,2,3,4,5}Торайғыров университеті,

Республика Казахстан, г. Павлодар.

Поступило в редакцию 17.02.26.

Поступило с исправлениями 03.07.26.

Принято в печать 03.08.26.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Цифровая трансформация является неотъемлемой частью современного государственного управления. Термин «цифровая трансформация» сегодня используется в различных значениях. Иногда он понимается лишь как создание веб-сайта, а иногда – как реструктуризация всей государственной машины.

В данной статье авторы всесторонне рассматривают теоретические основы цифровой трансформации в Казахстане, её институциональные барьеры и практические результаты. Исследование структурировано по трем направлениям.

Во-первых, разработана концептуальная основа с точки зрения теории электронного правительства и институциональной экономики. Для Казахстана цифровая трансформация – это не просто добровольный выбор, а стратегическая необходимость. При 70 % населения, активно использующего Интернет, цифровая грамотность населения предъявляет новые требования к государству. Однако обширность территории, разница в уровне концентрации населения и недостаток инфраструктуры в отдельных регионах – всё это

создает уникальные проблемы. В данной статье предпринята попытка теоретически изучить природу этих проблем, проанализировать их на основе эмпирических данных и указать путь в будущее.

Во-вторых, были проанализированы статистические данные за 2022–2024 годы в виде таблицы: индекс EGDI, показатели портала egov.kz, вопросы кибербезопасности.

В-третьих, были сформулированы конкретные рекомендации – гражданское проектирование, региональное равенство, архитектурная реформа, кадровая политика. В результате было установлено: несмотря на положительную динамику Казахстана в международных рейтингах, цифровое неравенство и рост кибератак в сельской местности остаются ключевой проблемой. Предложенные меры, основанные на опыте Эстонии, Сингапура и Грузии, могут дать четкое направление для дальнейшего развития государства. Цифровая трансформация активно развивается в Казахстане на государственном уровне. Программа «Цифровой Казахстан» была запущена в 2018 году. В 2021 году была принята новая редакция Закона «Об информатизации». С 2022 года реализуется концепция «Цифровое правительство – 2025». «[Egov.kz](https://egov.kz)» – единый портал государственных услуг – в 2024 году будет насчитывать более 7,5 миллионов зарегистрированных пользователей. Статья предназначена для государственных служащих, исследователей и политиков.

Ключевые слова: цифровая трансформация, электронное правительство, государственное управление, egov.kz, кибербезопасность, институциональная реформа, искусственный интеллект.

**A. E. Mazhitova¹, V. Esmagzam², G. K. Kenzhetaeva³,*

S. M. Khasanova⁴, L. M. Davidenko⁵

^{1,2,3,4,5}Toraighyrov University,

Republic of Kazakhstan, Pavlodar.

Received 17.02.26.

Received in revised form 03.07.26.

Accepted for publication 03.08.26.

DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION IN KAZAKHSTAN: CHALLENGES AND PROSPECTS

Digital transformation is an integral part of today's public administration. The term "digital transformation" is used in a variety of meanings today. Sometimes it is understood only as creating a website, and

sometimes – as a restructuring of the entire state machine. In this article, the author comprehensively considers the theoretical foundations of digital transformation in Kazakhstan, its institutional barriers and practical results.

The study is structured in three directions. First, a conceptual framework is developed from the perspective of e-government theory and institutional economics. For Kazakhstan, digital transformation is not just a voluntary choice, but a strategic necessity. With 70 % of the population actively using the Internet, the country's digitally literate generation is placing new demands on the state. However, the vastness of the land area, the difference in the level of population concentration and the lack of infrastructure in individual regions – all this creates unique challenges. In this article, we attempted to study the nature of these challenges theoretically, analyze them with empirical data, and point the way to the future.

Secondly, statistical data for 2022–2024 were analyzed in the form of a table: EGDI index, egov.kz portal indicators, cybersecurity issues.

Thirdly, specific recommendations were made – civic design, regional equality, architectural reform, personnel policy. As a result, it was determined: although Kazakhstan shows positive dynamics in international ratings, digital inequality and the growth of cyberattacks in rural areas remain a key issue. The proposed measures, based on the experience of Estonia, Singapore and Georgia, can provide a clear direction for the further development of the state. Digital transformation is being actively developed in Kazakhstan at the state level. The "Digital Kazakhstan" program was launched in 2018. In 2021, a new edition of the Law "On Informatization" was adopted. Since 2022, the Concept "Digital Government – 2025" has been implemented. "Egov.kz" – a single portal of public services – will count more than 7.5 million registered users in 2024. The article is intended for civil servants, researchers and policymakers.

Keywords: digital transformation, e-government, public administration, egov.kz, cybersecurity, institutional reform, artificial intelligence.

Теруге 07.09.2026 ж. жіберілді. Басуға 30.09.2026 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

3,25 Mb RAM

Шартты баспа табағы 30,2

Компьютерде беттеген: З. С. Исакова

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс № 4598

Сдано в набор 07.09.2026 г. Подписано в печать 30.09.2026 г.

Электронное издание

3,25 Mb RAM

Усл.п.л. 30,2

Компьютерная верстка: З. С. Исакова

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 4598

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz

www.vestnik-economic.tou.edu.kz