

2. бекітілген әдістеме бойынша барлық жобаларға қатысатын қызметкерлерді оқыту қажет;

3. бірінші жобалардың қатарында әр мекеменің бизнес-процестерін оңтайландыру және бірыңғай ақпараттық жүйелер қолдану қажет;

4. IT-жобаларды қаржыландыру тәсілдерін реттеу (бюджеттік инвестициялық жоба, мемлекеттік-жеке меншік әріптестік, сервистік модель);

5. цифрландыру бойынша арнайы бағдарламаны іске асырудың тиімділігін арттыру үшін келесі ұсыныстарды айтуға болады:

- жобалық менеджмент мәселелері бойынша уәкілетті орган ретінде Қазақстан Республикасының Мемлекеттік қызмет істері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл агенттігін, ал Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясын - мемлекеттік сектордағы жобаларды басқару саласында бірыңғай құзыреттілік орталық ретінде анықтау;

- Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының базасында мемлекеттік басқарудың тиімділігін және мемлекеттік аппараттың кәсібилігін арттыру мақсатында, жобалық менеджмент саласында академиялық және кәсіптік білім беруді дамыту және кейіннен сертификаттауды ұйымдастыру;

- мемлекеттік бағдарлама шеңберіндегі жобаларды әзірлеуде, іске асыруда, мониторинг жүргізуде жобалық менеджментті пайдалануды ынталандыру жүйесін әзірлеу және оны іске асыру;

- жобалық тәсіл негізінде барлық мүдделі тараптардың өзара іс-қимылының нақты институционалдық жүйесін құру.

Жалпы, бұл өте күрделі міндеттер, бірақ егер оларды мемлекет қолға алмаса, олар шешілмейді. Қазақстандық мемлекеттік басқару жүйесін цифрландыру бұрынғы басқару тетіктерінің негізінде мүмкін емес екенін және жаңа басқару әдістері мен технологияларды енгізу қажеттілігі сөссіз.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік қызметтің жағдайы туралы ұлттық баяндама, 2018 жыл
2. «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы.
3. Ұлт жоспары – 100 нақты қадам 5 институционалдық реформалар бойынша // <http://www.adilet.gov.kz/kk/articles/100-kadam-5-institucionaldyk-reformalar-boyyynsha>
4. Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы, 2018 жылғы 10 қаңтар «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» // <http://www.akorda.kz/kz>

## ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА КАЗАХСТАНА

УДК 35.351

**Аннотация:** В статье дана оценка современного состояния электронного Правительства в Республике Казахстан, которая выявила проблемы и сильные стороны реализации государственных инициатив в области внедрения цифровых технологий в государственном секторе. Существующие проблемы в большей мере обусловлены отсутствием системного подхода к процессу формирования цифрового Государства и цифровой трансформации экономики. Реализация программы внедрения электронного Правительства требует участия каждого гражданина, трансформации системы образования для подготовки пользователей, ИТ специалистов и педагогов, которые будут обучать новым профессиям и специальностям. Для создания цифровой инфраструктуры, развития ИТ-отрасли необходима государственная поддержка в инициации социальных ИТ-проектов, автоматизации функций и бизнес-процессов государственных органов. В этой связи нами предложены рекомендации по повышению эффективности функционирования и использования Электронного правительства.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, государственные услуги, электронное правительство, государственное управление, Big Data.

**Аңдатпа:** Осы мақалада Қазақстан Республикасында электрондық үкімет жүйесінің қазіргі жай-күйіне баға берілді, ол мемлекеттік секторда сандық технологияларды енгізу саласындағы мемлекеттік бастамаларды

жүзеге асырудың мәселелері мен күшті жақтарын анықтады. Үлкен көлемдегі қолданыстағы мәселелер сандық Мемлекет және сандық экономиканы трансформациялауды қалыптастыру процесіне жүйелік тәсілдің болмауымен көрсетіледі. Электрондық үкіметті енгізу бағдарламасын жүзеге асыру әрбір азаматтың қатысуын, пайдаланушыларды, АТ-мамандарын және педагогтерді дайындау үшін білім беру жүйесінің трансформациясын талап етеді, олар жаңа кәсіптер мен мамандықтарды үйренетін болады. Сандық инфрақұрылымды құру, АТ-саласын дамыту үшін әлеуметтік АТ-жобаларға бастамашылық жасауда, функцияларын мен бизнес-процестерді автоматтандыруда мемлекеттік қолдау қажет. Осыған орай, электрондық үкіметтің жұмыс істеу тиімділігін арттыру және оларды пайдалану бойынша біз ұсынымдар ұсындық.

**Тірек сөздер:** сандық трансформация, мемлекеттік қызметтер, электронды үкімет, мемлекеттік басқару, Big Data.

**Annotation:** The article assesses the current state of e-Government in the Republic of Kazakhstan, which identified the problems and strengths of the implementation of state initiatives in the field of digital technologies in the public sector. The existing problems are largely due to the lack of a systematic approach to the process of formation of the digital State and the digital transformation of the economy. The implementation of the e-Government implementation program requires the participation of every citizen, transformation of the education system to train users, it specialists and teachers who will teach new professions and specialties. To create a digital infrastructure and develop the it industry, state support is needed in the initiation of social it projects, automation of functions and business processes of state bodies. In this regard, we proposed recommendations for improving the efficiency and use of e-government.

**Key words:** digital transformation, public services, e-government, public administration, Big Data.

**JEL code:** H1

<b>ДЖУСУПОВА Г.Г.</b>	докторант Национальной школы государственной политики, Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан
-----------------------	---

Начало эпохи внедрения информационно-коммуникационных технологий в государственном секторе Казахстана можно связать с выступлением Главы Государства Республики Казахстан Назарбаева Н.А., который в 2004 году озвучил идею создания Электронного Правительства. На тот момент, на постсоветском пространстве Казахстан один из первых начал процесс информатизации, который усилил свою актуальность в настоящее время. Так, в Послании от 10 января 2018 года Президент Республики Казахстан Назарбаев Н.А. отметил, что цифровые технологии в эпоху четвертой промышленной революции позволят повысить эффективность практически всех сфер деятельности человека: от сельского хозяйства до создания «умных городов» и «умной нации». Новый технологический уклад ставит особые требования перед обществом и Правительством, которое должно уделить большое внимание трансферу технологий, цифровизации экономики и эффективному государственному управлению [1].

Цифровизация процессов государственного регулирования позволит оптимизировать взаимодействие между государственными структурами и населением. Кроме того, государственные органы должны применять современные цифровые технологии для учета замечаний и предложений граждан в режиме реального времени и оперативного реагирования Правительства [1].

Электронное Правительство является действенным механизмом обеспечения открытости, прозрачности, доступности, снижения коррупции, создания условий для получения социальных услуг и повышения качества жизни населения. В большинстве стран уровень развития Электронного Правительства характеризует социально-экономическое развитие страны.

Создание благоприятных условий и системный государственный подход позволит обеспечить результативность внедрения компонентов Электронного Правительства Казахстана и построения эффективной модели государственного управления в условиях цифровизации.

Целью научной статьи является оценка современного состояния Электронного Правительства и выработка рекомендаций по повышению его эффективности с учетом казахстанской действительности.

На основе аналитических данных Агентства по статистике, Всемирного банка, а также законодательства Республики Казахстан проведен ретроспективный и статистический анализ реализации Электронного Правительства в Казахстане, выполнен контент-анализ программных документов по информатизации и международных подходов в определении и реализации Электронного Правительства.

Последние десятилетия вопрос повышения эффективности и прозрачности государственной системы определяется степенью автоматизации государственных

функций и предоставление государственных услуг в электронном формате. Электронное Правительство, как один из инструментов повышения эффективности государственного управления, реализуется во многих странах.

Существует много определений данного понятия, его разновидностей и интерпретаций. Среди научной общественности распространенным определением Электронного Правительства признана трактовка Малайзийского ученого Жон Чун Хай (Jeong Chun Hai @Ibrahim), который написал в 2007 году книгу «Основы развития менеджмента». По его мнению, Электронное Правительство (сокращённое название на английском - E-government) – использование электронных коммуникационных устройств, компьютеров и Интернета для предоставления государственных услуг гражданам и другим людям в стране или регионе. В соответствии с подходом ученого можно выделить несколько моделей цифрового взаимодействия:

- между Правительством и гражданами (government and citizens (G2C));
- между Правительством и государственными структурами (governments and other government agencies (G2G));
- между Правительством и служащими (government and employees (G2E));
- между Правительством и бизнесом (government and businesses/commerces (G2B)) [2].

В целом, Электронное Правительство, как модель интерактивного взаимодействия и предоставления государственных услуг, делится по уровням Правительства (городской, областной, национальный и международный).

По мнению испанского специалиста Мауро Д. Риоса цифровое Правительство является новым способом организации и менеджмента государственного аппарата, обеспечивающий положительные трансформационные процессы в государственном управлении, увеличивая ценность предоставляемых услуг на всех этапах, где информационно-коммуникационные технологии являются непосредственным инструментом, стимулирующим данные положительные преобразования.

Электронное Правительство также известно, как цифровое Правительство, онлайн Правительство, открытое Правительство и т.д.

В 2014 году Организация экономического сотрудничества и развития (далее - ОЭСР) в своих рекомендациях [3], разработанных Общественным комитетом по

государственному управлению (Public Governance Committee (PGC)) использует термин цифровое Правительство и дает отличие его от Электронного Правительства.

По мнению специалистов ОЭСР, Электронное Правительство является инструментом в улучшении функционирования Правительства за счет использования информационно-коммуникационных технологий (ICT) и в особенности Интернет.

Цифровое Правительство – это Правительство, использующее цифровые технологии, как интегрированную часть Стратегии модернизации Правительства с целью создания высокой общественной ценности. Это представляет собой цифровую правительственную экосистему, состоящую из государственных органов, неправительственных организаций, бизнеса, граждан и людей, которые поддерживают создание и доступ к данным услугам через информационное взаимодействие с государственным сектором.

Цифровые технологии в государственном управлении позволяют сократить разрыв между Правительством, гражданами и бизнесом. Современные технологии являются не только стратегическим драйвером в повышении эффективности государственного сектора, но и могут способствовать созданию более открытого, прозрачного, прогрессивного и заслуживающего доверия Правительства.

В законе РК «Об информатизации» электронное Правительство рассматривается, как система информационного взаимодействия государственных органов между собой, и с физическими, и юридическими лицами, основанная на автоматизации и оптимизации государственных функций, а также предназначенная для оказания услуг в электронной форме [4].

Реализацию Электронного Правительства Казахстана можно разделить на три этапа:

2006 - 2011 года - этап создания информационного портала электронного Правительства, инфраструктуры электронного Правительства, государственных баз данных учета физических и юридических лиц, перечня государственных информационных систем, нормативно-правовой базы по информатизации (Закон РК «Об информатизации» от 11 января 2007 года №217-III);

2012 – 2016 года - этап трансформации Портала Электронного Правительства, создание транзакционного портала, автоматизация функций и процессов

государственных органов, Интернет портала Государственных органов, Единой почтовой службы, Эталонной модели государственных органов, Государственной корпорации «Правительство для граждан», совершенствование законодательной базы по информатизации (Закон РК «О доступе к информации» от 16 ноября 2015 года №401-V, Закон РК «О персональных данных и их защите» от 21 мая 2013 года №94-V);

2017-2020 года - этап глубокой интеграция информационных систем (вертикальная и горизонтальная интеграция), анализ больших данных, построение систем проверки данных, оцифровка исторических данных до 2006 года.

Формирование Электронного Правительства в Казахстане было начато в 2004 году с целью создания условий и удобства получения государственных услуг в электронном формате. В том же году для обеспечения комплексного внедрения компонентов Электронного Правительства была принята Программа формирования Электронного Правительства, определяющая основной его функционал. Государственная поддержка программы позволила в 2006 году запустить портал Электронного Правительства Республики Казахстан и начался первый этап реализации Электронного Правительства.

На первом этапе были созданы базовые компоненты и инфраструктура Электронного Правительства. Запущены такие государственные информационные системы, как выдача электронных лицензий, центры обслуживания населения (ЦОН), электронная оплата налогов и штрафов, электронный нотариат, электронная таможня, Call-центр, электронный документооборот

государственных органов и электронные государственные закупки. Созданы государственные базы данных физических и юридических лиц (ГБД ФЛ и ГБД ЮЛ).

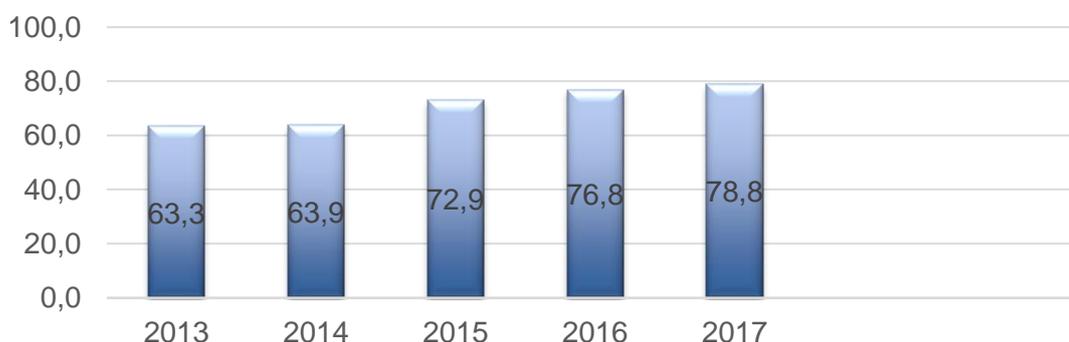
За период с 2008 по 2012 годы Электронное Правительство Казахстана поднялось в международном рейтинге ООН E-Government Survey-2012 на 43 позиции и заняло 38 место. Индекс онлайн услуг вырос на 10 позиций. По индексу е-участия Казахстан вместе с Сингапуром разделил 2 место [5].

В своей статье «Социальная модернизация Казахстана: двадцать шагов к Обществу Всеобщего Труда» 10 июля 2012 года Президент Н. Назарбаев озвучил Концепцию создания информационного общества, которая стала основной Государственной Программы «Информационный Казахстан 2020», утвержденной Указом Президента РК от 8 января 2013 года №464. Это ознаменовало начало следующего этапа реализации Электронного Правительства и привело к массовому развитию Интернет-сервисов.

По информации Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, в 2014 году доля пользователей сети интернет (включая мобильный) в возрасте 6-74 лет составил 63,9%, за 2015 год – 72,9%, за 2016 год – 76,8% (Рис. 1) [9].

В целом, за анализируемый период наблюдается тенденция роста данного показателя, который вырос с 63,3 % в 2013 году до 78,8 % в 2017 году, или на 15,5 %.

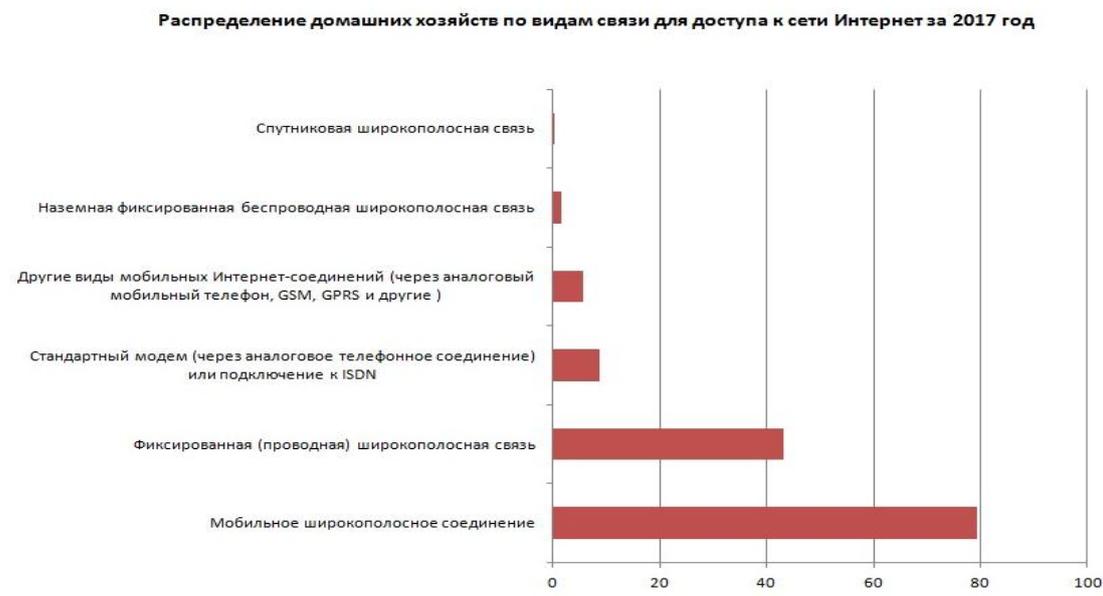
Рисунок 1. Доля пользователей сети Интернет в возрасте 6-74 лет



Согласно статистике наличие доступа к Интернету и покрытие сетями 4G в 2015 году охватило 65,5% населения, в 2016 году – 69% [9]. Как видно из рисунка 2, в 2017 году наибольший удельный вес использования Интернета приходится на мобильные решения

(около 80 %), а наименьший удельный вес – на спутниковые технологии (меньше 5%). Это связано с большими затратами на использование спутниковой широкополосной связи для предоставления доступа в Интернет.

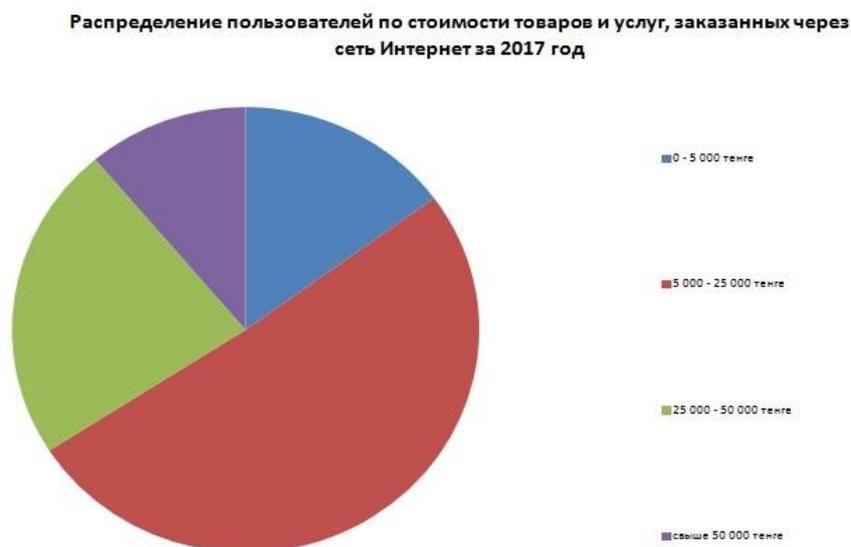
Рисунок 2. Распределение домашних хозяйств по видам связи для доступа к сети Интернет за 2017 год



По итогам 2014 года плотность городских пользователей сети интернет составила 72,6%, в сельских населенных пунктах – 52,7%; в 2015 году – 76,4% и 68,3%; в 2016 году – 81,3% и 70,9% соответственно, что характеризует «цифровой разрыв» между городом и селом [9]. Эти показатели можно

проанализировать по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан из раздела Интернет. Активность населения по приобретению товаров и услуг через Интернет (Рис. 3).

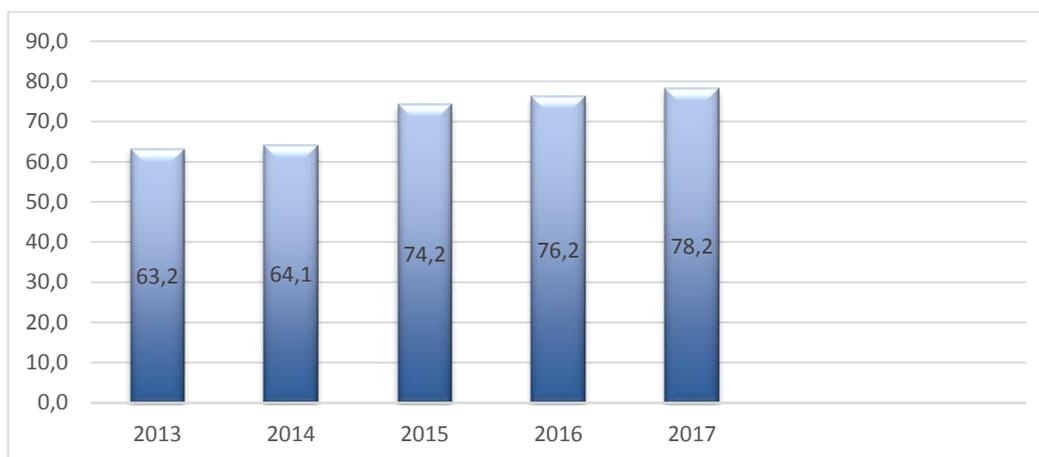
Рисунок 3. Распределение пользователей по стоимости товаров и услуг, заказанных через сеть Интернет за 2017 год.



Преодоление цифрового неравенства регионов осложняется размерами страны, наличием более 6 600 сельских населенных пунктов, часть которых расположена в удаленных и труднодоступных местностях. Кроме того, барьером реализации Электронного Правительства и других

цифровых сервисов является слабый уровень компьютерной грамотности населения в сельских регионах. В целом, компьютерная грамотность составляет свыше 78%, что значительно улучшило ситуацию в стране по сравнению с 2013 годом (Рис. 4) [9].

Рисунок 4. Уровень компьютерной грамотности населения в возрасте 6-74 лет



В 2016 году, как результат реализации государственных инициатив в электронный формат переведено более 740 услуг и сервисов, реализованы 83 мобильные услуги. Количество зарегистрированных пользователей Электронного Правительства достигло более 6,6 миллионов человек [6].

Согласно отчета исполнения Государственной программы «Информационный Казахстан 2020» сегодня функционируют 349 ЦОН, 70 мобильных ЦОН, 11 специализированных ЦОН. На базе Call-центра «Электронного Правительства» создан Единый контакт-центр с бесплатным номером телефона 1414 для консультационной поддержки.

Итогом реализации Государственной программы «Информационный Казахстан 2020» стало создание Открытого и Мобильного Правительства РК. По состоянию 2017 года на портале «открытых данных» размещены 2 376 наборов данных, обсуждены 17 132 проекта нормативных правовых актов и концепций законопроектов, опубликованы 14 928 бюджетных документов. На портале Мобильного Правительства запущены 83 государственные услуги, создан мобильный офис для членов Правительства РК [5].

В послании народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года Президент РК Назарбаев Н.А. определил новые приоритеты развития экономики за счет внедрения цифровых технологий и необходимости разработки Государственной программы «Цифровой Казахстан» (далее – Цифровой Казахстан). В декабре 2017 года данная программа утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан [7].

В Цифровом Казахстане определены 5 ключевых направления, которые охватывают практически все отрасли экономики, государственного сектора и социальной сферы

с целью повышения качества жизни граждан и роста конкурентоспособности отечественной экономики. Отдельным направлением выделен переход на Цифровое Государство, в рамках которого предусмотрено развитие Электронного Правительства, повышение эффективности государственного управления и качества предоставляемых государственных услуг и сервисов [6].

На данном этапе планируется максимальная цифровизация государственных органов, повышение уровня открытости, клиентоориентированности и проактивности Правительства.

В рамках данного приоритета предусмотрено создание цифрового Правительства, ориентированного на удовлетворение потребностей граждан и бизнеса. Кроме того, планируется предоставить открытые интерфейсы (Open API) для взаимодействия с частным сектором, реализация модели G2C, G2G, G2B. В Программе определены механизмы и принципы развития системы пространственных данных.

Анализируя итоги Государственной программы «Информационный Казахстан 2020», цель создания информационного общества, поставленная в 2012 году была реализована. Информатизация позволила многие государственные услуги и сервисы автоматизировать, перевести в электронный формат. Однако, основной проблемой трансформации общества является сохранение цифрового неравенства между городом и селом. Открытие ЦОНов в сельской местности решает в большей степени проблему потребления услуг, но использование государственных услуг в электронном формате в селах остаётся невысоким.

Согласно официальной позиции Министерства информации и коммуникации РК причинами являются:

- низкие темпы развития казахстанского сегмента сети Интернет, неполный охват домохозяйств страны услугами широкополосного доступа к сети Интернет;

- неразвитость инфраструктуры дата-центров для оказания услуг хостинга;

- недостаточная обеспеченность населения компьютерной техникой.

Основными проблемами, сдерживающими развитие электронных услуг и «Электронного Правительства», являются:

- низкий уровень защищенности информационно-коммуникационных сетей, информационных систем и ресурсов государственных органов;

- низкие темпы автоматизации бизнес-процессов государственных органов, направленных на оказание государственных услуг в электронной форме;

- недостаточный уровень оказания государственных услуг в электронной форме по принципу «одного окна».

С экономической точки зрения, первый этап реализации Государственной программы «Информационный Казахстан 2020» по результатам достижения целевых показателей не был таким эффективным (из 83 целевых индикаторов достигнуто 33). Причиной такого результата является низкая исполнительная ответственность центральных государственных органов, смена ответственного исполнительного государственного органа, сокращение финансирования на информатизацию, последствия финансового кризиса, кадровые перестановки в данном секторе, реструктуризация государственного сектора, слабая заинтересованность государственных органов и квазигосударственного сектора в реализации государственной программы.

Опыт передовых стран мира показывает, что результативность цифровизации

государственного сектора в значительной мере зависит от государственной поддержки. Более 15 стран мира реализуют на текущий момент национальные программы цифровизации. Передовыми странами по цифровизации национальных экономик являются Китай, Сингапур, Новая Зеландия, Южная Корея и Дания. Как следствие, принятие Государственной программы «Цифровой Казахстан» придаст значительный рост в реализации цифровой трансформации не только государственного сектора, но и общества в целом.

Для решения проблем обеспечения Интернетом городских и сельских регионов страны, а также увеличение пропускной способности Интернет необходимо разработать совместную концепцию подключения сельских округов несколькими провайдерами, в том числе использование спутниковых технологий.

С целью защиты информации и безопасности государственных информационных систем необходимо разработать механизмы по обеспечению кибербезопасности в государственных структурах в рамках реализации принятой Концепции «Киберщит Казахстана», которая определяет основные требования к информационным системам, инфраструктуре государственных органов и электронного Правительства в целом.

По результатам проведенного анализа реализации Государственной программы «Информационный Казахстан-2020» наблюдается положительная динамика создания информационного общества, развития компонентов электронного, открытого и мобильного Правительств.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. // Официальный сайт Президента Казахстана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvary-a-2018-g](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-n-nazarbaeva-narodu-kazahstana-10-yanvary-a-2018-g).
2. Brabham Daren C.; Guth Kristen L. (2017-08-01). The Deliberative Politics of the Consultative Layer: Participation Hopes and Communication as Design Values of Civic Tech Founders. //Journal of Communication. –Wiley online library, 2017-08-10, 67 (4). – С. 445–475.
3. Recommendation of the Council on Digital Government Strategies // Organisation for Economic Co-operation and Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf](http://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf).
4. Закон Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 418-V «Об информатизации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2017 г.) // Параграф [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=33885902#pos=0;0](https://www.online.zakon.kz/Document/?doc_id=33885902#pos=0;0)
5. Государственная программа «Информационный Казахстан 2020» // Портал электронного Правительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://egov.kz/cms/ru/articles/gp\\_inf\\_kaz\\_2020](https://egov.kz/cms/ru/articles/gp_inf_kaz_2020)

---

6. Государственная программа «Цифровой Казахстан», утверждена Постановлением правительства РК от 12 декабря 2017 года №827 // Параграф [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=37168057#pos=0;0](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=37168057#pos=0;0)

7. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность», 31 января 2017 // Официальный сайт Президента Казахстана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses\\_of\\_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvarya-2017-g](http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvarya-2017-g)

8. Справка об итогах социально-экономического развития Республики Казахстан за 2017 год от 19 февраля 2018 года // Официальный Интернет-ресурс Министерства национальной экономики Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.kz/ru/pages/spravka-ob-itogah-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-respubliki-kazahstan-za-2017-god>

9. Основные показатели за 2007-2017 годы по отраслям, Информационно-коммуникационные технологии // Официальный Интернет-ресурс Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/homeNumbersInformationSociety?\\_afLoop=2117042303053286#%40%3F\\_afLoop%3D2117042303053286%26\\_adf.ctrl-state%3D0ufrd8s3\\_58](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/homeNumbersInformationSociety?_afLoop=2117042303053286#%40%3F_afLoop%3D2117042303053286%26_adf.ctrl-state%3D0ufrd8s3_58)

---