

Жаратылыстану және техникалық ғылымдар
Естественные и технические науки
Natural and Technical Sciences

МРНТИ: 06.39.02

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.01>

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

*¹С.РАХМАТОВА^{ORCID}, ¹Т.К.БУКЕЙХАНОВА^{ORCID}

¹Университет «Туран»

(Алматы, Казахстан)

*rahmatovasitors@gmail.com, t.bukeikhanova@turana-edu.kz

Аннотация

В статье рассматривается процесс цифровизации государственного управления в Республики Казахстан. Дается определение и понятие цифровизации, предпосылки ее развития. Работа, проделанная государством для создания и совершенствования данного процесса. Авторы изучили государственные программы, порталы, создающие благоприятные условия для населения в использовании цифровых технологий. Описывается динамика развития цифрового государственного управления в Республики Казахстан. Раскрываются этапы развития портала электронного правительства Egov.kz и возможности, которые он предоставляет гражданам. Изучается положение Казахстана в мире относительно цифрового развития государства. Проведена оценка уровня цифровой грамотности населения и изменения данных показателей. Кроме этого рассмотрено влияние пандемии Covid-19 на частоту использования цифрового государственного управления и изменений, связанных с ограничениями. Сделаны выводы относительно цифрового развития государственного управления в Республике Казахстан и его влияния на положения государства в мире.

Ключевые слова: цифровизация, государственное управление, Республика Казахстан, электронное правительство.

Введение

Непрерывное развитие цивилизации не позволяет оставаться в статичном положении, все вынуждены идти в ногу со временем, именно для этого государства и осваивают процессы цифровизации, внедряя их в различные области. Цифровизация в целом – это автоматизация процессов повседневности и перевод всей информации с бумажных носителей в электронный формат. Цифровизация всех сфер деятельности человека делает жизнь проще и современнее. Поэтому государственное управление также не осталось без внимания и является основой процесса цифровизации в государстве. Цифровизация государственного управления в Казахстане развивается на протяжении многих лет, но все еще находится на этапе становления. Она позволит улучшить жизнь населения страны, сберечь средства и ресурсы. Самое главное, цифровизация поможет сэкономить самый важный ресурс – время. Реалии XXI века показывают, что процессы, которые можно цифровизировать, все лучше принимаются обществом. Происходящие ситуации в мире показывают, что электронные ресурсы намного удобнее бумажных носителей и с каждым годом они все больше внедряются в жизнь. Государство принимает все больше программ по цифровизации всех сфер общественной жизни, стремятся к переводу всех данных в цифровой формат и отказу от бумажных носителей. Все это направлено на упрощение жизни населения, экономии времени, сил и ресурсов. Одна из главных задач любой экономики – это минимизация издержек, именно к этому со временем и приведет цифровизация. Цифровизация государственного управления влияет на все сферы, поэтому это большой шаг для достижения глобальных целей.

Литературный обзор

Исследованием процесса цифровизации государственного управления занимаются

Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М., Мухорьянова О.А., Омельченко Е.В., Ермилов И.С., Конюкова О.Л., Летунов С.А., Суковатова О.П., Чернобродова Л.А., Выжимова Н.Г., Мандриченко А.Д., Даваажамц Г. и др.

По словам А.Б.Бабуханяна, цифровизация – повышение качества государственного управления, а именно переход от бумажных носителей и перевод процессов оказания услуг в цифровой формат [Бабуханян А.Б., 2018: С.1].

Большинство авторов: Г.М.Аубакирова и Ф.М.Исатаева, Г.Даваажамц, О.Л.Конюкова, С.А.Летунов, А.Б.Бабуханян сходятся во мнении, что цифровизация государственного управления необходима для будущего каждого государства. Это требует большого количества ресурсов: материальных, кадровых, технических, которые создадут благоприятные условия для граждан государства [Аубакирова Г.М., 2021: С.830-831; Даваажамц Г., 2019: С.2-7; Конюкова О.Л., 2019: С.6-7].

М.К.Черняков и М.М.Чернякова, Б.О.Туребекова, Г.М.Дуйсен и Д.А.Айтжанова считают, что цифровизация государственного управления во многих странах, особенно на постсоветском пространстве неравномерна. Это связано с неповсеместным использованием информационно-коммуникационных технологий, что приводит к замедлению этого процесса [Черняков М.К., 2019: С.40; Туребекова Б.О., 2018: С.6-7; Дуйсен Г.М., 2018: С2-3; Мухорьянова О.А., 2019: С.77-79].

Нам более близок подход к анализу процессов цифровизации государственного управления таких авторов, как М.К.Черняков и М.М.Чернякова, Б.О.Туребекова, Г.М.Дуйсен и Д.А.Айтжанова, А.Б.Бабуханян. Основой роста эффективности этого процесса, по нашему мнению, является повышение цифровой грамотности общества, которое сможет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии. Именно это позволит обеспечить полную цифровизацию государственного управления, без неудобств для граждан и субъектов бизнеса.

Основная часть

Оценка уровня цифровизации в Казахстане актуальна, потому что это наша повседневность. Данный процесс является одним из показателей развития государств в современном мире. Цифровизация неотъемлемая часть нашей реальности, которая заключается в переводе информации, услуг в цифровой формат и повсеместное внедрение современных информационных технологий. В Республике Казахстан существует программа «Цифровой Казахстан», которая нацелена на развитие экономики государства и улучшение жизни населения. Данная программа была принята в 2017 году, она показывает реальные результаты, которые мы рассмотрим далее. Люди все чаще стали использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в повседневной жизни. Это привело к необходимости цифровизации различных сфер, в том числе и государственного управления. Данный процесс требует повышения уровня цифровой грамотности населения и использования ИКТ. Для граждан, не умеющих грамотно и безопасно для себя использовать информационно-коммуникационные технологии государством проводились курсы повышения цифровой грамотности в рамках программы «Цифровой Казахстан». По данным исследований подразделения ООН, International Telecommunication Union 2017 года, Казахстан занимает 52 место из 176 стран по индексу развития ИКТ [Казахстан входит в тройку лидеров, 2017]. Но в 2022 году Казахстан поднялся на 22 позиции и занял почетное 30 место [Global Cybersecurity Index, 2017-2022]. Подобный результат доказывает, что цифровизация в Казахстане – это непрерывный процесс, который опережает многие государства. Данное исследование было нацелено на изучение сетевой готовности инфраструктуры, пользования Интернет, рейтинг развития информационно-коммуникационных технологий, также развитие электронного правительства РК.

Впервые идея создания электронного правительства была предложена Нурсултаном

Назарбаевым девятнадцать лет назад, а именно 19 марта 2004 года. За это время пройдено четыре глобальных этапа становления: информационный, интерактивный, транзакционный и трансформационный. Первым этапом был информационный, он продлился с 2005 до 2006 год, именно в этот период был создан портал электронного правительства Egov.kz. Тогда используя портал люди могли получить всю интересующую их информацию о сумме тех или иных выплат, необходимых документах, контактные данные государственных ведомств. Даже это уже значительно снизило количество людей, посещающих государственные органы и ведомства в поисках информации. Второй этап – интерактивный (2007-2008) привел к получению государственных услуг в электронном формате, что значительно снизило для людей время, потраченное при сборе необходимого пакета документов. Потому что многие услуги можно было получить, не выходя из дома. Третий этап – транзакционный (2008-2009) позволил людям совершать платежи на портале Egov.kz, то есть оплачивать штрафы, государственные пошлины и т.д. Трансформационный – четвертый этап, он продолжается до сих пор, начиная с 2010 года. В данный момент особое внимание уделяется многофункциональности и оперативности оказания услуг. То есть сейчас мы за 15 минут можем зарегистрироваться в качестве индивидуального предпринимателя или оформить юридическое лицо. Одна из основных целей цифровизации – создание удобств, упрощение жизни населения и экономия времени. Число его пользователей возрастает с каждым годом. В 2019 году оно превысило 8.6 млн человек, сейчас это число возросло до 10 млн [Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, 2022]. В связи с пандемией Covid-19 еще больше людей стали использовать электронное правительство, вместо посещения ЦОН, госучреждений и других инстанций. Как правило, любые критические ситуации приводят к определенному росту. То же самое произошло и с процессом цифровизации в РК, а именно значительно сократилось число людей, посещающих Центры обслуживания населения с вопросами получения информации. К тому же, появилась возможность онлайн бронирования очередей в ЦОН, что значительно упростило жизни людей.

Методы

Изучение процесса цифровизации государственного управления в Республике Казахстан осуществляется на основе статистических данных и содержания государственных программ. Статистика и международные индексы сравнения помогают нам выявить уровень развития электронного правительства и процесса цифровизации в целом. Цифровизация – это глобальный процесс, который охватывает все сферы, но более глобальное влияние оказывает именно изменения в государственном управлении. Сравнение различных показателей нашего государства за несколько лет позволило нам выявить положение Казахстана среди стран мира. Мы видим, что РК во многих рейтингах занимает ведущие позиции среди стран СНГ и ЦА, что повышает нашу конкурентоспособность на международном рынке.

Уровень цифровизации в Республике Казахстан занимает ведущие позиции в мире и является довольно высоким. Так, согласно исследованиям, Finprom Казахстан входит в 30 стран по уровню развития электронного правительства из 193 стран мира. А именно занимает 28 место по данным на 2021 год. Индекс E-Government Development Index (EGDI) Казахстана составил 0,86 пункта, это входит в мониторинг Организации Объединенных наций (ООН). По данному показателю Казахстан обгоняет не только все страны СНГ и Центральной Азии, но и некоторые развитые государства, такие как Чехия, Канада и др.

Кроме этого, наше государство занимает 15 место по индексу E-Participation Index (EPI), это показатель электронного участия граждан. EPI является одним из сильнейших показателей в мире среди всех. В совокупности с уровнем развития электронного правительства, он демонстрирует вовлеченность граждан в государственную политику и осведомленность об изменениях, происходящих в стране. То есть, граждане Казахстана могут участвовать в обсуждении государственных изменений, что дает нам больше прав и возможностей по сравнению с гражданами других государств [Цифровой Казахстан, 2022].

Проанализируем изменения, произошедшие в уровне цифровизации и цифровой грамотности населения в Республике Казахстан (таблица 1).

Таблица 1

Уровень цифровизации в РК за 2018-2020 гг.

Показатели	Ед. измерения	Годы				
		2018	2019	2020	2021	2022
Уровень цифровой грамотности населения	%	77	78,5	80	81,5	83
Доля государственных услуг, полученных в электронном виде, от общего объема государственных услуг	%	30	40	50	60	80

Примечание: составлено авторами на основании данных [Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, 2022]

Из данных, приведенным в таблице 1, можно увидеть, что в период с 2018 г. по 2022 г. уровень цифровой грамотности населения Республики Казахстан заметно возрос. Фактически, за пять лет он увеличился на 6%. А вот доля государственных услуг, полученных в электронном формате, показала еще более значительные изменения с 2018 по 2022 год произошел рост на 50%. Это отлично демонстрирует заинтересованность граждан в развитии процесса цифровизации, ведь они все больше и больше пользуются его благами в повседневной жизни. Как и любое нововведение процесс цифровизации имеет некоторые минусы. Одним из минусов является угроза конфиденциальности. При цифровизации данных существует вероятность утечки информации. В данном случае эта проблема очень серьезная, она требует тщательного анализа. Конфиденциальность информации – необходимое условие, которое должен обеспечивать каждый портал, содержащий личные данные пользователей. Организовать полноценную безопасность данных в настоящее время достаточно сложно, потому что сейчас цифровых устройств в разы больше, чем людей. А злоумышленники не дремлют и все чаще происходят кибератаки на те или иные сервисы, которые приводят к утечке конфиденциальной информации.

Самый эффективный способ на данный момент - это многоуровневая защита, которая охватывает компьютеры, сети и данные. Этот вопрос также изучается государством, потому что важно обеспечить кибербезопасность во всей цифровой среде. Для ее развития в Казахстане, в 2017 году правительством принята концепция «Киберцит Казахстан». Она проводится в 2 этапа: первый этап – 2017-2018 гг.; второй – 2019-2022 гг. [Каримова М., 2018]. Глобальный индекс кибербезопасности (Global Cybersecurity Index - GCI) обновляется раз в 2 года. По его данным, со времен принятия концепции Казахстан поднялся на 52 строчки, в период с 2017 по 2020 гг.

Проанализируем изменения, произошедшие в рейтинге стран в Глобальном индексе кибербезопасности (таблица 2). По данным таблицы можно увидеть, что на данный момент Казахстан находится на 31 месте, среди 193 стран мира. Эти данные позволяют сказать, что безопасность электронных данных в стране выше, чем во многих других. Среди стран СНГ наше государство занимает лидирующие позиции, а именно 2 место, по данным на 2020 год. А самое главное, что за последние 4 года эта сфера развивалась еще больше.

Еще один из важных вопросов в процессе глобальной цифровизации в Республики Казахстан – это нехватка IT-специалистов. Во многих странах существует нехватка кадров, занятых в сфере информационных технологий, но в нашей стране это особенно ощутимо. По данным АО «ЦРТР» в 2022 году в Казахстане насчитывали 69,5 тыс. IT-специалистов. А число трудовых договоров, заключенных в онлайн формате с казахстанскими предприятиями на должности программиста составило 84,1 тыс. Это говорит о том, что примерно каждый пятый IT-специалист работает одновременно в нескольких компаниях. Для решения данной проблемы

необходимо предоставлять выпускникам места для трудоустройства и совершенствовать ИТ-навыки.

Таблица 2

Рейтинг стран в Глобальном индексе кибербезопасности за 2017-2020 гг.

Страны	Ед. измерения	Годы		
		2017	2018	2020
США	Место в рейтинге	2	2	1
Великобритания		12	1	2
Эстония		5	5	3
Испания		19	7	4
Россия		10	26	5
Литва		56	4	6
Франция		8	3	9
Казахстан		82	40	31
Китай		32	27	33
Беларусь		39	69	89
Армения		110	79	90
Кыргызстан		96	111	92
Таджикистан		91	107	138

Примечание: составлено авторами на основании данных [Global Cybersecurity Index, 2022]

Ускорению развития цифровизации государственного сектора способствовала пандемия коронавирусной инфекции (КВИ). Пандемия Covid-19 стала катализатором для еще более быстрого развития электронного правительства. В этот процесс вложены огромные средства, но в будущем они окупят себя излишками. Во время пандемии каждый гражданин РК использовал такое приложение, как Ashyq для подтверждения своего статуса вакцинации. Со временем данная функция не требовала использования отдельного приложения, а была внедрена в мобильное приложение Egov.kz. На данный момент автоматизировано более 90% государственных услуг.

Результаты

По индексу развития электронного правительства Казахстан занимает 28 место из 193 стран. Это показывает высокий уровень цифрового государственного управления в нашей стране. Портал электронного правительства Egov.kz позволяет получать 9 из 10 всех возможных государственных услуг онлайн. Помимо этого, граждане Республики Казахстан могут получить информацию из медицинских учреждений, записаться на прием к лечащему врачу, получить результаты анализов и т.д. Все эти услуги граждане получают через мобильное приложение «электронной поликлиники» DamuMed. Таким же образом, можно управлять и получать информацию о своих пенсионных накоплениях, с помощью приложения Enprf.kz. [Рейтинг стран мира по индексу развития электронного правительства, 2022]. На данный момент, получить онлайн доступ к удостоверению личности, свидетельству о рождении и другим личным документам можно через мобильные приложения банков второго уровня РК. Например, Kaspi.kz и Halyk bank позволяют за считанные часы зарегистрировать себя в качестве индивидуального предпринимателя, оформить пособия, подать заявку на оформление и замену документов. Подобные нововведения позволяют пользователям экономить еще больше времени, получая услуги через один сервис. Хотя Казахстан и занимает лидирующие позиции среди стран СНГ и Центрально Азии, но все же и здесь есть лидеры. Для дальнейшего успешного развития необходимо изучать опыт и действия других стран, преуспевших в данной сфере.

9 ноября 2022 года Правительство Республики Казахстан утвердило правила цифровой трансформации государственного управления в стране. В структуру цифровизации входят:

1. Консультативно-совещательный орган при Президенте РК по внедрению новых технологий.
2. Уполномоченный орган.
3. Государственные органы.
4. Офис цифрового правительства.

Консультативно совещательный орган – это комиссия при Президенте Республике Казахстан. Ее главной задачей является мониторинг и принятие решений касательно процесса цифровизации и внедрению информационных технологий. Цифровая трансформация в государственном управлении преследует определенные цели:

1. Создание технологически развитого государства, модернизируя инфраструктуру. В основу входит платформенное решение, связанное с архитектурой электронного правительства.
2. Снижение количества процессов, которое приведет к совершенствованию каналов связи с гражданами.
3. Внедрение систем алгоритмического регулирования государственного управления.
4. Новый уровень принятия решений, на основе полученных данных.
5. Перевод максимального количества государственных услуг на новый уровень. То есть достижение того уровня, когда электронное правительство будет самостоятельно предлагает те или иные услуги в зависимости от ситуации.
6. Перевод всех исторических данных в цифровой формат и полное исключение бумажных носителей информации.
7. Установление запрета на требование данных у физических и юридических лиц, информация о которых присутствует на портале электронного правительства. Все официальные данные автоматически появляются на электронном портале, когда происходят изменения.

Данная программа должна привести к следующему:

- большей удовлетворенности граждан условиями предоставления госуслуг;
- снижению издержек государственного управления, социальной и экономической сфер;
- повышению уровня надежности и безопасности личных данных и всех объектов цифровизации;
- снижению уровня коррупции в государстве;
- повышению прозрачности всех процессов.

Программа вступила в силу с 11 ноября 2022 года, мы уверены, что ее реализация приведет к еще большему развитию Республики Казахстан на мировом уровне. Цифровизация – это процесс, который проходит в несколько этапов и постоянно совершенствуется. Он напрямую зависит от развития информационных технологий и постоянно эволюционирует с освоением новых вершин [Черненко Л., 2022].

Мы писали ранее о государственной программе, утвержденной Правительством Республики Казахстан «Цифровой Казахстан» в 2017 году. В рамках данной программы собрано множество статистических данных, которые мы используем для изучения вопроса нашей статьи. Программа «Цифровой Казахстан» направлена на ускорение темпов развития цифровизации в стране и внедрения информационных технологий. Было создано множество условий как для физических, так и для юридических лиц. И многие показатели были также улучшены.

Проанализируем уровень удовлетворенности населения в качестве самостоятельно полученных электронных услуг от государства (таблица 3).

По данным таблицы 3 мы видим, что данная статистика существует не первый год и показывает положительную динамику. В 2018 году 80% дали положительный ответ об удовлетворенности качеством самостоятельно полученных электронных госуслуг. В 2022 году этот показатель возрос на 4%, и мы видим ежегодный рост на 1%. Мы видим, что с каждым год люди становятся все более самостоятельными и предпочитают самостоятельно получать услуги онлайн.

Таблица 3

Государство - гражданам

Показатели	Ед. измерения	Годы				
		2018	2019	2020	2021	2022
1. Уровень удовлетворенности населения качеством самостоятельно полученных электронных услуг	%	80	81	82	83	84

Примечание: составлено авторами на основании данных [Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан», 2017]

Все нововведения актуальны не только для физических лиц, но и в сфере бизнеса они вносят определенные изменения. Процесс цифровизации не обошёл и юридические лица, ведь они тесно связаны с государством.

Проанализируем изменения, возникшее в государстве относительно бизнеса в эпоху цифровизации (таблица 4).

Таблица 4

Государство - бизнесу

Показатели	Ед. измерения	Годы				
		2018	2019	2020	2021	2022
Позиции в рейтинге Doing Business по индикатору "Налогообложение"	рейтинг в мире	55	45	40	80	35
Повышение охвата субъектов частного предпринимательства мерами государственной поддержки за счет автоматизации порядка их предоставления	тысячи человек	145	150	200	250	300

Примечание: составлено авторами на основании данных [Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан», 2017]

По данным в таблице 4 мы видим, что первый показатель позиции в рейтинге Doing Business по индикатору "Налогообложение" значительно изменился. Doing Business (Ведение бизнеса) – это исследование, которое проводится Всемирным банком. Они составляют доклад по результатам изучения предпринимательской деятельности в 190 странах мира. С 2018 года по 2022 Казахстан поднялся на 20 строчек в мировом рейтинге и занимает 35 место из 190 стран. А охват субъектов предпринимательства мерами государственной поддержки за счет автоматизации порядка предоставления услуг с 2018 года увеличился на 155 тыс. человек. Положительная динамика данных показателей в очередной раз доказывает положительное влияние цифровизации государственного управления в Республике Казахстан.

Дискуссия

Подводя итоги проделанной работы, мы делаем вывод, что цифровизация государственного управления в Казахстане находится на довольно высоком уровне. Также, мы занимаем лидирующие позиции среди стран Азии и СНГ. Казахстан стремительно развивает «электронное правительство», позволяя населению использовать его в большем объеме. Перевод процессов в электронный формат позволяет нам сэкономить время, а государству лучше наблюдать за всеми изменениями, происходящими в стране. Цифровизация позволяет сделать данные более доступными для уполномоченных лиц и органов. Но в то же время обезопасить нас от потери конфиденциальных документов. Продукты цифровизации дают нам возможность не хранить всю информацию в виде бумажных носителей, не носить с собой важные документы, потому что все это есть в нашем телефоне и всегда под рукой. Наш телефон в современном мире стал не только средством связи, но и хранилищем очень важных

данных о владельце. Наша задача более ответственно относится к информационно-коммуникационным технологиям и хранению данных.

Заключение

Ни один процесс в государстве невозможен без участия человека, потому что все, что мы используем придумано такими же людьми. Теперь мы – граждане должны грамотно использовать цифровизацию и только тогда, все будет работать во благо, без неожиданных ситуаций. Правительство Республики создает для граждан все условия для упрощения и совершенствования всех обыденных процессов. Каждый год принимаются новые программы, которые напрямую влияют на нашу жизнь. Процесс цифровизации длится уже не первый год и задействовано очень много средств и ресурсов, как экономических и человеческих, так и самое главное интеллектуальных. Но мы можем быть уверены, что все это окупится в будущем, потому что процесс автоматизации со временем позволяет добиться сокращения издержек. Решения Правительства государства оказывают влияние на все сферы жизнедеятельности, поэтому процесс цифровизации не остается незамеченным и оказывает большое влияние на показатель развития государства в мировом рейтинге. Уже проделано очень много работы, но несомненно, совершенствованию нет предела, поэтому одна из задач Казахстана на данном этапе войти в 30 развитых стран мира.

Список использованных источников

- Бабуханян А.Б. (2018) Информационная и кибербезопасность в условиях цифровизации государственного управления. *Научные труды Северо-западного института управления РАНХИГС*, 4(36), 39-43 [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36742632> (дата обращения: 24.01.2023).
- Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М. (2021) Модернизация системы государственного управления в Республики Казахстан. *Экономика, предпринимательство и право*, 11, 4, 830-832 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45714405> (дата обращения: 25.01.2023).
- Даваажамц Г. (2019) Роль цифровизации в государственном управлении. *Устойчивое развитие науки и образования*, 9, 6-12 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41114845> (дата обращения: 25.01.2023).
- Конюкова О.Л., Летунов С.А. Роль цифровизации в государственном управлении. *Global and regional research*, 1, 74-79 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38547930> (дата обращения: 25.01.2023).
- Черняков М.К., Чернякова М.М. (2019) Прогнозирование тенденций развития цифрового правительства (E-Government) в постсоветских странах. *Journal of new economy*, 20, 4, 5-21 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39450218> (дата обращения: 25.01.2023).
- Туребекова Б.О. (2018) Цифровизация государственного управления в Республике Казахстан. *Развитие региональной экономике в условиях цифровизации*, 711-722 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36848431> (дата обращения: 25.01.2023).
- Дуйсен Г.М., Айтжанова Д.А. (2018) Формирование цифрового пространства Казахстана и стран Центральной Азии в условиях индустриальной революции. *Вестник Карагандинского университета. (Экономика)*, 4, 77-90 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44686997> (дата обращения: 25.01.2023).
- Мухорьянова О.А., Омельченко Е.В., Ермилов И.С. (2019) К вопросу о содержании понятия цифровизации государственного управления. *Актуальные проблемы правоприменения и управления на современном этапе*, 83-88 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39160932> (дата обращения: 27.01.2023).
- Казахстан входит в тройку лидеров среди стран СНГ по индексу развития ИКТ.* (2017) Forbes.kz [Электронный ресурс]: URL: <https://forbes.kz/news/2017/11/17/newsid>

[159496#:~:text=По%20результатам%20отчета%20МСЭ%2С%20по,и%20России%20\(45-%20е%20место\)](#) (дата обращения: 28.01.2023).

Global Cybersecurity Index (2022) [Электронный ресурс]: URL: <https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/06/28/13/22/Global-Cybersecurity-Index-2020> (дата обращения: 03.02.2023).

Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (2022) [Электронный ресурс]: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai?lang=ru> (дата обращения: 02.01.2023).

Цифровой Казахстан: по уровню электронного участия граждан страна заняла 15-е место в мире, по развитию e-Government - 28-е место (2022) Finprom.kz [Электронный ресурс]: URL: <https://finprom.kz/ru/article/cifrovoj-kazahstan-po-urovnyu-elektronnogo-uchastiya-grazhdan-strana-zanyala-15-e-mesto-v-mire-po-razvitiyu-e-government-28-e-mesto> (дата обращения: 07.02.2023).

Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (2017) [Электронный ресурс]: URL: <https://primeminister.kz/assets/media/p170000082729-07-2019rus.pdf#:~:text=Доля%20государственных%20услуг%2С%20полученных%20в,2022%20году%20-%2063%20место> (дата обращения: 07.02.2023).

В Казахстане утвердили правила цифровой трансформации госуправления (2022) Zakon.kz [Электронный ресурс]: URL: <https://www.zakon.kz/6029980-v-kazahstane-utverdili-pravila-tsifrovoi-transformatsii-gosupravleniia.html> (дата обращения: 07.02.2023).

Рынок труда Казахстана: на пути к цифровой реальности. Национальный доклад (2022). АО «Центр развития трудовых ресурсов» [Электронный ресурс]: URL: <https://iac.enbek.kz/ru/node/1451> (дата обращения: 07.02.2023).

References

Babuhanyan A.B. (2018) Informacionnaya i kiberbezopasnost' v usloviyah cifrovizacii gosudarstvennogo upravleniya. Nauchnye trudy Severo-zapadnogo instituta upravleniya RANHIGS, 4(36), 39-43 [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36742632> (data obrashcheniya: 24.01.2023).

Aubakirova G.M., Isataeva F.M. (2021) Modernizaciya sistemy gosudarstvennogo upravleniya v Respublike Kazahstan. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo, 11, 4, 830-832 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45714405> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Davaazhamc G. (2019) Rol' cifrovizacii v gosudarstvennom upravlenii. Ustojchivoe razvitie nauki i obrazovaniya, 9, 6-12 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41114845> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Konyukova O.L., Letunov S.A. Rol' cifrovizacii v gosudarstvennom upravlenii. Global and regional research, 1, 74-79 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38547930> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Chernyakov M.K., Chernyakova M.M. (2019) Prognozirovanie tendencij razvitiya cifrovogo pravitel'stva (E-Government) v postsovetских странах. Journal of new economy, 20, 4, 5-21 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39450218> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Turebekova B.O. (2018) Cifrovizaciya gosudarstvennogo upravleniya v Respublike Kazahstan. Razvitie regional'noj ekonomike v usloviyah cifrovizacii, 711-722 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36848431> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Dujzen G.M., Ajtzhanova D.A. (2018) Formirovanie cifrovogo prostranstva Kazahstana i stran Central'noj Azii v usloviyah industrial'noj revolyucii. Vestnik Karagandinskogo universiteta. (Ekonomika), 4, 77-90 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44686997> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Muhor'yanova O.A., Omel'chenko E.V., Ermilov I.S. (2019) K voprosu o sodержanii ponyatiya cifrovizacii gosudarstvennogo upravleniya. Aktual'nye problemy pravoprimeneniya i

- upravleniya na sovremennom etape, 83-88 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39160932> (data obrashcheniya: 27.01.2023).
- Kazahstan vhodit v trojku liderov sredi stran SNG po indeksu razvitiya IKT. (2017) Forbes.kz [Elektronnyj resurs]: URL: [https://forbes.kz/news/2017/11/17/newsid_159496#:~:text=Po%20rezul'tatam%20otcheta%20MSE%2C%20po,i%20Rossii%20\(45-%20e%20mesto\)](https://forbes.kz/news/2017/11/17/newsid_159496#:~:text=Po%20rezul'tatam%20otcheta%20MSE%2C%20po,i%20Rossii%20(45-%20e%20mesto)) (data obrashcheniya: 28.01.2023).
- Global Cybersecurity Index (2022) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/06/28/13/22/Global-Cybersecurity-Index-2020> (data obrashcheniya: 03.02.2023).
- Ministerstvo cifrovogo razvitiya, innovacij i aerokosmicheskoy promyshlennosti Respubliki Kazahstan (2022) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai?lang=ru> (data obrashcheniya: 02.01.2023).
- Cifrovoy Kazahstan: po urovnyu elektronnoogo uchastiya grazhdan strana zanyala 15-e mesto v mire, po razvitiyu e-Government - 28-e mesto (2022) Finprom.kz [Elektronnyj resurs]: URL: <https://finprom.kz/ru/article/cifrovoy-kazahstan-po-urovnyu-elektronnoogo-uchastiya-grazhdan-strana-zanyala-15-e-mesto-v-mire-po-razvitiyu-e-government-28-e-mesto> (data obrashcheniya: 07.02.2023).
- Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy «Cifrovoy Kazahstan» (2017) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://primeminister.kz/assets/media/p170000082729-07-2019rus.pdf#:~:text=Dolya%20gosudarstvennyh%20uslug%2C%20poluchennyh%20v,2022%20godu%20-%2063%20mesto> (data obrashcheniya: 07.02.2023).
- V Kazahstane utverdili pravila cifrovoy transformacii gosupravleniya (2022) Zakon.kz [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.zakon.kz/6029980-v-kazahstane-utverdili-pravila-tsifrovoi-transformatsii-gosupravleniia.html> (data obrashcheniya: 07.02.2023).
- Rynok truda Kazahstana: na puti k cifrovoy real'nosti: Nacional'nyj doklad (2022). AO «Centr razvitiya trudovyh resursov» [Elektronnyj resurs]: URL: <https://iac.enbek.kz/ru/node/1451> (data obrashcheniya: 07.02.2023).

Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқаруды цифрландыру

**¹С.Рахматова, ¹Т.К.Букейханова*
¹«Туран» университеті (Алматы, Қазақстан)

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқаруды цифрландыру процесі қарастырылады. Цифрландырудың анықтамасы мен Тұжырымдамасы, оның дамуының алғышарттары берілген. Бұл процесті құру және жетілдіру үшін мемлекет жасаған жұмыс. Авторлар цифрлық технологияларды пайдалануда халыққа қолайлы жағдай жасайтын мемлекеттік бағдарламаларды, порталдарды зерттеді. Қазақстан Республикасында цифрлық Мемлекеттік басқарудың даму серпіні сипатталады. Электрондық үкімет порталының даму кезеңдері ашылады Egov.kz және ол азаматтарға беретін мүмкіндіктер. Қазақстанның әлемдегі мемлекеттің цифрлық дамуына қатысты жағдайы зерттелуде. Халықтың цифрлық сауаттылығының деңгейін және осы көрсеткіштердің өзгеруін бағалау жүргізілді. Сонымен қатар, Covid-19 пандемиясының цифрлық мемлекеттік басқаруды қолдану жиілігіне және шектеулерге байланысты өзгерістерге әсері қарастырылды. Қазақстан Республикасында Мемлекеттік басқарудың цифрлық дамуына және оның әлемдегі мемлекеттің жағдайына ықпалына қатысты қорытындылар жасалды.

Түйін сөздер: цифрландыру, мемлекеттік басқару, Қазақстан Республикасы, Электрондық үкімет.

Digitalization of public administration in the Republic of Kazakhstan

**¹S.Rakhmatova, ¹T.K.Bukeikhanova*
¹«Turan» university (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

The article discusses the process of digitalization of public administration in the Republic of Kazakhstan. The definition and concept of digitalization, the prerequisites for its development are given. The work done by the state to create and improve this process. The authors studied government programs and portals that create favorable conditions for the population to use digital technologies. The dynamics of the development of digital public administration in the Republic of Kazakhstan is described. The stages of development of the Egov e-government portal are revealed.kz and the opportunities it provides to citizens. The position of Kazakhstan in the world regarding the digital development of the state is being studied. The assessment of the level of digital literacy of the population and changes in these indicators was carried out. In addition, the impact of the Covid-19 pandemic on the frequency of use of digital public administration and changes related to restrictions is considered. Conclusions are drawn regarding the digital development of public administration in the Republic of Kazakhstan and its impact on the position of the state in the world.

Keywords: digitalization, public administration, Republic of Kazakhstan, electronic government.

Поступила в редакцию: 21.02.2023

Одобрена: 06.06.2023

Первая публикация на сайте: 25.11.2023

MPHTI: 61.53.29

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.02>

СОВРЕМЕННЫЕ ТRENДЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛОШЛАКОВ В КАРАГАНДЕ

*¹А.АБДУЛЛАЕВА , ¹А.Т.ТАКИБАЕВА 

¹Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова
(Караганда, Казахстан)

*abdullayevaaya421@gmail.com, altynarai81@mail.ru

Аннотация

Предметом исследования является золошлаковый материал Карагандинский угольной промышленности. Цель работы – установление основных качественных показателей золошлакового материала Карагандинского угля и рассмотрение путей использования золошлаковых отходов в качестве источника вторичного ресурса в различных тяжелых и агропромышленных целях. Ежегодное количество образуемых отходов в развитых странах составляет до 15 тонн на человека в год, в Казахстане – около 60 тонн. Основная доля отходов в РК приходится на промышленные области и представлена вскрышными породами горнодобывающей сферы, хвостами обогащения, золошлаковыми отходами. Основными техногенными отходами ТЭС и ГРЭС являются золошлаки и дымовые газы. Выход золошлаковых отходов зависит от вида топлива и составляет для бурых углей 10-15%, каменных – 30-40%. В РК ежегодный выход золы и золошлаковых смесей при сжигании углей составляет приблизительно 19 млн. тонн, а в золоотвалах к нынешнему времени накоплено приблизительно более 300 млн. тонн отходов. Область применения: изготовление строительных материалов (цементов, силикатного и глиняного кирпича, бетонных камней, пористых заполнителей для бетонов, асфальтобетона) и агропромышленность.

Ключевые слова: уголь, золошлаковый материал, зола-унос, проблема золоотвалов, гранулометрический состав, химический состав, оксид кальция

Введение

На данный момент по статистике ежегодно в Казахстане перерабатывается всего 1,9 млн. тонн отходов золошлаков. Это составляет всего 8% от объема утилизируемых золошлаковых отходов. Если переработку золошлаков не увеличить, то к 2030 году объем накопленных отходов от сгорания углей может составить 1 млрд. тонн на всю территорию Республики Казахстан.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы "Комитета экологического