

**А.Т.СЕЙТЖАНОВА**

**ЖАҒАНДЫҚ БАСҚАРУ ТӘЖІРИБЕЛЕРІ**

ТҮРКІСТАН- 2016

Әл Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің Ғылыми кеңесімен бекітілген (хаттама № 10, 24.05.2016 ж.)

«Нархоз» университеті жанындағы Қазақстан Республикасы Ғылым және Білім министрлігінің «Әлеуметтік ғылымдар, экономика және бизнес» мамандығы бойынша Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі республикалық оқу-әдістемелік кеңесі оқу-әдістемелік бірлестігінің грифі берілген (хаттама № 1, 12.11.2016 ж.)

Рецензенттер: Нұрымбетов Р.А., экономика ғылымдарының докторы, профессор

Бектемирова А.Т., экономика ғылымдарының кандидаты, доцент

Дауылбаева А.С. экономика ғылымдарының кандидаты, доцент

А.Т.СЕЙТЖАНОВА

Жаһандық басқару тәжірибелері . Оқу құралы. 2016 ж., 96 б. Алматы: «Master Print» баспасы, 2016.

Оқу құралында цифрлық үкімет, цифрлы мемлекеттік басқарудың теориялық- әдістемелік негізіне анықтама берілген. «Цифрлы мемлекеттік басқаруды» құру міндеттерін тиімді ұйымдастыруды басшылыққа алып, корпоративті басқарудағы сапалы нәтижелерді уақытылы алуға бағытталған цифрлы басқарудың заманауи әдістері қарастырылған.

Оқу құралы академиялық бағытта білім алып жатқан студенттерге, соның ішінде мемлекеттік және жергілікті басқару, жалпы бизнес және басқару мамандығында оқитын білімгерлерге арналған. Оқу құралы кең ауқымды оқырмандар шеңберіне және экономикалық мамандық оқытушыларына, докторанттары мен магистранттарға және студенттерге қызықты.

## МАЗМҰНЫ

<b>Алғы сөз.....</b>	<b>4</b>
Тақырып 1. Цифрлық мемлекеттік басқару.....	5
Тақырып 2. Қазіргі мемлекеттік басқару тәжірибесіндегі цифрлық үкімет.....	8
Тақырып 3. Қазіргі мемлекеттік басқарудың теориясы мен тәжірибесіндегі басқарудың сандық моделі.....	12
Тақырып 4. Қазіргі мемлекеттік басқару жүйесіндегі цифрлық әзірлемелер.....	16
Тақырып 5. Цифрлық мемлекеттік қызметтерді ұсыну принциптер.....	23
Тақырып 6. Цифрлық мемлекеттік басқару: түсінігі мен практикасы.....	29
Тақырып 7. Цифрлық мемлекеттік қызметтерді дамытудың маңызды элементтері.....	35
Тақырып 8. Цифрлық үкімет үшін көшбасшылық пен дағдыларды дамыту.....	40
Тақырып 9. Мемлекеттік басқарудың сандық жүйесін құру.....	47
Тақырып 10. Мемлекеттік қызметтерді цифрландырудың халықаралық тәжірибесі.....	50
Тақырып 11. АҚШ-тың цифрлық үкіметін қалыптастыруға стратегиялық көзқарас.....	59
Тақырып 12. : «Цифрлық Қазақстан - 2020» мемлекеттік даму бағдарламасы.....	64
Тақырып 13. Цифрлық үкіметті құрудың үкіметтік стратегиясы.....	68
Тақырып 14. Жасанды интеллект және Үлкен деректер теориясы.....	73
Тақырып 15. Үкімет және блокчейн .....	89

## АЛҒЫ СӨЗ

Цифрлық мемлекеттік басқару-Мемлекеттік басқарудың тиімділігін арттыру, мемлекеттік органдар арасындағы өзара іс-қимылды жеңілдету, сондай-ақ мемлекеттің азаматтармен және ұйымдармен өзара іс-қимылын жеңілдету мақсатында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, мемлекеттік биліктің барлық тармақтары субъектілерінің қоғамдық өмірдің әртүрлі салаларына мақсатты әсер етуі.

Цифрлық үкіметті зерттеудің өзектілігі ақпараттық технологиялардың әсерінен мемлекеттік басқару тәжірибесінің терең өзгеруі жағдайында көптеген елдердің үкіметтері мемлекеттік және муниципалды қызметтерді ұсыну сапасын арттыруды талап ететін азаматтар тарапынан да, мемлекетпен өзара тиімді қатынастар құруға тырысатын бизнес тарапынан да қысым көре бастайды.бизнес үшін бизнес "моделі.

Оқу құралында дамығын елдердің жаһандық басқару теориясын басқару саласындағы озық тәжірибелері жинақталып, оларды мемлекеттік басқару саласында қолдану мүмкіншіліктері қарастырылған.

Оқу құралы «Менеджмент», «Мемлекеттік және жергілікті» басқару мамандығы бойынша оқитын студенттерге, магистранттарға,оқытушыларға және мекеме басшыларына зерттеудің қолданбалы әдістерін өз бетімен оқып үйренушілерге арналған.

## **Тақырып 1. Цифрлық мемлекеттік басқару.**

"Электрондық мемлекеттік басқару", "Электрондық мемлекет", "электрондық үкімет" ("цифрлық мемлекет", "цифрлық үкімет") терминдері қазіргі заманғы лексиконға берік еніп, арнайы болуды тоқтатады. Алайда, оларды еркін пайдалану ілеспе контексте белгісіздік тудыруы мүмкін. Бұл ұғымдардың заңды анықтамаларының болмауына қарамастан, әкімшілік және ақпараттық құқық ғылымында осы терминдердің мағыналарын жалпылауға мүмкіндік беретін көптеген ұқсас ұстанымдар бар.

Э.В. Талапина электрондық мемлекеттік басқаруды мемлекеттік басқару саласындағы субъектілердің өзара қарым-қатынасының жаңа интерактивті нысаны ретінде анықтайды (мемлекеттің азаматтармен және компаниялармен, сондай-ақ мемлекеттік органдардың өзара қарым-қатынасы).

Е.М. Стырин Скандинавия елдерінде электрондық мемлекеттік басқарудың қалыптасу тәжірибесін ескере отырып, осы термин мазмұнының ерекшелігін атап өтеді - бұл тек заңмен белгіленген ғана емес, сонымен бірге қоғам мен мемлекет арасындағы іс жүзінде жүзеге асырылатын қарым-қатынастың жасырын ережелерінің жиынтығын білдіреді.

"Цифрлық мемлекет" -ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалануға негізделген мемлекеттік билікті ұйымдастыру тәсілі.

"Цифрлық мемлекет" АКТ көмегімен атқарушы биліктің ("электрондық үкімет"), сондай-ақ өкілді органдардың ("электрондық парламент"), сондай-ақ сот органдарының ("электрондық сот төрелігі") қызметін қолдауды білдіреді.

"Цифрлық үкімет" кейде АКТ-ны пайдалана отырып, Мемлекеттік басқарудың жаңа нысандарын құру процесі ретінде қарастырылады.

В.В. Солодов Gartner Group консультациялық компаниясының тиісті анықтамасын келтіреді: "цифрлық үкімет" "ұсынылатын қызметтерді оңтайландыру, қоғамның мемлекеттік басқару және ішкі процестерді жетілдіру мәселелеріне қатысу деңгейін арттыру мақсатында интернет мүмкіндіктерін, ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды пайдалану негізінде мемлекеттік ұйымдардың ішкі және сыртқы қатынастарын трансформациялау" ретінде қаралады.

"Цифрлық үкімет" -бұл ақпараттық-коммуникациялық технологияларды кеңінен қолдану есебінен азаматтар мен ұйымдардың мемлекеттік қызметтерді және мемлекеттік органдар қызметінің нәтижелері туралы ақпаратты алу жеделдігі мен ыңғайлылығының сапалы жаңа деңгейін

қамтамасыз ететін мемлекеттік билік органдарының қызметін ұйымдастырудың жаңа нысаны.

Функционалды түрде "цифрлық үкіметтің" қызметін үш құраушыға бөлуге болады - "мемлекет үшін мемлекет" (мемлекеттік органның басқа әкімшілік органдар үшін қызмет көрсетуі), "азаматтар үшін мемлекет" (халық үшін мемлекеттік қызмет көрсетуі), "бизнес үшін мемлекет" (шаруашылық жүргізуші субъектілер үшін мемлекеттік қызмет көрсетуі).

Бұл компоненттердің аббревиатуралары жалпы қабылданған –

G2G (government to government);

G2C (government to citizens);

G2B (government to business).

Осылайша, осы терминді қолдану тәжірибесінде басқару субъектісі (субъектілері) ("электрондық үкімет") басқару нысандарымен, процестерімен және технологияларымен жиі араласады.

Бұл терминдерді жалпы қабылданған заңды мәнге бағыттау қажет сияқты. Біз олардың келесі нұсқаларын ұсынамыз.

Цифрлық мемлекеттік басқару-Мемлекеттік басқарудың тиімділігін арттыру, мемлекеттік органдар арасындағы өзара іс-қимылды жеңілдету, сондай-ақ мемлекеттің азаматтармен және ұйымдармен өзара іс-қимылын жеңілдету мақсатында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, мемлекеттік биліктің барлық тармақтары субъектілерінің қоғамдық өмірдің әртүрлі салаларына мақсатты әсер етуі.

Цифрлық әкімшілік басқару-әкімшілік рәсімдерді оңайлату, олардың қолжетімділігін, азаматтар мен ұйымдар үшін мемлекеттік қызметтердің сапасын арттыру мақсатында оның функцияларын оңтайландыруға бағытталған ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, атқарушы билік субъектілерінің қызметі.

"Цифрлық үкімет" -ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде өз өкілеттіктерін іске асыруды, оның ішінде басқа мемлекеттік органдармен, азаматтармен және ұйымдармен өзара қарым-қатынастарды жүзеге асыратын атқарушы билік органдарының (федералдық және (немесе) өңірлік деңгейдегі) жиынтығы. Бұл анықтама жергілікті өзін-өзі басқарудың атқарушы және әкімшілік органдарының ақпараттық өзара іс-қимылының осы жүйесіне қатысуын жоққа шығармайды.

ҚР Үкіметінің өкімімен мақұлданған 2020 жылға дейінгі федералды мемлекеттік билік органдарының қызметінде ақпараттық технологияларды пайдалану тұжырымдамасы оны іске асыру тиімділігінің негізгі мақсатты көрсеткіштерін анықтады. Оларға акт стандарттарының болуы, Мемлекеттік қызмет алушыларға интерактивті ақпараттық қызмет көрсету мүмкіндігі, билік органдарының бірыңғай қорғалған инфрақұрылымының болуы, кадрлық, қаржылық және материалдық-техникалық ресурстарды басқарудың кешенді ақпараттық жүйелерінің болуы және т. б. жатады.

Мемлекеттік басқарудағы ақпараттық жүйелер іске асырылатын қызмет бағыттарына байланысты электрондық ресурстармен жұмыс істейді және электрондық құжаттарды пайдалану әдіснамасын, электрондық құжат айналымын ұйымдастыруды, корпоративтік электрондық ресурстармен (Интернет) жұмыс істеу технологиясын, басшының автоматтандырылған жұмыс орнын және қосымшалармен жұмыс істеу тұжырымдамасын, интернеттің ақпараттық ресурстарымен жұмыс істеу тәртібін қамтиды.

Ю. И. Горский мемлекеттік басқару процесін қамтамасыз ететін электрондық ақпараттық жүйелерді келесідей жіктейді.

МББЖ-біріктірілген мемлекеттік ақпараттық ресурстар-Мемлекеттік басқару органдарының әртүрлі салалардағы, мысалы, әлеуметтік қорғау, АХАЖ, ПВС, ТКШ құрылымдары және т. б. ақпаратқа қол жеткізу және алмасу үшін бірыңғай ақпараттық орта.

ЭАР жүйелері (электронных административных регламентов) - электрондық әкімшілік регламенттерде тіркелген қазіргі заманғы АКТ негізіндегі лауазымды тұлғалардың іс жүргізу қызметі негіздерінің жиынтығы.

Аймақтық порталдар-ақпараттандыру, интерактивті және транзакциялық қызметтерді ұсынуда бір терезе қағидатын іске асыратын муниципалды және аймақтық биліктің веб-сайттарының біріктірілген жиынтығы.

ГАЖ-географиялық ақпараттық жүйелер. Бұл аналитикалық мәліметтер базасы-атқарушы органдар үшін стратегиялық маңызды ақпаратты қамтитын электрондық түрдегі географиялық карталар.

РИАС-аймақтық ақпараттық-талдау жүйелері-Интранет желілерімен (ішкі жергілікті желілермен) біріктірілген деректер қоймаларының жиынтығы, сондай-ақ мәтін, графика және мультимедиа бар ақпараттық сипаттағы құжаттар негізінде құжаттарды генерациялауға арналған бағдарламалық құралдардың жиынтығы.

ЭҚЖ-гетерогенді электрондық құжаттарды сақтауды, жіберуді және өзгертуді қамтамасыз ететін электрондық құжат айналымы жүйелері .

Цифрлық мемлекеттік басқаруды қалыптастыру процесінде Ю. И. Горский төрт дәйекті кезеңді анықтайды - ақпараттық қатысуды қамтамасыз ету, интерактивті өзара іс-қимыл, транзакциялық өзара іс-қимыл және әкімшілік процестердің өзгеруі.

## **Тақырып 2. Қазіргі мемлекеттік басқару тәжірибесіндегі цифрлық үкімет.**

Электрондық және цифрлық үкімет проблемаларына қызығушылық шетелдік ғалымдардың көптеген еңбектерінде көрініс тапты. Бірқатар авторлар ақпараттық-коммуникациялық технологияларды электрондық үкіметті құру құралы ретінде пайдалану мәселесін қозғайды (к. Бвалия және С. Мьючуал) [1], басқалары – технологиялары азаматтарды қоғамдық басқару саласына неғұрлым белсенді тартуға бағытталған электрондық үкіметтің қалыптасу кезеңдерін қарастырады (к. Рэддик) [2], сондай-ақ барынша жетілдірілген ақпараттық технологиялар жағдайында үкіметті жаңғырту қажеттілігін негіздейді, олардың көпшілігі бизнес саласынан мемлекеттік басқару саласына ауысады (М.Барранекиа және т. Дженкинс) [3]. Шетелдік зерттеулердің едәуір бөлігі цифрлық үкіметті технологиялық өлшеуге - бұлтты есептеулерді, Мобильді қосымшаларды және деректер талдауларын (в. Эггерс) [4], жекелеген жұмыстар әртүрлі елдердің мемлекеттік басқару жүйелерінде цифрлық стратегияны іске асыру, қол жеткізілген цифрландыру нәтижелерін өлшеу (С.Фолк, А. Реммеле, М. Сильверман) [5], азаматтар мен негізгі стейкхолдерлердің үкімет жұмысына цифрлық технологияларды енгізу процесін бағалауы (А. Бинэй) [6] мәселелеріне қатысты.

Өз кезегінде, әдебиеттерде электрондық және цифрлық үкімет тақырыбы да өз дамуын алды, бұл ретте зерттеулердің көпшілігі бүгінгі күні электрондық үкіметті құру проблемаларына арналған. Электрондық үкіметті зерделеу шеңберінде биліктің атқарушы органдарының қызметіне қатысты оның ұйымдық құрылымын қалыптастыруға ерекше назар аударылады (Е. г. Иншакова) [7], электрондық үкіметтің теориялық, технологиялық және заңнамалық негіздері ашылады (А. А. Сидорова) [8], мемлекеттік және муниципалдық қызметтерді электрондық форматта көрсету мүмкіндіктері, сондай-ақ ведомствоаралық және ведомствоішілік электрондық құжат айналымы жүйелерінің жұмысы (С.ю. Кабашов) көрсетіледі [9].

Бірқатар ресейлік зерттеушілер жаһандық технологиялық трендтер мен бұлтты технологияларды, үлкен деректерді, мобильді және әлеуметтік



коммуникацияларды, заттар интернетін пайдаланудың шетелдік тәжірибесін, сондай-ақ деректер қауіпсіздігіне қойылатын заманауи талаптарды ескере отырып, Цифрлық Үкіметке көшу себептеріне назар аударады (Архипова З. В., Дрожжинов В. И., Куприятновский в. п., Евтушенко С. Н. және Намиот Д. Е.) [10][11]. "Цифрлық үкімет 2020: Ресей үшін перспективалар" есебін ерекше атап өткен жөн, онда цифрлық қызметтерді ұсынудың негізгі элементтері мен принциптері көрсетілген, цифрлық үкіметті құру үшін қажетті дағдылар мен көшбасшылық, оны өлшеу ерекшеліктері, Ресейдегі цифрлық үкімет стратегиясын жетілдіру үшін әлемдік тәжірибені пайдалану мүмкіндігі қарастырылған [12].

Цифрлық үкіметті зерттеудің өзектілігі ақпараттық технологиялардың әсерінен мемлекеттік басқару тәжірибесінің терең өзгеруі жағдайында көптеген елдердің үкіметтері мемлекеттік және муниципалды қызметтерді ұсыну сапасын арттыруды талап ететін азаматтар тарапынан да, мемлекетпен өзара тиімді қатынастар құруға тырысатын бизнес тарапынан да қысым көре бастайды. бизнес үшін бизнес "моделі.

Барған сайын жетілдірілген ақпараттық технологияларды енгізудің арқасында азаматтар мен бизнес мемлекеттен Мемлекеттік қызмет көрсетудің жаңа электрондық форматтарын күтеді, бұл ретте олар бизнес-сектордан алатын сападан кем емес. Сонымен қатар, бұл процесс қайтымсыз деп қабылданады, өйткені ақпараттық технологиялар азаматтардың күнделікті өмірінің ажырамас бөлігі және бизнестің жұмыс істеу нормасы болады. Осыны түсіне отырып, мемлекеттер үкімет жұмысына неғұрлым табысты ақпараттық технологияларды енгізуге бағытталған тиісті реформаларға, атап айтқанда, электрондық үкімет бағдарламаларына бастамашылық жасайды. Алайда, қазіргі уақытта цифрлық үкімет технологиялары электрондық үкіметті алмастыруда.

Сонымен бірге, тіпті электрондық үкіметті құрудағы көшбасшы мемлекеттер (Ұлыбритания, Австралия және Корея Республикасы) [13] бүгінгі таңда Үкімет тетіктерін толық масштабты цифрландыруды жүргізе алмады және азаматтар мен бизнестің мемлекеттік қызметтерге жүгінуінің сандық форматын және қағаз құжат айналымынан барынша күтімді, ақпараттық инфрақұрылым негізінде қызметтерді өндіру мен көрсетуді білдіретін әдепкі бойынша цифрлық Үкіметке ауыса алмады., барлық әкімшілік процестерде әртүрлі ведомстволар жинаған деректерді бірнеше рет пайдалануға мүмкіндік береді [14].

Айта кету керек, цифрлық үкіметті құрудағы 20 көшбасшы елдің 15-і өз уақытында электрондық үкімет технологияларын енгізуде көшбасшылар болды (№1 кесте).

Бұл ретте, бірқатар мемлекеттерде электрондық үкімет саласындағы бастамалар азаматтардың үміттерін ақтамай және практикада жаңа технологиялардың мүмкіндіктерін көрсетуге үлгермей, толық көлемде іске асырылмады. Бірқатар мемлекеттердегі электрондық үкімет цифрлық үкіметті құрудың бірінші кезеңі болған жоқ, өйткені электрондық үкімет технологиялары қызметтерге жүгінудің дәстүрлі күндізгі және телефондық нысандарын қайталайды және көптеген азаматтар мен ұйымдардың санға көшуін ынталандырмады, техникалық әзірлеушілердің ұсыныстарына сәйкес әзірленген, көбінесе орташа пайдаланушының дағдыларын ескермейтін қабылдаудың күрделілігімен сипатталды.

Кесте № 1. Электрондық және цифрлық үкімет саласындағы елдердің бәсекеге қабілеттілік рейтингі

	Электрондық үкімет саласындағы бәсекеге қабілеттілік [15]		Сандық бәсекеге қабілеттілік [16]
№	2016 ж.	№	2017 ж.
1	Великобритания	1	Сингапур
2	Австралия	2	Швеция
3	Республика Корея	3	США
4	Сингапур	4	Финляндия
5	Финляндия	5	Дания
6	Швеция	6	Нидерланды
7	Нидерланды	7	Гонконг
8	Новая Зеландия	8	Швейцария
9	Дания	9	Канада
10	Франция	10	Норвегия
11	Япония	11	Великобритания
12	США	12	Тайвань
13	Эстония	13	Израиль
14	Канада	14	Новая Зеландия
15	Германия	15	Австралия
16	Австрия	16	Австрия
17	Испания	17	Германия
18	Норвегия	18	ОАЭ
19	Бельгия	19	Республика Корея
20	Израиль	20	Люксембург
35	Россия	42	Россия

Электрондық үкімет ведомствоішілік процестерді толық автоматтандыруға және құжаттардың электрондық нысанда толтырылуы мен қозғалысын қайталайтын қағаз құжат айналымының күшін жоюға қол жеткізе алмады.

Сонымен қатар, әкімшілік процестер цифрлық технологиялардың жаңа буынына тез бейімделуге дайын болмады, атап айтқанда, егер электрондық үкімет шеңберінде пайдаланушыға Интернет-браузердің көмегімен әр түрлі электрондық нысандарды толтыру қажет болса, содан кейін қажетті қызметті алу үшін мемлекеттік ұйымға жеке жүгіну қажет болса, онда цифрлық үкімет шеңберінде пайдаланушы мобильді құрылғылармен жұмыс істеуге көбірек бағдарланған және мемлекеттік ұйымға барудың қажеттілігінсіз мемлекеттен цифрлық форматта қызмет алуды күтеді., бұл әр түрлі бөлімдерден пайдаланушылардың таратылған деректерімен өзара әрекеттесудің және жұмыс істеудің жоғары дәрежесін талап етеді. Электрондық үкімет көбінесе нысанда сандық болып қала берді, бірақ ішкі ведомстволық әкімшілік тетіктердің мазмұны бойынша дәстүрлі болды: Мемлекеттік қызмет көрсету бойынша сұратылған әкімшілік операцияны жедел орындаудың орнына (Apple, Amazon және т.б. сияқты корпорациялардың электрондық ресурстарының жұмысына ұқсас), пайдаланушылар мемлекеттік ұйымдардан бірнеше сағат немесе күн жауап күтуге мәжбүр болды. Бұл ретте сақталып отырған ақпараттық және цифрлық теңсіздік электрондық үкіметке халықтың барлық топтары арасында барынша жоғары таралуды алуға және мемлекеттік қызметтерге жүгінудің дәстүрлі арналарынан кетуге мүмкіндік бермеді. Нәтижесінде, көптеген елдердің үкіметтері бір жағынан электрондық үкіметтің әлеуетін іске асыруға мүмкіндік беретін, екінші жағынан цифрлық үкімет шеңберінде жаңа технологиялық деңгейде оның кемшіліктерін еңсеретін реформаларды жүргізу қажеттілігін түсіне бастады.

Қатаң үнемдеу шаралары шеңберінде әкімшілік аппараттың саны мен құрылымын оңтайландыру қажеттілігі көптеген үкіметтерді мемлекеттік қызметтерді тұтынушылармен өзара іс-қимылдың цифрлық арналарын енгізуге итермелейді. Сандық қызмет көрсету құны телефон арқылы осы қызметті көрсету құнының 5% - ын құрайды, ол өз кезегінде пайдаланушының мемлекеттік ұйымға жеке өтініш жасаған кезде қызмет көрсету құнынан үш есе арзан [17]. Нәтижесінде қаржыландырудың сол көлемі шеңберінде мемлекет көрсеткен қызметтердің абсолютті санын ұлғайтуға қол жеткізуге болады. Егер электрондық үкімет ең алдымен мемлекеттің саяси-әкімшілік бастамасы болса, онда цифрлық үкімет саласындағы бастамалар қазіргі заманғы экономиканы дамыту талаптарынан

туындайды және бәсекеге қабілетті экономика құрудың, қоғам мен мемлекеттің өзара іс-қимылының жоғары технологиялық деңгейінің, ақпараттық егемендікті нығайтудың, сондай-ақ елдің халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі шарттарының бірі ретінде қарастырылады.

Цифрлық үкіметті құру пайдаланушының балама әдісті - пошта және телефон байланысын таңдау, сондай-ақ мемлекеттік ұйымға жеке бару мүмкіндігін сақтай отырып, әдепкі бойынша мемлекеттік және муниципалды қызметтердің барлық спектрін ұсынудың цифрлық форматын енгізуді көздейді. Егер электрондық үкімет аясында мемлекеттік және муниципалды қызметтерді көрсетудің Көп функциялы орталықтары қол жетімділігі жоқ немесе электрондық порталдармен жұмыс істеу дағдылары жоқ халықтың жекелеген топтарына қызмет көрсету функциясын қабылдаса, онда цифрлық үкімет мобильді қосымшалар арқылы немесе қысқа хабарламалар қызметі арқылы барлық халықты өз қызметтерімен қамту арқылы цифрлық теңсіздікті жеңуге тырысады. Цифрлық Үкіметке көшу азаматтарға қажет және азаматтар цифрлық байланыс арналары арқылы алғысы келетін қызметтерді құруды ғана емес, сонымен қатар азаматтардың цифрлық инклюзиясы үшін жағдай жасауды, қызметтерге қол жеткізу мүмкіндігін және цифрлық қызметтерді пайдаланудың тиісті дағдыларын дамытуды білдіреді.

### **Тақырып 3. Қазіргі мемлекеттік басқарудың теориясы мен тәжірибесіндегі басқарудың сандық моделі.**

Қазіргі жағдайда мемлекет пен азаматтар сандық ортада өзара әрекеттеседі, құрылымдық және құрылымдалмаған деректердің көбеюі, сандық технологиялар мен интернет инфрақұрылымының қарқынды дамуына байланысты талдау күрделене түседі. Ақпарат және оны аналитикалық өңдеу қабілеті ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы инновацияларды өндіруге, мемлекеттік механизмді тез өзгеретін цифрлық ортаға бейімдеуге негіз болады. Бұл тек мемлекеттік басқару үшін ғана емес, сонымен қатар үкіметтік емес және коммерциялық салалардағы басқару үшін де жарамды. ХХІ ғасырдың басында көптеген үкіметтер сандық әлемде болу сапасы мен ауқымына және әкімшілік механизмнің үздіксіз жұмыс істеуін қамтамасыз ететін және мемлекеттік саясатты әзірлеу мен іске асыруды қолдайтын ақпараттық жүйелердің күрделі желісіне байланысты. Бұл жүйелер көбінесе мемлекеттік саясатты іс жүзінде жүзеге асыру процесін анықтайды, ол дамып келе жатқан барлық

контекстке енеді, мемлекеттік басқару саласындағы инновациялық әзірлемелердің негізі болып табылады. Нәтижесінде, көптеген немесе тіпті көптеген үкіметтер мен үкіметтік ұйымдар ақпараттық жүйелермен жабдықталған, цифрлық қатысудың жоғары дәрежесін көрсетеді [1] және ақпараттық ашықтық [2], олардың тек бір бөлігі ғана цифрлық кеңістікте мемлекеттік қызметтерді тұтынушылармен екіжақты өзара іс-қимыл жасайды. Тез өзгеретін цифрлық орта жағдайында мемлекет мемлекеттік шешімдер қабылдау тәжірибесінде де, мемлекеттік қызметтер көрсету процесінде де ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әлеуетін пайдалана отырып, азаматтармен байланыс пен кері байланыс циклдерінің күрделі жүйесін құруға мәжбүр. Алайда, үкімет пен азаматтардың цифрлық әлемдері бір-бірінен салыстырмалы түрде оқшауланған күйінде қалып отыр: мемлекет цифрлық технологияларды дамыту саласындағы өзекті тенденциялардан артта қалуы мүмкін, ал қоғам цифрлық егемендікті қорғау проблемаларын, оның ішінде ақпараттық инфрақұрылымға кибершабуылдармен және азаматтардың дербес деректеріне рұқсатсыз қол жеткізумен байланысты проблемаларды жете бағаламауы мүмкін.

Цифрлық басқару моделі аясында цифрлық технологиялар үкімет жұмысында орталық орын алады. Хсу бұлтты есептеу, үлкен деректер және әлеуметтік медиа дәуіріндегі мемлекеттің жұмыс принциптеріне сүйенеді, негізінен интернет-ақпараттық технологиялардың әсерінен үкіметтік емес саладан тыс жерде қалыптасқан ұйымдастырушылық мәдениеттерді қамтиды. Интернеттің алғашқы жылдарындағы анархизм мен кибер-утопизм принциптерін, сондай-ақ ашық деректер мен азаматтардың цифрлық құқықтарын қорғау қозғалыстарының негізін құрайтын қағидаларды біріктіре отырып, цифрлық басқару моделі мемлекеттік басқару саласындағы практикалық ұсыныстарды әзірлеуге, сондай-ақ цифрлық технологиялардың неғұрлым ауқымды және күрделі әлемі жағдайында мемлекеттік шешімдер қабылдауға негіз болады [3].

XX-XXI ғасырлар тоғысында пайда болған цифрлық басқару моделіне көшпес бұрын, мемлекеттік басқару саласындағы негізгі модельдердің даму тарихын қарастыру қажет. Олардың біріншісі қатаң иерархиясы бар және негізінен баспа ақпарат құралдарын қолданатын ірі мемлекеттік құрылымдарды басқару төңірегінде құрылған Вебер бюрократиялық моделі болды. Бұл модель к. Худ пен П. Данливидің XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басындағы Батыс басқару моделін сипаттау үшін "прогрессивті дәуірдің мемлекеттік әкімшілігі" деп атағанына негізделген [4]. мемлекеттік қызметті идеализациялау, оны жалпы еңбек нарығынан оқшаулау және

мемлекеттік қызметшілердің басқару функцияларын шектейтін және реттейтін жалпы ережелер жиынтығын әзірлеу сияқты процестерге сүйене отырып. Бұл модельде ақпараттық технологиялардың рөлі ең аз болды (мемлекеттік фельдъегерлік қызмет арқылы мәтіндік деректерді беру телеграф және телефон желілерін пайдаланумен толықтырылды), бұл ретте әкімшілік операцияларды бастапқы жаңғырту, алғашқы деректер базасын, каталогтар мен картотекаларды қалыптастыру негізінен бюрократияның рөлін күшейтуге әкелді.

1980-ші жылдардан бастап 2000-шы жылдардың басына дейін англо-американдық ұйымдастырушылық мәдениет елдерінде мемлекеттік басқаруды реформалауға көзқарас ретінде жаңа қоғамдық менеджмент (ҰАТ) моделі үстемдік ете бастады [5]. Көптеген елдерде іс жүзінде ҰАТ моделінің ірі Мемлекеттік департаменттерді бөлу, мемлекеттік сектордағы бәсекелестікті күшейту және мемлекеттік қызметшілерді нарықтық ынталандыру сияқты талаптары іске асырылды. Бұл модельде цифрлық технологиялар қосалқы мәнге ие болды, өйткені оларды бастапқы қолдану негізінен мемлекеттік қызметтерді ұсынудың үнемділік және ақпарат беру жылдамдығы сияқты көрсеткіштерін жақсартуға бағытталған. Іс жүзінде, прт моделі цифрлық технологияларды мемлекеттік басқаруға кеңінен енгізуге бейімделмеген, өйткені цифрлық модернизация іс жүзінде үшінші тарап жеткізушілеріне беріліп, енгізілген цифрлық технологияларды сараптауға қатысты жауапкершілікті үкіметтен алып тастады. ҰАТ моделі шеңберінде цифрлық басқаруды құру әрекеттері сәтсіз болды, өйткені мемлекет аутсорсинг негізінде мемлекеттік қызметтерді өндіру процесіне цифрлық технологиялармен байланысты жеке сектордың шексіз қатысуына жол берді.

Алайда, 2000 жылдардың басынан бастап әлемде басқарудың жаңа моделі тарала бастады, оның орталығында цифрлық технологиялар орнатылды. Бұл модель тұтастай алғанда цифрлық басқару дәуірінің (ЭЦУ) негізгі тенденцияларын көрсетеді, оның "бірінші толқыны" толық цифрландыруға және баспа және аналогты ақпарат тасымалдаушыларынан және ақпараттық жүйелерден кетуге, азаматтық холизмге негізделген, онда мемлекеттік қызметтер тиісті цифрлық қолдаумен азаматтың айналасында ұйымдастырыла бастады, сондай-ақ көптеген жылдар бойы ҰАТ енгізілгеннен кейін бытырап кеткен үкіметтік құрылымдардың реинтеграциясы [6]. ЭСУДЫҢ "екінші толқыны" қатаң үнемдеу талаптарына сәйкес Үкімет департаменттерінің реинтеграция саясатын жалғастыруға, азаматтардың өз істерін басқаруға, Мемлекеттік қызметтерді өндіруге және

мемлекеттік саясатты іске асыруға қатысуға дайындығын арттыруға әкелді [7]. Цифрлық басқару моделі әлі де өзінің қалыптасу процесінде және белгілі бір үкімет пен жеке ведомствода әр түрлі дәрежеде енгізілсе де, ол прм моделін алмастырды деп айтуға болады. Интернет желісінің жиырма жылдан астам дамуынан кейін Үкіметтің цифрлық ортасы азаматтардың өзара іс-қимылының цифрлық ортасынан әлі алыс, бұл ретте үкіметтік департаменттердің көпшілігі әлі күнге дейін азаматтармен үлкен деректер мен екіжақты байланыс арналарын құру әлеуетін іс жүзінде пайдаланбайды, олар өз кезегінде Үкіметпен жеке немесе үкіметтік емес ұйымдармен бірдей цифрлық форматта өзара іс-қимыл жасай алмайды. Көптеген үкіметтер XVIII ғасырдың аяғынан бастап аз өзгерді, сол кезде Еуропа елдерінде басқару баспа бұйрықтарын, бұйрықтар мен директиваларды шығаруға деген құштарлықпен сипатталды [8, б.18]. XXI ғасырдың басында үкіметтер әлі де баспа мәтіндерімен және құжаттармен жұмыс істейді, баспалар мен аналогтық қолтаңбаларды белсенді қолданады, оларға сәйкес оларды дәстүрлі Вебер бюрократиясына жатқызуға болады.

Вебердің басқару моделі ҰАТ реформаларының онжылдықтарын бастан кешірді және ХМО аясында модернизациялық күш-жігердің кезекті кезеңін кездестірді. Мұндай "өміршеңдіктің" себептерінің бірі әлеуметтік желілер мен үлкен деректер технологияларын енгізу белсенділігіне әсер ететін мәдени кедергілердің сақталуы болды. Қазіргі заманғы мемлекеттік басқару жүйесі қазіргі уақытта "прогрессивті дәуір" идеяларының, прм және "бірінші толқын" ESU принциптерінің күрделі үйлесімін қамтиды. Әлеуметтік желілерді, бұлтты есептеулерді, үлкен деректерді және заттар интернетін кеңінен қолдану 2000 жылдардың ортасынан бастап "екінші Толқынға" жол ашса да, көптеген елдерде прогресс шамалы болды және сандық элементтер Үкіметтің жұмысында көмекші рөл атқара берді.

Сонымен бірге, 2000 жылдары цифрлық технологиялар мен Интернет желісінің таралуы Интернеттің ұйымдастырушылық мәдениетінің Үкіметке біртіндеп өтуіне ықпал етті, бұл сайып келгенде цифрлық басқару моделінің негізін құрады. Цифрлық технологиялар кәсіби білімнің жаңа түрлерімен алмасудың және инновациялық әзірлемелерді тікелей үкімет жұмысына енгізудің өзіндік арнасы болды. Интернет азаматтардың күнделікті өміріне бюрократияның күнделікті тәжірибесіне қарағанда жылдам қарқынмен енген алғашқы технология болды. Сонымен қатар, белгілі бір технологиялық үрдістердің айналасында жаңа мәдени қозғалыстар, атап айтқанда, ашық бағдарламалық код қозғалысы өсті. "Прогрессивті дәуір" моделі сыртқы мәдени әсерге төзімді болды және мемлекеттік сектордың экономиканың

басқа секторларынан кәсіби айырмашылықтарына назар аударды. Вебер моделі иерархия мен арнайы бюрократиялық мәдениет идеясын қорғап, осындай тұрақтылықты көрсетті. ҰАТ моделін корпоративтік мәдениетті енгізу, келісімшарттық міндеттемелер бойынша қатаң есептілік, сондай-ақ тұтастай алғанда мемлекеттік сектордың жұмысын жетілдіруге бағытталған экономикалық императивтер есебінен сыртқы ықпалға төзімді деп санауға болады. Осылайша, ХБО пайда болғанға дейін Үкіметте инновациялық технологиялық шешімдер қосымша құралдар ретінде қарастырылды, оларды тарту және пайдалану белгілі бір басқару мәселесін шешу қажеттілігіне байланысты болды.

#### **Тақырып 4. Қазіргі мемлекеттік басқару жүйесіндегі цифрлық әзірлемелер.**

Қазіргі заманғы мемлекеттік басқару жүйесі шеңберіндегі сандық әзірлемелер интернет мәдениетіне айтарлықтай әсер етеді, ол мемлекеттегі автократиялық үрдістерге қарсы тұрады және оның егеменді бақылауынан асып түседі. Цифрлық басқару модельдерін іс жүзінде іске асыру үшін кедергілер үкіметтік иерархияға енгізілген ақпараттық департаменттер ірі трансұлттық корпорациялардан ашық бағдарламалық жасақтаманы пайдаланудың орнына алдыңғы кезеңге неғұрлым қолайлы қымбат Ақпараттық жүйелерді пайдалануға арналған лицензияларды сатып алуды ақтауды жалғастырған кезде ҰАТ моделінің сақталған элементтері шеңберінде басталады. Сонымен қатар, ақпараттық қауіпсіздік саласындағы мамандардан қолдау табатын технократтық бағытталған ақпараттық мамандар белгілі бір кедергі болып табылады, олардың көпшілігі Интернет-кеңістікті толық бақылауды және жеке өмірге қол сұғылмау құқығын бұзатын әмбебап электронды бақылауды қолдайды. Сонымен бірге, ірі бизнес пен үкіметтік бюрократия, оның ішінде күш блогы, цифрлық басқару моделін олардың мақсаттары мен міндеттеріне бейімдеуден, соның ішінде ақпараттық қауіпсіздік және барлау, үлкен деректерді жинау және талдау, хакерлік және киберқылмыспен күрес саласында тәжірибе алмасудан тұратын ортақ мүдделермен біріктірілген.

Интернеттің демократиялық мәдениеті, көбінесе цифрлық басқару моделінде көрініс табады, көптеген Интернет-ресурстарды айтпағанда, сандық өнімдер мен қызметтерге ақысыз қол жеткізу принципін қамтиды. Осылайша, 2012 жылдың 18 қаңтарында Википедия сайтында алғаш рет онлайн-энциклопедияның басты бетінің орнына "еркін білімсіз әлемді елестетіңіз" деген сөздермен қара баннер орналастырылды [9]. Бұл азаматтық



интернет-белсенділердің, жеке интернет-компаниялардың және венчурлық капиталистердің Интернет-қарақшылықпен және зияткерлік меншіктің желілік қауіптерімен күресуге бағытталған, бірақ іс жүзінде ақпараттық кеңістікті қысып, интернеттегі ақпарат бостандығын шектейтін АҚШ-та ұсынылған екі заңға қарсы ауқымды және сәтті науқанының бөлігі болды.

Facebook, Twitter, Вконтакте және т.б. сияқты әлеуметтік медиа-платформалардың және интернет желісінің дамуына негіз болды. Әлеуметтік медианы кеңінен пайдалану және цифрлық технологияларды енгізу адамдардың мемлекеттік қызметтерді электронды түрде және аз қаржылық шығындармен алуға болатындығы туралы идеяларында түбегейлі өзгерістерге алып келді, осылайша вебериандық дәуір мен ҰАТ кезеңінің көріністерін жояды. Көптеген елдерде азаматтар салықтарды, мемлекеттік алымдар мен баждарды, ТКШ қызметтерін электронды түрде төлей бастады, дәрігердің қабылдауына жазылды және т.б. ҰАТ шеңберінде қалыптасқан мемлекеттік қызметтер нарығы қазіргі уақытта сақталатын пайдаланушылардан алынатын алымдар мен төлемдердің кең жүйесін енгізе бастады. Алайда, ХМО шеңберінде мемлекеттік басқарудың цифрлық жаңғыртылуы есебінен де, көрсетілетін қызметтер санының артуы есебінен де мемлекеттік қызметтердің саны барған сайын қолжетімді немесе толық тегін бола түсуде. Бұл ретте, көптеген мемлекеттік мекемелер қазірдің өзінде базалық қызметтерді өтеусіз негізде көрсете отырып және аралас қызметтерге сұраныстың ұлғаюын ынталандыра отырып, өз қызметтеріне сұраныстың едәуір ұлғаюына қол жеткізуде. Үкімет интернет-ортаның "еркін" сипатына ұқыптылықпен қарайды, алайда мемлекеттік қызметтерге өтініштерді аз шығынды онлайн-операциялармен өңдеу кезінде неғұрлым қымбат әкімшілік операцияларды ауыстыру үшін оның мүмкіндіктерін пайдалануға дайын. Осылайша, Австралияда 2015 жылы Делойт компаниясының мәліметінше, онлайн-айналымды өңдеу кезіндегі әкімшілік операцияның құны ең аз шығындармен сипатталды:

№	Мемлекеттік қызмет көрсетуге өтініш беру нысаны	2015 ж. өтініштер саны	2025 жылы күтілетін өтініштер саны.	2015 жылы өтінішті өңдеу кезіндегі әкімшілік операцияның құны (австралиялық доллармен)

1.	Жеке өтініш	84,1	42,6	16,90
2.	Телефон арқылы жүгіну	139	70,3	6,60
3.	Пошта арқылы жүгіну	97,4	49,3	12,79
4.	Онлайн жүгіну	490	648,4	0,4

Цифрлық басқару моделі шешуге бағытталған проблемалардың бірі- мемлекеттік басқарудағы ақпаратты шамалы "қайта пайдалану" мәселесі, бұл үкіметтің жұмысында ақпаратты пайдалану сапасының жеткіліксіздігінен, вебериандық модель мен prn моделінің бір мақсат үшін жиналған ақпаратты екіншісіне жету үшін қолдана алмауынан туындайды. Мысалы, жиналатын ресми статистика білім беру немесе денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік қызметтерді ұсыну үшін жиналатын ақпараттан бөлек сақталады, дегенмен жоғарыда аталған екі деректер санаты бір-бірін алмастыратын және бірін-бірі толықтыратын болуы мүмкін. Мемлекеттік басқару, білім беру және мәдениет, көлік, энергетика, қалалық басқару және т. б. салалардағы көптеген мәліметтер жиынтығын ұсынатын еуропалық үкіметтік деректер порталын ақпаратты "қайта пайдалану" тиімділігінің әлі де төмен болуының мысалы ретінде келтіруге болады. Алайда, олардың аз ғана бөлігі қайта қолданылады. Сонымен, Мемлекеттік басқару саласында деректер жиынтығының тек 11,9% – ы ғана қайта пайдаланылады, ал денсаулық сақтау саласында-тек 4,2 % [11].

Интернет желісін дамыту процесінде мемлекеттік, коммерциялық және азаматтық секторларда ұйымдық шекаралардан деректер алмасу және тарату айтарлықтай жеңілдеген сайын, ашық код қозғалысы, ашық қол жетімділік қозғалысы және ашық стандарттар қозғалысы сияқты қозғалыстардың өсуімен қатар, ақпарат бостандығы мәдениетінің айтарлықтай таралуы орын алды, олардың дамуының шарықтау шегі 2000 жылдардың ортасындағы ашық деректер қозғалысы болды. [12]

Осы қозғалыстың өкілдері Т. О ' Райли мен К. Маламуд 2007 жылы ХБО-ның негізінде жатқан ашық деректер қағидаттарын әзірледі: қол жетімділік, толықтық, бастапқы сипат, ұсынудың жоғары жеделдігі, машинамен оқылатын формат, кемсітпейтін сипат, патенттелмеген формат, сондай-ақ деректерді ашық лицензия шарттарында тарату [13].

Ашық деректерді кеңінен пайдалану мақсатында оларды жылжыту жөніндегі үкіметтік бастамалар алғаш рет 2000-шы жылдардың екінші жартысында АҚШ пен Ұлыбританияда іске қосылды, бірақ тек 2010-шы жылдардың басында жаһандық тарала бастады. (Ресейде ашық деректерді дамытудың нормативтік-құқықтық негіздері 2006-2013 жылдары бекітілді.[14][15][16]).

Мұндай бағдарламалардың, әдетте, үш негізгі мақсаты бар: Үкімет жұмысының ашықтығын арттыру, мемлекеттік қызметтер көрсету мен басқарудың сапасын жақсарту, инновациялар мен кәсіпкерлікті ынталандыру. Кейбір елдерде осы үш мақсаттың соңғысына басты назар аударылады, өйткені ашық деректер әлі де маңызды экономикалық пайда әкелмейді, жаңаларының пайда болуы немесе қолданыстағы мемлекеттік қызметтердің сапасын жақсарту тұрғысынан айтарлықтай қарапайым үлес қосады. Кейбір мемлекеттік Ашық деректер бағдарламалары мәліметтер жиынтығын пайдаланатын ұйымдар мен оларды құратын және шығаратын мемлекеттік департаменттер немесе бөлімдер арасында кері байланыстың жоқтығы үшін сынға ұшырайды. Сонымен қатар, кейбір ашық деректер жиынтықтары кейіннен үкімет жұмысында пайдаланылмауы мүмкін.

Егер коммерциялық сектор мен азаматтық қоғам ұйымдары қазірдің өзінде көптеген сандық форматтарда ақпарат шығарса, онда үкімет жаңа шындыққа бейімделе бастайды және CSV, XML, ZIP, JSON, GZ, XLS, XLSX, RDF және т. б. сияқты ашық деректер жиынтығын құру үшін осындай цифрлық машинамен оқылатын форматтарды қолдана бастайды.

Цифрлық басқару дәуірінде Үкімет ашық деректерді үкіметтік органдар арасында да, мемлекеттік, корпоративтік және азаматтық секторлар арасында да белсенді түрде алмасып, ашылмаған экономикалық әлеуетті жандандыру көзі болып табылатын өзара байланысты деректер жиынтығының желісін құруы керек [17].

Бұл ретте ашық деректерді пайдалану тиімділігін арттырудың маңызды бағыты мемлекеттік ақпараттық жүйелер арасында деректер алмасу тетігін құру болып табылады.

Осылайша, 1997 жылы Эстонияда E-Governance электронды түрде мемлекеттік қызмет көрсету жүйесі, 2000 жылы – электрондық салық салу жүйесі, 2001 жылы - электрондық өзара іс - қимылдың ведомствоаралық жүйесі және азаматтардың сәйкестендіру карталары жүйесі, 2005 жылы -

электрондық дауыс беру жүйесі, 2007 жылы - қоғамдық қауіпсіздік пен төтенше жағдайларға ден қоюдың электрондық жүйесі, 2008 жылы - мемлекеттік басқару мен бизнеске арналған блокчейн технологиясы, электрондық денсаулық сақтау жүйесі, 2014 жылы - мемлекеттік ұйымдар арасындағы көпжақты байланысты және көптеген серверлерде таратылған деректерді сақтауды қолдайтын электрондық азаматтық жүйесі [18]. Мұндай тәсіл екіжақты қосылыстар жүйесімен және деректердің үлкен көлемімен алмасумен байланысты жоғары шығындарды болдырмауға мүмкіндік берді, сондай-ақ бір серверде деректердің шоғырлану қаупін азайтты.

ХКО аясында Үкімет белгілі бір мемлекеттік, корпоративтік немесе азаматтық ұйымдардың нақты мақсаттары мен міндеттеріне жедел бейімделуге болатын ашық ақпараттық платформалардың жиынтығы ретінде қарастырылады.

Үкімет моделін Тим О'Рейли платформасы ретінде жасаушы [19] Вашингтон Үкіметінің технологиялық бөлімшесі жасаған қалалық басқару саласындағы мобильді қосымшалардың DC мобильді қосымшаларын құрудың сәтті тәжірибесіне сілтеме жасайды [20]. Сонымен қатар, Вашингтон үкіметі тәуелсіз әзірлеушілердің қосымшаларын жасауға рұқсат берді.

Сандық басқарудың ұқсас ұйымдастырушылық мәдениетін Министрлер Кабинетінің құрылымында Ұлыбритания үкіметінің сандық қызметі (Government Digital Service) алға тартады [21]. GDS Ұлыбританияда мемлекеттік басқару саласында мемлекеттік қызметтерді әдепкі бойынша тегін сандық форматта жасауға мүмкіндік беретін бағдарламалық қамтамасыз етуді құру идеясын насихаттайды. GDS Мобильді қосымшаларды құру үшін барлық қосымшалардың үйлесімділігін қамтамасыз ететін бірыңғай техникалық стандарттарды қолдана отырып, көптеген ашық ақпараттық өнімдерді – платформаларды пайдаланады. Сонымен, GDS бірнеше мобильді қосымшалармен жұмыс істеуге арналған модульдері бар үкіметтік бағдарламалық жасақтамада жұмыс істейді, атап айтқанда, әмбебап ақпарат идентификаторы жер, үй, автомобиль немесе гараж болсын, елдегі мүліктің әр объектісіне қатысты ақпаратты сұратуға және салыстыруға мүмкіндік береді. Осылайша, GDS көптеген елдерде кең таралған үкіметтік министрліктердің әрқайсысы үшін жаңа мобильді қосымша жасау дәстүрінен бас тартуды білдіреді.

Интернет, бұлтты есептеулер және ашық ақпараттық платформалар мемлекеттік басқару саласында жаңа мобильді қосымшаларды құру

процесіне мүлдем жаңа серпін береді, соның арқасында инновациялар жеке ведомство немесе жеке елді мекен деңгейінде енгізілуі мүмкін, ал кейіннен мемлекеттік басқарудың бүкіл жүйесін қамтуы және миллиондаған пайдаланушыларға пайдалы болуы мүмкін. Мұндай процестерді Лондонның қоғамдық көлігі мысалында суреттеуге болады, онда қолма-қол ақша төлем жүйесінен толығымен жоғалып кетті [22]. Сонымен қатар, ұлттық деңгейде цифрлық технологияларды енгізетін Ұлыбританияның және көптеген басқа елдердің көпшілік кітапханалары қызмет ауқымы мен жеткізушілерден электронды кітаптарды ең төменгі бағамен сатып алу арқылы үнемдейді, азаматтарға бүкіл ел бойынша кітапхана қоймаларына жүгінуге және қажетті сандық көзге қол жеткізуге мүмкіндік береді [23].

Хсу Мемлекеттік қызметтерді өндіру процесінде азаматтардың белсенді рөлін қарастырады және оларды тұтынушы ретінде емес, осы тауардың қосалқы өндірушілері ретінде қарастырады. Мемлекеттік қызметтерді бірлесіп өндіру 1970 жылдардан бастап мемлекеттік басқару әдебиетінің тақырыбына айналғанына қарамастан, пайдаланушыларға қажетті мазмұнды жасауға мүмкіндік беретін платформалар 2000 жылдардың ортасынан бастап қол жетімді болды. Мемлекеттік қызметтерді бірлесіп өндіру идеясы " Web 2.0.

Жеке деңгейде бұл азаматтар үкіметтік ұйымдарға жүгіну процесінде немесе Мемлекеттік қызметтерді өндіру және көрсету кезінде үлкен жауапкершілікті алады дегенді білдіреді. Осылайша, Денсаулық сақтау және интернет заттарындағы мобильді қосымшалардың саны артып келеді, бұл адамға үйде денсаулықты өзін-өзі бақылауға, медициналық мамандарға деректерді беруге және емдеу процесін, сондай-ақ медициналық сақтандыру өнімдерін адамның жеке жағдайлары мен ерекшеліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді. Ұжымдық деңгейде мемлекеттік қызметтердің бірлескен өндірісі краудсорсинг тәжірибесін қамтиды, мысалы, азаматтар үкіметке көп пәтерлі үйлерді, мектептерді, емханаларды, қоғамдық көліктерді басқаруға, сондай-ақ төтенше жағдайларға жауап беруге байланысты проблемалар туралы хабарлаған кезде ("біздің қала" мобильді қосымшаларын қараңыз [24], "Washington DC 311" [25] және т.б.). Бірлескен өндірістің тағы бір нысаны қосымша сияқты мониторингтік құралдар болуы мүмкін "Checkmyschool.org" [26], Индонезия Республикасында, Филиппин Республикасында және т. б. портал "Myschool.edu.au [27] Австралия Одағында құрылған, оның көмегімен ата-аналар жалпы білім беретін мектептердің бюджетін басқару процесін бақылай алады.

Үкімет пен азаматтардың цифрлық әлемдерінің біртіндеп жақындасуын көрсететін цифрлық басқару моделінің бірқатар артықшылықтарына қарамастан, цифрлық саланың проблемалары мен сын-қатерлерінің өсуі жағдайында оның осал сипатын атап өткен жөн.

Мәселен, мемлекеттер мен ірі корпорациялар тарапынан Цифрлық барлауды жүргізу салдарынан импортталатын бағдарламалық және аппараттық қамтамасыз етудің осалдығы, сондай-ақ киберқауіпсіздік әлеуетінің өсуі жағдайында азаматтар жеке деректерді қосымша қорғауды және құпиялылық құқығын қажет етеді, ал мемлекет бұл міндетті әрдайым жеңе алмайды және цифрлық егемендікті қорғауды тиісті түрде қамтамасыз етеді. Нәтижесінде бірқатар елдерде киберлибертаризмнің принциптері мен ережелеріне негізделген "цифрлық құқықтарды" қорғау қозғалыстары пайда болды және белсенді жұмыс істейді [28]. Интернет-платформалар мен әлеуметтік желілер күнделікті өмірдің ажырамас бөлігіне айналған жағдайда, адамның әр түрлі құқықтарын сандық құқықтар ретінде анықтауға болады – өз пікірін білдіру бостандығы құқығы, жеке өмірге қол сұғылмау құқығы, жиналыстар құқығы, бірігу құқығы, сандық құқықтарды одан әрі қорғау үшін қысым топтарының саны артып келеді. Қазіргі уақытта Интернет желісіне қол жеткізу базалық цифрлық құқықтардың бірі ретінде танылған және бірқатар елдердің заңнамасында, сондай-ақ Еуропалық Одақтың құқық деңгейінде бекітілген. Цифрлық құқықтарды қорғау цифрлық басқару моделін іс жүзінде іске асыру және цифрлық мемлекеттік басқаруға көшу бағытындағы одан әрі өзгерістерге деген сенімділік пен дайындықты тудырады, ал азаматтардың жеке деректерін қорғау және мемлекеттің цифрлық егемендігі проблемалары тиісті қорқыныш пен қарсылықты тудырады.

Қорытындылай келе, әлемнің көптеген елдерінде цифрлық басқару моделін іс жүзінде енгізу мемлекеттің тез өзгертін цифрлық ортаға бейімделу қажеттілігін ғана емес, сонымен қатар үкіметтік институттар мен тетіктердің жұмысындағы цифрлық ашықтықты арттырудың, қоғам тарапынан өсіп келе жатқан күтулер жағдайында көрсетілетін мемлекеттік қызметтердің сапасын жақсартудың ұзақ мерзімді трендін де көрсететінін атап өткен жөн. Цифрлық басқару моделі бұрынғы басқару модельдерін тек әлеуметтік қысым мен интернет мәдениетінің таралуы салдарынан ғана емес, сонымен бірге әлемдік қаржы-экономикалық дағдарыс жағдайында білім беру және мәдениет, денсаулық сақтау, көлік салаларына қатысты қазіргі кезеңдегі мемлекеттік басқарудың өткір мәселелерін шешу қажеттілігінің артуына байланысты алмастырғанын ескеру маңызды. төтенше жағдайларға

жауап беру және т. б. Осы мәселелерді шешуде алға жылжуға ықпал ете отырып, цифрлық басқару моделі көптеген саяси қайраткерлер мен үкіметтік шенеуніктер арасында саяси қолдау табады, өйткені бұл жаңа ақпараттық және технологиялық деңгейде мемлекеттің цифрлық егемендігін нығайтуға және қоғамның әлеуметтік-саяси тұрақтылығына үлес қосуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ХБО ұзақ мерзімді жоспарда жаңа цифрлық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын игеретін және мемлекеттік шешімдерді қабылдау тетіктеріне көбірек интеграцияланған мемлекеттік қызметтерді бірлесіп өндіретін белсенді және жауапты азаматтардың көбеюін қолдайды.

## **Тақырып 5. Цифрлық мемлекеттік қызметтерді ұсыну принциптер.**

Электрондық үкіметтің көптеген бастамаларында интернет халыққа көрсетілетін қызметтерді ұсынудың баламалы арналарының бірі ғана болды; электрондық үкіметтің кейбір бастамалары іс жүзінде жергілікті күндізгі қызмет көрсету орталықтарын (қабылдау бөлмелерін) ұйымдастырды, олардың табысты қызметі цифрлық нысанға ауыстыруға болатын транзакциялардың күрт төмендеуіне әкелді. Осыған байланысты, көшбасшы елдердің үкіметтері "әдепкі бойынша сандық"қағидатының санаттарында талқылай бастайды. Бұл қағидат одан максималды тиімділік пен өнімділікті алу үшін сандық арналар арқылы қызмет көрсету үшін әкімшілік процестерді қайта құру және қайта құру үшін қолданылатындығын түсіну маңызды. Бұл тек кедей азаматтар мен аға буын адамдарының есебінен цифрлық технологиялармен байланысты немесе оларды қолдану дағдылары бар азаматтарға назар аударады дегенді білдірмейді. Керісінше, бұл жақын арада қызметтердің үлкен үлесі цифрлық нысанда ұсынылатынын және цифрлық сервистерге қол жеткізе алмайтындарға көмек көрсету қажет екенін түсінуге көшу. Осыған байланысты сервис-орталықтар қызмет көрсетудің баламалы арнасы ретінде емес, азаматтарға цифрлық транзакцияларды жүзеге асыруда көмек көрсету орны ретінде қарастырылады. Сингапур Премьер-Министрі "қызметкерлер халыққа мемлекеттік қызметтерге қол жеткізуге көмектесетін азаматтарды қосу орталықтарын"құру туралы жариялады, ал біз бұл қызметтерді онлайн режимінде қол жетімді етеміз" 5 (авторлар бөлген). Ұлыбритания үкіметі сондай-ақ: "біз оған мұқтаж адамдарға онлайн режимінде көрсетілетін мемлекеттік қызметтерге қол жеткізу кезінде әрдайым көмек көрсетеміз", - деп мәлімдеді 6. Принцип-бұл қызмет сандық; ал оны өз бетінше пайдалана алмайтындарға сандық емес балама ұсынудың орнына осындай қызметті алуға көмек көрсетіледі.

## Платформаға тәуелділік және мобильді құрылғыларға бағдарлау

Электрондық үкіметтің қызметтері көбінесе веб-браузердің көмегімен компьютерден қызметтерге қол жеткізуді білдірді. Алайда, 2011 жылдан бастап жыл бойы смартфондардан сұраулардың жалпы саны жаһандық ауқымда дербес компьютерлерден сұраныстар санынан асып түсті; сонымен бірге 2015 жылға қарай мобильді құрылғылардан Интернетке ДК-ге карағанда АҚШ азаматтары көбірек келеді деп есептеледі. Сонымен қатар, азаматтар барлық дәрежеде мемлекеттік қызметтерді олар пайдаланатын барлық арналар мен есептеу құрылғылары арқылы алуға үміттенеді.

Сондықтан цифрлық үкіметтің қызметтері смартфондардан және теледидар мен сағат сияқты басқа да сандық құрылғылардан қол жетімділікті қамтамасыз ету қажеттілігін ескере отырып жасалады, дегенмен соңғысы әлі де кең қолданбайды, сонымен қатар жұмыс үстелі мен портативті компьютерлердің веб-шолғыштарынан. Бұл әр түрлі деңгейдегі сұрақ емес. Негізінен мобильді құрылғыларға бағдарлау дизайнның маңызды қағидасы болып табылады, өйткені бұл құрылғылар, бір жағынан, көп қиындықтар туғызады, екінші жағынан, сандық қызметтерді жасаушыға көбірек мүмкіндіктер ашады. Мобильді құрылғыларда нысанды толтыру арқылы мемлекеттік қызметке жүгіну процесінің дәстүрлі моделі тұрақсыз болып табылады; оның орнына мобильді құрылғының өзі (мысалы, орналасқан жерін анықтау немесе суретке түсіру функциясы арқылы) алатын қызметтің өзі транзакцияны сәтті жүргізу үшін қажетті деректердің көп бөлігін талап етеді. Бұл бұрын берілген деректерді, сондай-ақ бірыңғай сәйкестендіру құралын бірлесіп және қайта пайдаланудың маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар, әр түрлі цифрлық арналар арқылы тұрақты қол жеткізу қажеттілігі цифрлық үкіметтің қызметтері пайдаланушының өзіне тиесілі бір есептеу құрылғысынан екіншісіне "жіксіз" өтуін қамтамасыз етуі керек дегенді білдіреді. Сонымен қатар, әрине, мобильді және басқа да ұқсас құрылғылар үшін жасалған қызметтерге қол жеткізуді сенімгерлік веб-браузер арқылы да алуға болады.

## Пайдаланушыға бағытталған қызметтерді жобалау

Цифрлық Үкіметтің кейбір жақтаушылары электрондық үкіметтің қызметтері тартымды емес және олар пайдаланушының емес, ведомствоның қажеттіліктеріне бағытталған болғандықтан трансформацияланбайды деп санайды.



Электрондық үкіметтің алдыңғы нұсқаларын іске асыру кезінде пайдаланушыға бағдарланған қызметтерді дамыту туралы айтылғанмен," пайдаланушыға бағытталған дизайн "немесе" пайдаланушының қажеттіліктерінен бастаңыз " цифрлық Үкіметтің негізгі қағидаларына айналды. Ұлыбританиядағы сандық қызметтерді жобалау принциптері: "даму процесі нақты пайдаланушының қажеттіліктерін анықтаудан және ұсынудан басталуы керек. Жобалауды қазіргі уақытта "ресми рәсім"қалай жүзеге асырылатынына емес, осыған бағдарлай отырып жүзеге асыру қажет" 7. АҚШ цифрлық Үкіметінің Стратегиясында: "үкіметтік ақпаратпен және сервистермен өзара іс-қимыл жасау кезінде азаматтар мен осы органдардың қызметкерлерінің не қажет екенін қамтамасыз ету, сондай-ақ жеке сектордағы тиімділікпен транзакцияны жүзеге асыру мақсатында пайдаланушылардың мұқтаждықтарына назар аудару қажет"деп жазылған.

Пайдаланушыға бағытталған қызметтерді жобалау көбінесе кең таралған веб-қызметтерге тән, бірақ Үкіметте жиі қолданылмайтын зерттеу нәтижелеріне немесе талдауларға негізделген. Пайдаланушының мінез-құлқын өзгертуге немесе пайдаланушының қызметті қабылдауға баса назар аударылады. Бұған нақты пайдаланушылардың жобалық шешімдерін тексеруге арналған "альфа" және "бета"қызметтері, сондай - ақ "пайдаланушылардың сұраныстары әрқашан олардың қажеттіліктеріне сәйкес келе бермейді" (Ұлыбритания) деп тану кіруі мүмкін.

Пайдаланушыға бағытталған дизайн ұлттық деңгейдегі әртүрлі мемлекеттік органдардың жұмыс тәжірибесіндегі кедергілер мен айырмашылықтарды ғана емес, сонымен қатар федералды құрылымы бар елдердегі ұлттық, аймақтық және муниципалды деңгейлердің айырмашылықтарын да білдіреді. Бұл әсіресе пайдаланушыға қажетті қызмет көрсету үшін ұлттық, аймақтық және муниципалды қызметтердің бірлескен жұмысы қажет болған жағдайда, мысалы, ұлттық бағдарламаларды аймақтық әкімшілендіру кезінде өте маңызды. АҚШ сияқты кейбір федералды елдер федералды деңгей мен жеке мемлекеттердің жауапкершілік салалары арасында салыстырмалы түрде айқын айырмашылықтардан пайда көреді; Канада мен Австралия сияқты басқалары кейде қызметтердің қайталануына тап болады, бұл біртұтас және пайдаланушыға бағытталған дизайнды жүзеге асыруда белсенді көшбасшылықты қажет етеді.

Сондай — ақ, дизайн орталығында тұрған "пайдаланушы" стандартты емес, әдеттегі тұтынушы емес екенін түсіну керек. Пайдаланушыға бағытталған дизайн азаматтардың кең ауқымының қажеттіліктерін көрсетуі

керек және бәрін бір үлгіге сәйкес келтірмеуі керек. Жетекші елдер болашақты дербестендірудің жоғары деңгейімен және пайдаланушылардың қажеттіліктерін егжей-тегжейлі түсінумен жеке қызметтерде көреді, олардың негізінде олар туралы жиналған деректердің толықтығы мен олардың қалауы мен тілектерін анықтаудың аналитикалық құралдары ғана емес, сонымен қатар адамдардың өмірлік жағдайлары мен олар өмір сүретін орта туралы сенсорлар / "Заттар интернеті" арқылы алынған көптеген мәліметтер бар. Көшбасшылар бұдан әрі жүрмейді және мемлекет міндетті түрде өзі қызмет көрсетуі керек деп санамайды — ол пайдаланушылардың қажеттіліктеріне жауап беретін және мемлекеттің араласуынсыз қызмет көрсету үшін деректер мен интернет-ресурстарды бірлесіп пайдалануды қамтамасыз ете алады. Мысалы, Норвегия сияқты елдердегі салық жүйелері жұмыс берушілер мен инвестициялық ұйымдар арқылы жеке тұлғалардан салықты автоматты түрде есептейді және жинайды, осылайша азаматтарға да, мемлекеттік салық органының өзіне де жүктемені азайтады.

Басынан аяғына дейін сандық

Электрондық үкіметтің көптеген қызметтері ақпаратты ұсыну, нысанды жүктеу мүмкіндігін қамтамасыз ету немесе тіпті нысанды онлайн режимінде толтыру және ұсыну мүмкіндігі есебінен қызметті алуға өтініш беру үшін пайдаланылатын толық немесе ішінара цифрлық жүйеге ие. Алайда, форма онлайн режимінде ұсынылса да, кейбір қызметтер әлі де тиісті мекеме ішінде қабылданған ескі, "қағаз" процедураларын қолдана отырып, өтінімді өңдеуді жүзеге асырады. Мұндай рәсімдер өтінімді өңдеу барысында басқа мекемелермен консультация беру қажет болған жағдайда күрделене түседі; интероперабельді жүйелер немесе ұжымдық пайдаланудың сенімді орталықтары болмаған кезде әдепкі бойынша коммуникацияның "қағаз" моделі пайдаланылады.

Сонымен, цифрлық үкіметті құру жөніндегі бастамалар ведомство ішінде де, фронт-офистің веб-сайтында да процестерді қайта құруға бірдей дәрежеде бағытталуы мүмкін. Мақсат-толық цифрлық әкімшілік процестің болуы. Бэк-офис процестерін қайта құру, әрине, пайдаланушыға бағытталған дизайнмен анықталады, бұл бөлімнің ішкі ережелеріне бағытталған қолданыстағы рәсімдерді Өзгертуді білдіруі мүмкін. Сандық әкімшілік процесс бірқатар артықшылықтар береді. Біріншіден, ол тиімдірек және басқарылады. Екіншіден, бұл өтініштердің қозғалысын бақылауға мүмкіндік береді, оның ішінде клиенттердің маңызды кезеңдерден өту туралы үнемі қалыптасуын қамтамасыз етеді. Үшіншіден, және, мүмкін, бұл

транзакцияларды өңдеу туралы мәліметтерді ұсыну арқылы сапалы жаңа болып табылады, бұл деректерді пайдалануға негізделген технологияларды қолдану мүмкіндігін жоққа шығарады. Бұл қызметтердің қолданыстағы Дерекқоры бойынша ғана емес, сонымен қатар ведомствоаралық дерекқорлар бойынша өтініштерді автоматтандырылған тексеруді қамтуы мүмкін; және оларды тиісті мамандардың қарауына жіберу; және керісінше, тәуекел деңгейі төмен өтініштерді автоматты өңдеу; және, ең бастысы, қолда бар ресурстарды пайдаланудың барынша тиімділігін қамтамасыз ету үшін деректерге бағдарлана отырып, өтініштерді қараудың регламенттік ережелерін үнемі қайта қарау. Деректерге мұндай бағдарлану өңдеудің тиімділігі мен жеделдігін, сондай-ақ ведомство қызметінің мақсаттарына қол жеткізу бөлігінде әкімшілік процестің нәтижелілігін арттыруы мүмкін.

"Цифрлық басынан аяғына дейін" тұжырымдамасы тек процестерге ғана емес, сонымен қатар ұсынылатын қызметтердің мәніне де қолданылады. Музыка индустриясы дискілерді сатудан жүктемелерді сатуға, содан кейін музыканы онлайн-трансляцияға ауысумен байланысты өзгерістерге ұшыраған сияқты, мемлекеттік қызметтер толығымен цифрлық бола алады, ал оларды ұсынудың физикалық нәтижесі цифрлық болады. Мұндай трансформацияның жақсы мысалы-Түркияны қоса алғанда, бірқатар елдер енгізген электрондық визалар, сондай-ақ АҚШ-тағы (визасыз кіруге рұқсат) және Австралиядағы (кіруге рұқсат) ұқсас жүйелер. Мұнда өтініш беру және төлеу процестері толығымен цифрлық форматта жүзеге асырылады, сонымен қатар стикер өтініш берушінің паспортына да қосылмайды. Виза елдің шекаралық бақылаудың ақпараттық жүйелерінде ғана бар және кіру кезінде электрондық түрде тексеріледі (және, мүмкін, авиакомпанияның болашақ жолаушылар туралы алдын ала хабардар етуі барысында). Сол сияқты, Ұлыбританияда ақпараттық жүйе іске қосылғаннан кейін он жыл өткен соң, көлік құралына салық төлеу туралы қағаз сертификаты жойылды; салық төлеу туралы мәртебе автокөлік инспекциясының компьютерлерінде бар, ал бақылау автоматты бейнебақылау жүйелері арқылы қамтамасыз етіледі.

Үкімет платформа ретінде

Электрондық үкіметтің өзара әрекеттесу моделі, әдетте, пайдаланушы тікелей үкіметтің веб-сайтымен немесе соңғы уақытта үкіметтің мобильді қосымшасымен өзара әрекеттескен.

Цифрлық үкімет саласындағы көшбасшы елдер сенімді делдалдарға қосымшаларды бағдарламалау интерфейстеріне қол жеткізуді ұсыну жеке сектор мен кәсіпкерлер ұсынатын жаңа қызметтер үшін мүмкіндіктер ашуы,

Үкіметке жүктемені және оның жұмыс істеуіне жұмсалатын шығындарды азайту, бағдарламалардың тиімділігін арттыру (мысалы, қолданыстағы арналарды немесе тапсырыстарды пайдалану арқылы) бойынша жұмыс істеуде. Тим О' Райли бұл тәсілді "үкімет платформа ретінде" деп атады 8 (Ұлыбританияда "үкімет платформа ретінде" мүлдем басқа мағынада, PaaS платформасының стандартты қызметтері тұрғысынан қолданылады).

Цифрлық Үкіметтің стратегиясы қызмет көрсету тізбегіне үшінші тараптардың сервистерінің немесе Қосымшаларының қатысуына рұқсат етілетін және көтермеленетін өзара іс-қимылдың әртүрлі модельдерін көздейді. Бұл қызмет көрсету саласындағы инновацияларды ынталандыру ниетімен, диф-ференциарлық тәсілді ("бір өлшем бәріне сәйкес келе алмайды") іске асыру қажеттілігін түсінумен және олардың үкіметтік веб-сайтты пайдалануына қарамастан, азаматтық және мемлекеттік қызметтердің барынша нәтижелілігіне назар аударумен негізделеді. АҚШ үкіметі ақпаратқа бағытталған тәсіл туралы айтады: "ең алдымен веб — беттерді, Мобильді қосымшаларды немесе брошюраларды құру туралы ойлаудың орнына, ақпаратқа бағытталған тәсіл біздің деректеріміз бен мазмұнымыздың дәлдігін, қол жетімділігі мен сенімділігін қамтамасыз етуге назар аударады. Мұндай ақпаратты веб-қосымшаларды бағдарламалау интерфейстері арқылы ұсыну бізге функционалды үйлесімділік пен ашықтықты қамтамасыз ету үшін архитектураны құруға көмектеседі, сонымен қатар оларды ішкі ведомстволық және ведомствоаралық пайдалану үшін, жеке секторда немесе азаматтарда пайдалану үшін ақпараттық активтерге еркін қол жетімділікті қамтамасыз етеді".

Мұндай тәсілдің соңғы бес жыл ішінде қалыптасқан "ашық мемлекеттік деректер" саясатымен біршама қиылысуы бар. Алайда, ашық деректер саясаты негізінен мемлекеттік қызметтер көрсету барысында жиналған мәліметтерді басқа мақсаттар үшін қайта пайдалануға баса назар аударды. Цифрлық үкімет сондай-ақ деректерді ашықтық шарттарында және қосымшаларды бағдарламалау интерфейстері арқылы көбірек беру кезінде үкімет мемлекеттік қызметтер қызметінің мақсаттарына қол жеткізуге жәрдемдесу үшін үшінші тараптардың өтініштерін, арналарды және инновацияларды пайдалануды оңтайландыратынын мойындайды. Сингапурда премьер-министр Ли Үкіметтің қосымшаларды бағдарламалау интерфейстерін нығайту қажеттілігін жеке айтты: "Біздің интерфейстер жылтыратылмаған және стандартталған емес; кейде ешқандай интерфейс болмайды<sup>9</sup>". Ұлыбританияда марта Лейн Фокс<sup>10</sup>-тің осы елдегі цифрлық Үкіметке көшуі басталған есебі үкіметті "Көтерме сатушы, сондай-ақ үшінші

тараптарға қосымшаларды бағдарламалау интерфейстерін беру арқылы қызметтер мен мазмұнды сататын бөлшек сауда дүкенінің витринасы"ретінде әрекет етуге шақырды.

Көптеген жетекші үкіметтер басқаларға олардың мазмұнын пайдалануға рұқсат беру туралы интерфейстер тұрғысынан батыл сөйлескенімен, олар үшінші тараптардың қосымшаларына мемлекеттік дерекқорларда "жазбалар жасауға" қаншалықты дайын болатыны әлі белгісіз. Ең танымал мысалдардың бірі-Open311 интерфейсін Stan-Darth, бұл үшінші тараптардың қосымшаларына АҚШ-тың кейбір муниципалды органдарына қызметтерге өтінімдер ұсынуға мүмкіндік береді. Мемлекеттік транзакциялардың көп бөлігімен салыстырғанда, бұл пайдалану нұсқасы салыстырмалы түрде қатал емес, өйткені ол пайдаланушының қатаң сәйкестендірілуі мен аутентификациясын білдірмейді; дегенмен, осыған байланысты өтінімдерді қабылдау шектеулі болды және салыстырмалы ынта көрсеткен муниципалды органдардың аз ғана Саны үшін мүмкін болды. Алайда, кейбір үкіметтер сенімді делдалдардың (банктер сияқты) шектеулі саны арқылы "жазбаларды" жүзеге асырудың кең мүмкіндіктерін қамтамасыз етуі мүмкін); бұл тәсілдің кейбір элементтері UK Verify11 тексеру қызметінде жүзеге асырылады.

## **Тақырып 6. Цифрлық мемлекеттік басқару: түсінігі мен практикасы.**

Электрондық үкімет дегеніміз - азаматтар мен бизнеске үкіметтің ақпараты мен қызметтеріне неғұрлым ыңғайлы қол жетімділікті қамтамасыз ету, сондай-ақ қызмет көрсету сапасын жақсарту және көбірек ұсыну үшін үкіметтің ең жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, атап айтқанда Интернет қосымшаларын пайдалану әдісі. Демократиялық институттар мен процестерге қатысу үшін кең мүмкіндіктер, бұған мемлекет пен бизнес, мемлекет пен азаматтар, үкімет пен мемлекеттік мекемелердің қызметкерлері (бұдан әрі - Қызметкер) арасындағы, сондай-ақ әртүрлі басқармалар мен деңгейлердегі мәмілелер кіреді.

Электрондық бизнес және электрондық коммерция - бұл электрондық үкіметтің түрлері (ішкі жүйесі). Электрондық үкімет - ХХІ ғасырдың үлкен жетістігі, ол басқару сапасын жақсартты, экономикалық тұрғыдан тиімді және азаматтар мен үкімет арасындағы қатынасты жақсартты. Бірақ біз әлі жол басында тұрмыз.

Электрондық үкіметтің маңызды аспектілерінің бірі - бұл азаматтар мен бизнесті мемлекетпен байланыстыру. Электрондық үкіметтің ғылыми-

зерттеу аймағына енуі қажет сегіз түрлі әлеуетті типтер немесе модельдер бар:

Үкімет - азамат (P - G);

Азамат - Үкімет (G - P);

Үкімет - бизнес (P - B);

Бизнес - Үкімет (B - P);

Үкімет - Үкімет (P - P);

Үкімет - коммерциялық емес ұйым (P - N);

Коммерциялық емес ұйым - Үкімет (N - P);

Үкімет - жұмысшы (P - R).

### Электрондық үкімет

Электрондық үкіметті тереңірек түсіну үшін әкімшілік даму және жалпы мемлекеттік реформалар туралы түсіну қажет. Соңғы үш онжылдықта 80-ші жылдары әкімшілік реформа мемлекет пен саяси жүйені қайта құруды және модернизация мен жаңаруды бастан кешірді, 90-жылдары үкіметтегі өзгерістер мемлекеттік басқару іс жүзінде мақсаттардың, құрылымдардың және функциялардың серпінді қоспасы екенін түсінуге мәжбүр етті. Электрондық үкіметтің бастамалары - бұл әрекетті өзгерту үшін жаңа және дамып келе жатқан технологияларды қолдану үшін бірқатар өзгертулер іс-әрекеттері, сондықтан үкіметтің тиімділігі үкіметтің жаңашылығына байланысты болады. ХХІ ғасырдағы мемлекеттік басқарудың жаңа міндеті - электрондық үкіметті құру және үнемі жаңару [1, с. он төрт].

Электронды үкіметтің анықтамасы кең және тар мағынада

Сонымен, электронды үкімет дегеніміз не? Электрондық үкіметті тар және кең мағынада анықтауға болады.

Электронды үкімет дегеніміз - тар мағынада үкіметтің барлық деңгейлері, азаматтар мен іскер топтар арасындағы электрондық байланыс құралдары арқылы жүзеге асырылатын және тауарлар мен қызметтерді сатып алу мен ұсынуды қамтитын мемлекеттің қызметі ретінде анықталады;

кабылдау тапсырыстарын орналастыру; ақпарат беру және алу; қаржылық операциялар, шаруашылық қызмет.

Электронды үкімет дегеніміз - бұл технологиялар, Интернет және бұқаралық ақпарат құралдары арқылы ішкі және сыртқы қатынастарды өзгерту арқылы қызмет көрсетуді, азаматтардың қатысуын және басқаруды үздіксіз оңтайландыру. Бұған мемлекет-азамат, мемлекет-жұмысшы, үкімет-бизнес және үкімет-үкімет қатынастары жатады.

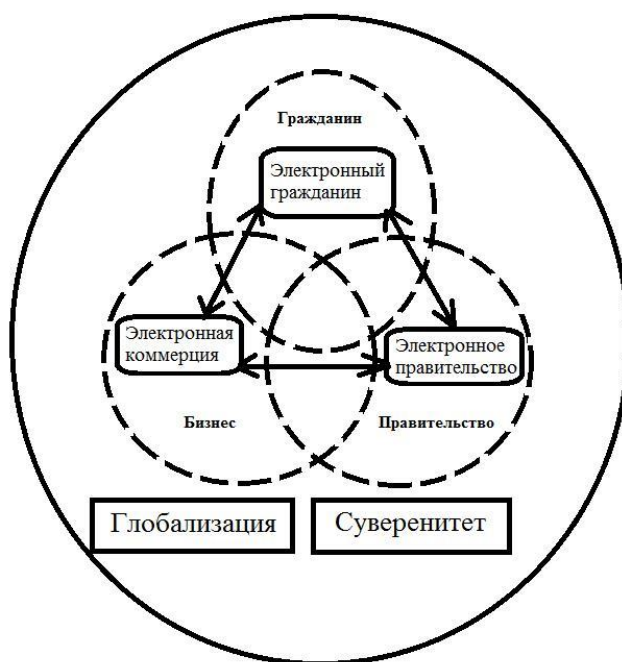
Сонымен, электрондық үкіметтің маңыздылығын ескере отырып, оны дәстүрлі емес электронды құралдарды пайдалана отырып мемлекеттік қызметтерді пайдалану мүмкіндігі, сондай-ақ үкіметтің ақпараты мен үкіметтің транзакцияларына кез-келген жерде, кез келген уақытта және бірдей қол жетімділік жағдайында қол жетімділігі ретінде анықтауға болады. Бұл тұжырымдама азаматтар мен үкімет арасындағы түбегейлі жаңа қатынастардың құрылысын болжайды.

Электрондық үкімет функциясының жалпы ерекшеліктері:

- азаматтардың мемлекеттік ақпаратқа қол жетімділігі. Мемлекеттік ақпаратқа қол жетімділікті қамтамасыз ету - үкіметтің ең көп таралған сандық қызметі.
- жалпы заңды сақтауды насихаттау. Электрондық үкімет белгілі бір ережелер мен талаптардың сақталуын жеңілдететін қызметтерге электрондық қол жетімділікті қамтамасыз етуді де білдіруі мүмкін.
- азаматтардың жеке артықшылықтары мен жеңілдіктеріне қол жетімділігі. Электрондық ақша аударымдары және әлеуметтік көмек және қызметкерлерге өтемақы төлеу туралы онлайн-өтініш азаматқа жеке төлемдер мен жәрдемақыларға электрондық қол жетімділікті ұсынатын қызметтер.
- сатып алу, оның ішінде сауда-саттық, сатып алу және төлеу. Сатып алуға өтінім мемлекеттік органдарға электрондық коммерцияға арналған қосымшалар арқылы жеке секторға тауар сатудан пайда көруге мүмкіндік береді. Электрондық каталогтар, мәліметтерді беру және қорытындылау, электронды сауда және төлемдер - бұл мемлекет пен жеке сектор арасындағы екі тараптың қажеттіліктерін қанағаттандыратын мемлекетішілік транзакциялар.

Үшбұрышты қатынастар моделі: мемлекет, бизнес және азамат

Электрондық үкіметтің анықтамасына сүйене отырып, біз үкімет, жеке сектор және азаматтар арасындағы қарым-қатынастың үшбұрышты үлгісін алуға болады:



Электрондық үкіметтің электрондық үкіметпен серіктестікте (өзара әрекеттесу) аспектісі.

Орталық үкімет пен жергілікті өзін-өзі басқару арасындағы қатынасты білдіретін процестер мен құрылымдар; ұйымдар, департаменттер немесе агенттіктер арасындағы қатынасты анықтайтын процестер мен құрылымдар; үкімет пен жұмысшылар арасындағы қатынасты реттейтін процестер мен құрылымдар; заң шығарушы билік пен атқарушы билік арасындағы қатынасты орнататын процестер мен құрылымдар.

Электрондық үкімет серіктестігінің электрондық бизнес аспектісі.

Мемлекет пен бизнестің қарым-қатынасын реттейтін процестер мен құрылымдар.

Электрондық үкіметтің серіктестігіндегі электрондық азаматтық аспект. Үкімет пен азаматтар арасындағы қатынасты анықтайтын процестер мен құрылымдар; мемлекеттік қызмет көрсету мен азаматтардың қажеттіліктері арасындағы қатынасты реттейтін процестер мен құрылымдар; елдер мен халықаралық ұйымдар арасындағы қатынасты анықтайтын процестер мен құрылымдар [4, б. 126].



Инжір. 1-де «білім қоғамы», жаһандану мен егемендіктің пайда болуы жағдайында электронды үкімет, электрондық бизнес және электрондық азамат арасындағы байланыс бейнеленген. Электрондық үкіметтің масштабын, ауқымын, көп компонентті сипатын және трансформациялық әлеуетін ескере отырып, біз оны электрондық қоғамда электрондық коммерцияға арналған жүйелік толықтырушы ретінде қарастыруға болатындығын анықтадық.

Электрондық үкіметтің жоғарыда келтірілген анықтамасына сүйене отырып, бүкіл әлем бойынша электрондық үкіметтің тәжірибесіне сүйене отырып, біз электрондық үкіметтің түрлері мен олардың негізгі сипаттамаларын анықтай аламыз.

### Электрондық үкіметтің серіктестік түрлері

Электрондық үкімет саласындағы зерттеулер, әдетте, үкіметте электрондық үкіметтің сегіз түрі анықталды және енгізілді, бұл мемлекетке, азаматтарға, жеке секторға, жұмысшыларға, коммерциялық емес ұйымдарға, саяси және қоғамдық ұйымдарға айтарлықтай пайда әкелуі мүмкін.

Электрондық үкіметтің келесі 8 түрін бөлуге болады:

1) Үкімет - азамат (P - G). Мемлекеттік қызметтерді онлайн режимінде орналастыруды қамтамасыз етеді, атап айтқанда байланыс ақпаратын беру қызметтерін электрондық орналастыру арқылы;

Азамат - Үкімет (G - P). Мемлекеттік қызметтерді онлайн режимінде орналастыруды қамтамасыз етеді, атап айтқанда ақпарат және байланыс алмасу қызметтерін электрондық ұсыну арқылы;

Үкімет - бизнес (P - B). Электрондық сатып алулар және мемлекеттік сатып алудың электрондық нарығын дамыту сияқты электрондық операциялар; ақпаратпен және тауарлармен алмасудың электрондық тәсілімен мемлекеттік сатып алу бойынша тендерлерді өткізу;

Бизнес - Үкімет (B - P). Электрондық сатып алу және мемлекеттік сатып алудың электрондық нарығын дамыту сияқты электрондық транзакцияларды белсенді түрде алға жылжыту; тауарлар мен қызметтерді сатудың электрондық платформалары арқылы мемлекеттік тендерлерді өткізу;

Үкімет - жұмысшы (P - R). Электрондық кеңсе жүйесін және электронды мансапқа жүгіну үшін мемлекеттік қызметтерді басқаруға және мемлекеттік

органдардың қызметкерлерімен ішкі қарым-қатынасты жеңілдететін бастамалар жасайды.

Үкімет - Үкімет (P - P). Мемлекеттік органдарға немесе агенттіктерге тиімділігі мен тиімділігіне әсер ететін мемлекеттік деректер базасы негізінде онлайн-ынтымақтастық пен байланыс орнатуды қамтамасыз етеді. Сондай-ақ ішкі ақпарат пен тауар алмасу да бар.

Үкімет - коммерциялық емес ұйым (P - N).

Үкімет коммерциялық емес ұйымдарға, саяси партиялар мен қоғамдық ұйымдарға, заң шығарушы органдарға және басқаларға ақпарат пен байланыс орнатады.

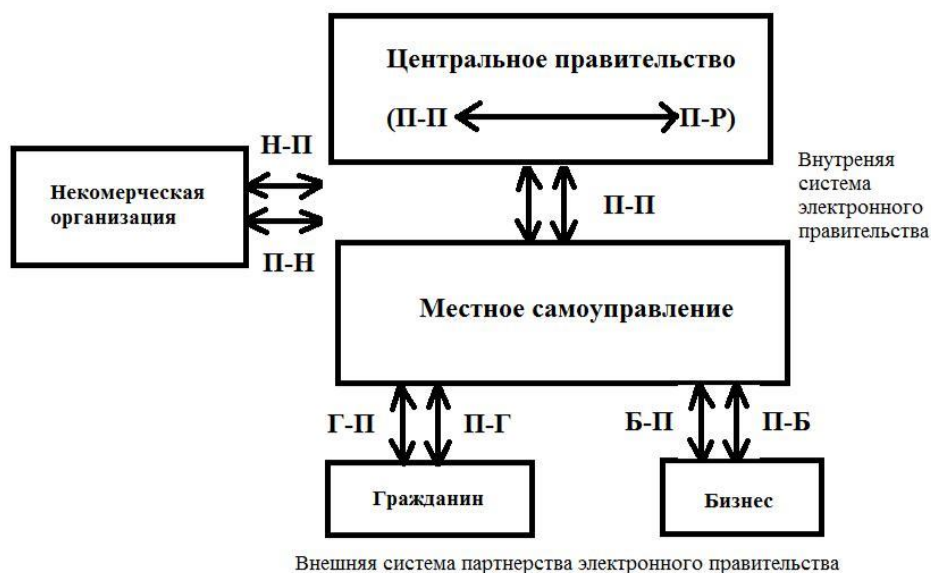
Коммерциялық емес ұйым - Үкімет (N - P).

Мемлекеттік және коммерциялық емес ұйымдар, саяси партиялар мен қоғамдық ұйымдар, заң шығарушы органдар және т.б. арасындағы ақпарат алмасу және т.б.

Электрондық үкіметтің жоғарыда аталған түрлеріне сүйене отырып, негізгі электрондық үкіметтің бастамалары тұтынушының мемлекетпен бес қатынасына бағытталуы керек: Азаматтық-Үкімет, Бизнес-Үкімет, Үкімет-

Коммерциялық емес ұйым, Үкімет-Үкімет және Үкімет-Қызметкер. Біріншіден, Азамат - Үкімет қатынасы жеке тұтынушының жеке пайдалануға арналған мемлекеттік қызметтерді тікелей тұтынуына жатады. Бұл қызметтерге лицензиялар мен аң аулауға, балық аулауға рұқсат, жүргізуші куәлігі, айыппұл, төлқұжат кіреді. Бұл тек салықтар, айыппұлдар мен алымдарды аймақтық және жергілікті басқару органдарына төлеу ғана емес, сонымен бірге салық төлеушілерге қайтарымдарды төлеу. Екіншіден, Бизнес-Үкімет қатынастарының моделі кәсіпкерлер, компаниялар және корпорациялар коммерциялық мақсаттарда (пайдасы бар немесе жоқ) пайдаланатын қызметтерге жатады. Оларға қауымдастықты тіркеуге, кәсіпкерлік лицензия алуға, сайтты анықтауға және еңбек ресурстары туралы ақпарат алуға өтініштер кіреді. Сонымен, үкіметтік емес коммерциялық ұйым, үкімет-үкімет және үкімет-жұмысшы қатынасы үкіметтің ішінде немесе одан тыс жерлерде қызметтерді жақсарту үшін агенттіктер мен қызметкерлер арасындағы сыртқы және ішкі ынтымақтастықты үйлестіруді қамтиды. Бұған саяхаттарға сұраныс, сатып алу реквизиттері, жалақы ведомосін өңдеу, мемлекет аралық қор аударымдары, тармақ қосымшалары және т.б. кіреді.

Электрондық үкіметтің ерекшеліктері және оның түрлері Электрондық үкіметтің түрлерін салыстыра және талдай отырып, олардың кейбір ерекшеліктерін анықтауға болады.



2-сурет. Электрондық үкіметтің сыртқы және ішкі жүйесі

Электрондық үкіметтің жалпы модельдерінің кең схемалық негізі электрондық үкіметтің қызметтерін халыққа ұсынудың процестері мен құрылымдарына жатады.

Мемлекеттік басқарудағы электрондық үкімет. Электрондық үкімет саласындағы мемлекеттік басқару проблемалары, мысалы, әкімшілік интерфейс, цифрлық әкімшілендіру және виртуалды ұйымдастыру жүйелі түрде талданып, алдағы уақытта мұқият зерттелуі керек, өйткені цифрлық дәуір мемлекет пен азаматтар арасындағы түбегейлі жаңа қатынастарды жүзеге асыру үшін жаңа мүмкіндіктер береді. мемлекет пен бизнес, мемлекеттік және мемлекеттік қызметкерлер, үкімет және үкімет.

## Тақырып 7. Цифрлық мемлекеттік қызметтерді дамытудың маңызды элементтері.

Жетекші цифрлық үкіметтік стратегиялар цифрлық үкімет сәулетінің ұқсас негізгі элементтерін қолданады. Оларға мыналар жатады.

Бірыңғай портал

Сандық үкіметтің жетекші бастамаларының басты ерекшелігі - НАТО-ның ақпарат пен қызметтерді бір интеграцияланған веб-сайтқа мүмкіндігінше көбірек интеграциялау жөніндегі қатаң саясаты. Цифрлық үкіметтің ұлттық жоспарларының басым бөлігі мемлекеттік қызметтердің бірыңғай порталын құруды талап етеді. Мұнда ақпарат пен қызметтер үкіметтің құрылымын жай көрсетпейтін, қолданушыға ыңғайлы түрде ұсынылған, және алдыңғы «порталдардан» айырмашылығы, пайдаланушылар басқаларына қайта бағытталмай интеграцияланған веб-сайтта жұмыс жасай алады.

Мемлекеттік порталдардың жаңа буынының басты сипаттамасы транзакциялық интеграция болып табылады. Мысалға:

Сингапурдегі [ecitizen.gov.sg](http://ecitizen.gov.sg) - бұл кеңейтілген қызметтер мен төлқұжаттар мен жеке куәліктерге жүгіну сияқты бірнеше маңызды сәйкестендіру функцияларын қоса алғанда, Интернеттегі транзакциялық қызметтерді іздеудің қуатты мүмкіндіктері бар шынымен біріктірілген портал.

Францияда [mon.service-public.fr](http://mon.service-public.fr) порталы қызметтердің 30-ға жуық түріне бір логин мен пароль арқылы кіруге мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта Австралияда 2 миллионға жуық азамат денсаулық сақтау және әлеуметтік салалардағы алты түрлі мемлекеттік қызметтерден ақпарат пен қызметтерге үздіксіз қол жетімділікті қамтамасыз ететін myGov есептік жазбасына ие.

Мемлекеттік сектормен бөлісу үшін ортақ деректер

Бірқатар елдер мемлекеттік органдар үшін ортақ мәліметтер базасын құрудың және әрбір мемлекеттік органның орнына жеке тіркеу жазбаларын жүргізудің орнына ортақ болудың маңыздылығын біршама мойындады. 2012 жылы Дания «Барлығына жақсы бастапқы деректер - өсу мен тиімділік шарты» стратегиясын шығарды. Данияның мемлекеттік органдары жеке тұлғалар, бизнес, жылжымайтын мүлік, ғимараттар, мекен-жайлар және т.б. туралы әртүрлі негізгі ақпаратты тіркейді. Мұндай ақпарат негізгі ақпарат деп аталатын, бүкіл мемлекеттік секторда қайта пайдалану үшін маңызды болып саналады, өйткені ол бұл үшін маңызды негіз береді. мемлекеттік органдардың өз функцияларын тиісінше және тиімді орындауы, «аз мөлшерде, өйткені сандық түрде және әр түрлі бөлімшелерде, әкімшіліктерде және салаларда көбейіп келе жатқан міндеттерді шешу қажет». Кейбір тізілімдерде жеке мәліметтер жоқ және олар ашық деректер түрінде жарияланады (мысалы, мекен-жайлар). Нидерландыда он жеті «негізгі регистрлерді» ұжымдық пайдалану жөніндегі ұқсас бастама бар.

Ұлыбритания, өткен саяси қарама-қайшылықтарға қарамастан, негізгі дерекқорларды бүкіл мемлекеттік секторда және кейбір жағдайларда және одан тыс жерлерде пайдалануға мүмкіндік беретін мәліметтерді бөлу саясатын дамытуда.

Федералды құрылымы бар елдерде мұндай мәліметтер базасы тек мемлекеттік деңгейде ғана емес, сонымен бірге аймақтық және муниципалды деңгейлерде де қол жетімді болуы керек. Негізгі деректердегі өзгерістер туралы хабарламалар басқа мемлекеттік органдарға жіберілуі мүмкін болғандықтан, өзгеріс туралы хабарландыруларды ескере отырып, негізгі деректерді сақтау мен жүргізудің сенімді процестерінің болуын қамтамасыз ету маңызды, бұл федералдық жүйелер үшін маңызды, мысалы мекен-жайдың өзгеруі сияқты маңызды өзгерістер туралы хабарламалар. , алдымен жергілікті деңгейде тіркеле алады.

Жетекші үкіметтердің қазір қабылдайтын басты қадамы - жұмыс істемейтін функциялар мен өкілеттіктерді, абаз деректерін негізгі мемлекеттік активтер ретінде мойындау және осындай мәліметтер базасын толық интеграциялауға мүмкіндік беретін өзара әрекеттестік стандарттары мен орта бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу үшін стратегиялық жоспарларды әзірлеу. ашық API арқылы.

Транзакциялар кезінде тікелей пайдаланылатын негізгі мәліметтерге қосымша ретінде, жетекші үкіметтер мемлекеттік органдармен де, жеке компаниялармен де, басқа ұйымдармен де өз қызметінде кеңінен қолданылатын Ұлттық ақпараттық шеңбердің құрамына кіретін басқа мәліметтер базасын қамтиды. Мұндай деректердің жарқын мысалы гео-кеңістіктік деректер болып табылады, оған барлық карталар, көлік және басқа қабаттар, мекен-жай мәліметтері кіреді. Әдеттегі даналық, мемлекеттік сектордағы ақпараттың шамамен 80% -ы геосфералық сипатқа ие және жоғары сапалы геокеңістіктік анықтамалық мәліметтер оны бір-бірімен сенімді байланыстыра алады, ал мемлекеттік қызметтер бірнеше көздерден алынған деректерді біріктіре отырып, «үлкен суретті» көре алады<sup>13</sup>. Геоақпараттық деректердің маңыздылығын Еуропалық Одақ мойындады, бұл 2007 жылғы мамырда Еуропада кеңістіктік деректер инфрақұрылымын құру туралы INSPIRE<sup>14</sup> директивасын қабылдаумен расталады.

Бөлісуге арналған ведомствоаралық қызметтер

Электрондық үкіметтің бастамалары көбінесе бастапқы компоненттер бойынша ведомствоаралық бөлісу қызметтерін жүзеге асыра алмады. Бұл

жекелеген органдардың тәжірибесін өзгерту мүмкін еместігімен байланысты жалпы проблеманың симптомы болды. Цифрлық үкіметтің бастамаларына байланысты қатаң басқару жағдайында жетекші елдер бұл міндетті шеше бастайды. Мысалы, Сингапурдың SingPass бағдарламасы біртұтас онлайн идентификация және аутентификация жүйесін ұсынады, оның көмегімен 58 мемлекеттік органдардың 270 түрлі қызметтері пайдаланушыларға қол жетімді. 90% жүктеме кезінде ол қазір әртүрлі қызметтерге арналған жеке шоттардың қажеттілігін айтарлықтай алмастырды.

### Қоғамдық инфрақұрылыммен бөлісу

Сандық үкіметтің көшбасшылары бағдарламаларға арналған қаражаттарды салудың орнына, стандартталған инфрақұрылым компоненттерін, оның ішінде мемлекеттік инфрақұрылымды да қолдануды көздейді. Бұлтты есептеу технологияларын пайдалану икемді және жылдам орналастыруды, цифрлық үкіметтің мақсаттарына қол жеткізу үшін қажет серпімді тұрақты өнімділікті қамтамасыз етудің стратегиялық құралы ретінде қарастырылады, бірақ деректер орталықтарын шоғырландыру немесе есептеу ресурстарының тиімділігін арттыру тәсілі ретінде емес (бұл технологиялар осы технологияны қамтамасыз етеді) осы мақсаттарға жету). Мәселен, 2012 жылы Сингапур «жеке» ашық бұлтты іске асырды және мемлекеттік органдарға қоғамдық бұлтты қызметтерді пайдалануға келісімшарттарды қолдана бастады; қызығы, мұндай «бұлттар» бұрыннан бар инфрақұрылымды алмастырады; осылайша, бұл икемділік және бөлісу - бұл алға қадам.

Сонымен қатар жеке сектордың қатысу сипатында бірқатар өзгерістер болды. Келісім-шарттардан дәстүрлі жүйелік интеграцияға ауысу немесе нақты қосымшаларға бағытталған қызметтерді жүзеге асыру үшін құрылған мемлекеттік-жеке меншік әріптестіктен (МЖӨ) көшу бар; қазір ол өте күрделі, икемсіз және қымбат деп саналады. Оның орнына типтік келісімшарттар арқылы тез сатып алуға болатын қызметтердің типтік компоненттерін (мысалы, бұлтты қызметтер) жиі пайдалану жиі кездеседі. Мысалы, Ұлыбритания үкіметі Cloudstore-да алдын ала анықталған бағамен 3185 қызметтердің 46 каталогы бар, 462 сатушы (олардың 75% -ы шағын және орта кәсіпорындар) арқылы қол жетімді және орталық, аймақтық және жергілікті билік. Технологиялық өзгерістердің жоғары қарқыны мен саладағы инновациялардың дамуына байланысты бұл каталог әр алты айда қайта қаралып отырады. АҚШ үкіметі ғаламтордың ірі қызметтерімен, мысалы, Google Apps (пошта, құжаттар және т.б.) және Amazon Web Services

бұлтты хостинг сияқты нұсқалардың ұсынылуын қамтамасыз ету үшін жұмыс жасады.

МЖӘ-нің рөлі «жалпы» шешімдерді әзірлеуден бүкіл үкімет үшін бұлт сияқты шешімге біріктіруге болатын стандартталған компоненттерді беруге ауысумен бірге өзгеріп отыратын көрінеді. МЖӘ-нің бұл нысаны іс жүзінде неғұрлым қарапайым және пайдалы болуы мүмкін, өйткені МЖӘ қызметтерінің табиғаты неғұрлым нақты анықталған және бизнесте немесе саясаттағы өзгерістерге аз сезімтал болғандықтан, сонымен қатар жеке, және мемлекеттік серіктес ұсынылатын жалпы қызметтерді пайдаланудан пайда көруі мүмкін.

Сондықтан цифрлық үкімет шығындар тұрғысынан АКТ қызметтеріне деген жалпы сұранысты міндетті түрде арттыра бермейді. Технологиялық қызметтер көбірек талап етілсе де, оларды жүзеге асыру қызметтерді жобалау мен сатып алудың жаңа тәсілдерін ескере отырып жүзеге асырылады. Ұлыбритания жаңа тәсілдердің және бір мезгілде цифрлық үкіметтің жеткізілу жылдамдығы мен кеңеюінің арқасында АКТ шығындарын 50% төмендетеді. Сондай-ақ, бұл мемлекеттік сатып алулардағы инновациялар мен мәдени өзгерістердің қозғаушы күші болып табылады, өйткені нарыққа жаңа ойыншылар енеді және ұзақ мерзімді келісім-шарттар бойынша реттелетін қызметтер ұсынудың мұрагерлік дағдыларына сұраныс азаяды.

Жетілдірілген сенсорлық желілер мен аналитика

Сандық мемлекеттік қызметтер сенсорларды пайдалану және олар жасаған деректерді талдау арқылы мемлекеттік қызметтердің сапасын одан әрі жақсартады. Бұл мемлекеттік қызметтердің қол жетімділігі мен сапасын оңтайландырады, ал ішінара жеке тұлғаларға көрсетілетін қызметтер белгілі бір уақытта белгілі бір адамның өмірлік жағдайына сәйкес неғұрлым индивидуалды тәсілді қамтамасыз етеді. Біз бұны трафик пен қоғамдық көліктер туралы ақпараттан, сондай-ақ тұрақ сенсорларынан көреміз. Бұл процестердің маңыздылығы денсаулық сақтау сияқты мемлекеттік қызметтің басқа салаларында да арта түседі. Бұл өз кезегінде Интернет заттары үшін платформаларды құру стратегиясының пайда болуына, сондай-ақ кіріс деректерін нақты уақыт режимінде деректерге негізделген қызметтерге қол жетімді етуге мүмкіндік береді.

Киберқауіпсіздік және құпиялылық

Азаматтар цифрлық қызметтерді өздерінің жеке ақпараттары үкіметтен тыс қауіптерден және үкімет ішіндегі теріс қылықтардан жеткілікті қорғалғанына

сенімді болған жағдайда ғана пайдаланады. Бұл үшін талап етілетін шектер электронды коммерция сияқты басқа салаларға қарағанда жоғары болуы мүмкін, өйткені азаматтардың цифрлық емес мемлекеттік қызметтерді пайдалануға деген ынтасы цифрлық емес баламалар жағдайындағыдай болмауы мүмкін. Керісінше, егер мемлекет цифрлық қызмет көрсетуге көшіп, содан кейін өз азаматтарының сенімін жоғалтса, онда ол мемлекеттік қызметтердің үздіксіздігін қамтамасыз ету тұрғысынан өте күрделі проблемаларға тап болуы мүмкін. Бұл киберқауіпсіздік саласындағы озық тәжірибені қатаң түрде қолдану қажеттілігін ғана емес, сонымен бірге байланысты мемлекеттік қызметтерді ұсынуға тән мәліметтерді және «тұтынушылардың бір көзқарасын» бөлуге белсенді және ақпараттандырылған қоғамдық келісімді қамтамасыз етуді білдіреді.

## **Тақырып 8. Цифрлық үкімет үшін көшбасшылық пен дағдыларды дамыту.**

Электрондық үкіметтің дамуын басқарудың әр түрлі модельдері болды. Жалпы алғанда, үлкен жетістікке жеткен адамдар жоғары деңгейдегі орталықтандыру мен мықты басқаруға ие болды, дегенмен мемлекеттік органдардың ынтымақтастығына негізделген ұйымдастырушылық мәдениеті бар елдер онсыз прогреске қол жеткізді.

Цифрлық үкімет орталықтандыру бағытына неғұрлым күшті серпін алды. Әрі қарай орталықтандыру тіпті соңғы 15 жыл ішінде АКТ өзгерістің әсерлі қозғаушысы болған Сингапурда да күн тәртібінде тұр: премьер-министр Ли:

«Меніңше, біз үкіметтің барлық бөліктерін біріктіруіміз керек. Біз Smart Nation бағдарламасын іске асыру үшін жобалық кеңсе құрамыз. Қазіргі уақытта мемлекеттік органдар өз жұмыстарын басқаша атқаруда ... Бұл өте қызықты бағдарламалар, бірақ біз оларды біріктіруіміз керек. Егер біз оларды біріктіріп, проблемаларды, прототиптеу идеяларын анықтап, оларды жалпы ұлттың мүддесі үшін тиімді орналастыра алсақ, бұдан да көп алға баса аламыз. Бізде «Ақылды ұлт» бағдарламасын іске асыру бойынша жобалық кеңсе болады ... Премьер-Министр кеңсесінде ».

Америка Құрама Штаттарында Президент Әкімшілігінде Ұлттық Технологиялар Директорының және жақында Цифрландыру жөніндегі директордың 18 тағайындалуы мемлекеттің дамуындағы цифрландыру мен басқаруды басқарудың үдемелі өсуін көрсетеді.



Егжей-тегжейлі ақпараттың жеткіліксіздігіне қарамастан, Қытайда үкіметтің барлық деңгейлерінде мемлекеттік қызметтерді көрсетудің біртұтас архитектурасын құру жоспарлануда, мысалы, тұрақтылық немесе апаттық жағдайларды басқару сияқты жалпы жүйелер үшін жалпы платформалар негізінде қолдау.

Цифрлық көшбасшыларға салыстырмалы түрде үлкен және салыстырмалы түрде шағын елдер кіреді. Кейде үлкен елдердің аймақтық немесе басқа деңгейдегі басқару деңгейінің болуына байланысты және олардың мөлшеріне байланысты сандық үкіметке тез және шешімді түрде көшу мүмкіндігі тұрғысынан қолайсыз екендігі туралы даулар бар. Алайда, олардың мөлшері оларды қолайсыз жағдайға әкеледі деп бірдей дәлелдеуге болады: бірінші жуықтауда 1,5 және 150 миллион тұрғындарға қызмет көрсету үшін онлайн-жүйені құруға кететін шығындарды шамамен бірдей деп санауға болады; сондықтан жұмысты тиімді және тез орындау үшін қаржыландыруды қамтамасыз ету туралы шешім қабылдаған кезде кішкене елдер қиын жағдайға тап болуы мүмкін.

Жетекші елдердегі цифрлық үкіметке көшу тәжірибесі көшбасшылық пен басқарудың алдыңғы модельдерін, оның ішінде орталық билік пен жекелеген департаменттер мен ұйымдар арасындағы тепе-теңдік тұрғысынан өзгерту қажеттілігін көрсетеді. Бұл көбінесе орталық үкімет құрамында үкімет басшысының тікелей және нақты қолдауымен жаңа ұйым құруды білдіреді.

Басқару моделі конституциялық талаптарға, сондай-ақ ұлттық стандарттар мен тәжірибеге сәйкес келуі керек. Соған қарамастан, сарапшылар қазіргі құрылымдардың жұмысына қатысты кейбір проблемаларды атап өтеді, соның ішінде:

Өмір сүру сапасын және бизнесті жүргізу жағдайларын жақсарту үшін ақпараттық технологияларды пайдалану жөніндегі үкіметтік комиссияның шектеулі өкілеттіктері, мемлекеттік және коммуналдық қызметтерді көрсетуде ақпараттық технологияларды пайдалану жөніндегі кіші комитет және аймақтық ақпараттандыру кеңесі, олар іс жүзінде АКТ мәселелерін шешуге азаяды және Заңнаманы немесе әкімшілік процестерді модернизациялауда жеткілікті жоғары деңгейдегі көшбасшылықты қамтамасыз ету;

Өмір сүру сапасын және бизнесті жүргізу жағдайларын жақсарту үшін ақпараттық технологияларды пайдалану жөніндегі мемлекеттік комиссия,

мемлекеттік және коммуналдық қызметтерді көрсетуде ақпараттық технологияларды пайдалану жөніндегі кіші комиссия және аймақтық ақпараттандыру жөніндегі кеңес негізінен саясатты жүргізумен айналысады, ынталандыруда жеткілікті рөл атқармайды. енгізу, қызмет көрсету және үйлесімділік;

Цифрлық үкімет саясатын құру саласында институционалдық жауапкершілік бөлінісі бар, мемлекеттік, аймақтық және муниципалды органдар арасындағы әкімшілік үйлестіру саласында әртүрлі өкілеттіктер бар.

Кейде ведомствоаралық деңгейде өзгеріс табысты болды, және бұл ең жоғары деңгейдің айқын қолдауымен саясатты әзірлеу және жүзеге асыру үшін арнайы ведомствоаралық агенттік құру жағдайында болды.

#### Үкіметтің инновациясы

Цифрлық қызмет көрсетудің жаңа ұйымдары әдейі мемлекеттік қызмет көрсетуге жаңа мәдениетті енгізуде. Сингапур үкіметі жеткізілім топтарын және «тәжірибелік зертханаларды» құрып отыр, олар жылдам дизайн технологияларын қолдана отырып қызметтерді дамытатын және өнімді үнемі сынақтан өткізіп, жетілдіретін<sup>19</sup>. Америка Құрама Штаттары мемлекеттік органдарға өздерінің саяси миссияларын орындауға көмектесуге арналған сандық және веб-қызметтерді дамыту үшін сәтті интернет-стартаптардың тәжірибесін модельдеу үшін 18F блогын құрды. 18F құрамына пайдаланушыларға бағдарланған және үкімет пен ол қызмет ететін азаматтар / ұйымдардың өзара әрекеттесуіне бағытталған тиімді цифрлық қызметтерді дамытатын адамдардың ішкі тобы, сондай-ақ Президенттік инновациялық бағдарлама қызметкерлерін жеткізу үшін басқа мемлекеттік органдарға жіберілген команда кіреді. инновацияны және сандық ойлауды дамытуға ықпал ету.

Жаңа мемлекеттік цифрлық қызметтер нақты пайдаланушыларды қызметтерді дамыту мен тестілеуге тарту үшін альфа және бета-сервистерді іске қосу сияқты «сатылы стартап» қағидаттарын қабылдау және қызметтер мен күнделікті қызметті жақсарту үшін үздіксіз интеграция әдістерін қолдану сияқты маңызды кезеңнен өтуде. жаңа функцияларды енгізу.

#### Мәдениет және шеберлік

Цифрлық үкіметте жетістікке жету үшін қажетті мәдениетті қалыптастыру және қажетті дағдыларды қалыптастыру көптеген сандық

үкіметтің көшбасшылары үшін таңқаларлық міндет болып табылады. Мемлекеттік билік органдарында қалыптасқан жұмыс және дағды мәдениеті қажетті өзгерістерді жүзеге асыру үшін қолайсыз болып қана қоймайды, бірақ кейбір жағдайларда олар тіпті белсенді түрде қарсы тұрады. Кейбір елдерде цифрлық үкіметті дамыту үшін қажетті біліктілік үкіметтен тыс қажетті тәжірибесі бар ең жақсы талантты тарту арқылы қамтамасыз етілді. Бір венчурлық капитал фирмасының айтуынша, Ұлыбританиядағы GDD «Ұлыбританиядағы ең үлкен сандық таланттардың бірін әкелді» және біз оған ақша сала алмайтын Еуропадағы ең жақсы стартап болып табылады.

Цифрлық үкіметтер көбінесе мәліметтерге сенім артады, сондықтан бірінші кезекте қайырымдылықпен жұмыс істеу дағдылары пайда болады. Өткен жылы АҚШ, Франция және Ұлыбританияда директорлар тағайындалды. Ашық үкіметтің мәліметтерін ұдайы пайдалануды алға жылжыту олардың міндеттерінің бір бөлігі болғанымен, олар үкіметтік шешімдер мен инновацияларда деректерді пайдалануды кеңейту мәселесін шешеді.

Алдыңғы қатарлы цифрлық үкіметтер бұл функцияларды үкіметтің өзіне және оның орталығына ауыстыра отырып, қызметтерді жобалау мен интеграциялауды аутсорсингке барғысы келмейді. Мемлекеттік цифрлық қызметтер АҚШ-та да, Ұлыбританияда да құрылды, бұл цифрлық үкіметке көшу кезінде көшбасшылық пен ойлауды қамтамасыз ету үшін ғана емес, сонымен қатар маңызды элементтердің дизайнын бақылау үшін. Бұл қосымша қызметтерді сатып алудың өзгеруіне әкеледі, бұл мамандандырылған шағын және орта бизнес кәсіпорындарының және инфрақұрылымдық қызметтер мен құралдардың түрлерінің көбеюінен көрінеді (мысалы, бұлтты есептеу технологиялары және үкімет үшін ашық бастапқы бағдарламалық жасақтаманың репозиторийлері сияқты. , Гитуб).

Цифрлық үкіметтің артықшылықтары, сонымен қатар нақты сәулет, техникалық және ұйымдастырушылық өзгерістерді сәтті және тиімді жүзеге асыру үшін жоғарыда ұсынылған шаралар цифрлық үкіметтің немесе көшбасшылықтың мықты институттарын қалыптастыруды талап етеді.

Мұнсыз технологияға қомақты инвестициялардың трансформациялық мүмкіндіктері толық жүзеге асырылмауы мүмкін. Тиімді көшбасшылық пен менеджмент икемді және нәтижелі жүзеге асу үшін ғана емес, сонымен қатар толық пайда алу үшін қажет. Технологияға қажетті инвестицияларды қамтамасыз етудегі қазіргі қиындықтарды ескере отырып, цифрлық үкіметтің қаржылық және бағдарламалық тиімділігіне қол жеткізуге ғана емес,

сонымен бірге оны жасауға дайын институционалдық құрылымдардың бар екеніне көз жеткізу үшін қаржыландыруды тарту маңызды болады. қамтамасыз ету.

#### Үкімет ішіндегі инновацияны ынталандыру

Көптеген елдерде АКТ инновациясы үкіметтен тыс, үкіметтен тыс жерлерде тезірек және түбегейлі дамуда. Инновациялық шешімдерді мемлекет мүддесіне қарай пайдалану жолдарын іздестіру керек және технологиялар мен инноваторларға жас мамандардың энергиясы мен талантын тиімді пайдалануға мүмкіндік беретін әдістерді анықтау қажет. Осы тұрғыда РФ Үкіметі келесі мәселелерді қарастыруы керек.

Министрліктер мен ведомстволар алдын-ала белгіленген номинациялар бойынша инновацияларды таңдай және бағалай алатындай етіп, мысалы, жыл сайын инновациялық конкурстар өткізу. Жеңімпаздардың есімдері ірі конференцияларда жариялануы мүмкін, анаграммалар басшылыққа ризашылық білдіру арқылы, оқытудың бірегей мүмкіндіктерін, соның ішінде тағылымдамадан өтуге қатысуды қамтамасыз ете алады және т.с. әкімшілік процестерді технологиямен оңтайландыруға болады. Технологиялардың қарқынды дамуына байланысты жас мемлекеттік қызметшілердің кейбірі күнделікті өмірде ең жаңа гаджеттер мен қосымшаларды белсенді қолданады және олар ішкі ресурстарға айналуы мүмкін, бұл басқарушылық процестерді жақсарту үшін осы технологияларды қалай қолдануға болатындығын біледі.

Жас талантты техникалық мамандарды анықтама ретінде жұмысқа тарту мақсатында инновация бойынша ойыншыларға стипендиялардың мемлекеттік бағдарламасын құру. Мұндай бағдарлама техниктер мен жаңашылдардың жоғары мемлекеттік лауазымды тұлғалармен немесе федералды үкіметтің жоғары лауазымдарында жұмыс істейтін шенеуніктермен немесе ауысыммен жұмыс істейтін шенеуніктермен тығыз байланыста жұмыс істей алатындай етіп жасалуы мүмкін. Мемлекеттік басқарудың сарапшылары мен жас техниктерден тұратын осындай бірлескен топтар министрліктер мен ведомстволар жүзеге асыратын АКТ және электрондық қызметтерді дамыту жобалары бойынша белгілі бір мерзімге (6-12 ай) бірлескен бастамалар аясында жұмыс істей алады.

#### Мәдениет және шеберлік

Цифрлық үкіметте жетістікке жету үшін қажетті мәдениетті қалыптастыру және қажетті дағдыларды қалыптастыру көптеген сандық үкіметтің көшбасшылары үшін таңқаларлық міндет болып табылады.

Мемлекеттік билік органдарында қалыптасқан жұмыс және дағды мәдениеті қажетті өзгерістерді жүзеге асыру үшін қолайсыз болып қана қоймайды, бірақ кейбір жағдайларда олар тіпті белсенді түрде қарсы тұрады. Кейбір елдерде цифрлық үкіметті дамыту үшін қажетті біліктілік үкіметтен тыс қажетті тәжірибесі бар ең жақсы талантты тарту арқылы қамтамасыз етілді. Бір венчурлық капитал фирмасының айтуынша, Ұлыбританиядағы GDD «Ұлыбританиядағы ең үлкен сандық таланттардың бірін әкелді» және біз оған ақша сала алмайтын Еуропадағы ең жақсы стартап болып табылады.

Цифрлық үкіметтер көбінесе мәліметтерге сенім артады, сондықтан бірінші кезекте қайырымдылықпен жұмыс істеу дағдылары пайда болады. Өткен жылы АҚШ, Франция және Ұлыбританияда директорлар тағайындалды. Ашық үкіметтің мәліметтерін ұдайы пайдалануды алға жылжыту олардың міндеттерінің бір бөлігі болғанымен, олар үкіметтік шешімдер мен инновацияларда деректерді пайдалануды кеңейту мәселесін шешеді.

Алдыңғы қатарлы цифрлық үкіметтер бұл функцияларды үкіметтің өзіне де, ішіне де ауыстыра отырып, қызметтерді жобалау мен интеграциялауды аутсорсингке барғысы келмейді. Мемлекеттік цифрлық қызметтер АҚШ-та да, Ұлыбританияда да құрылды<sup>24</sup>, цифрлық үкіметке көшу кезінде көшбасшылық пен ойлауды қамтамасыз ету үшін ғана емес, сонымен қатар маңызды элементтердің дизайнын бақылау үшін. Бұл қосымша қызметтерді сатып алудың өзгеруіне әкеліп соқтырады, бұл мамандандырылған шағын және орта кәсіпорындарды және инфрақұрылымдық қызметтер мен құралдардың түрлерін (мысалы, бұлтты есептеу технологиялары және билік органдарына арналған ашық коды бар репозиторийлер, мысалы, Github) белсендірек тартуға мүмкіндік береді.

Цифрлық үкімет саласындағы жетекші елдермен көшбасшылық мәселелері, тағылымдамалар, алмасу бағдарламаларын қоса алғанда, үкімет басшыларына (яғни министрлер, министрлердің орынбасарлары, басқарма бастықтары, департамент басшылары, негізгі қызметкерлер) арналған мамандандырылған оқу бағдарламасын әзірлеу.

Қатысушы агенттіктерде цифрлық қызмет көрсетумен айналысатын мемлекеттік қызметшілерге арналған мамандандырылған оқыту бағдарламасын әзірлеу. Негізгі жұмыс барлық қызметкерлерді ынталандыру және процеске тарту және жаңа цифрлық шындықты қолдауды қамтамасыз ету үшін өзгертулерді басқаруға, сондай-ақ IT-мамандарды жаңа технологиялар мен процестерді, мысалы, бұлтты есептеулерді, электрондық

қызметтерді дамыту қағидаттарын (цифрлық емес сандық) меңгеруге үйретуге бағытталады. «, Пайдаланушыға бағдарлану, қызметке бағытталған сәулет бойынша қызметтерді дамыту).

Цифрлық үкіметке көшу азаматтар мен бизнеске өзгерістерді қабылдағысы келмейтін органдар мен ұйымдарға қолдау көрсету және қысым жасау үшін тиісті түрде жеткізілуі керек. Сонымен қатар, жаңа электрондық қызметтердің қашан пайда болатындығы туралы халықты хабардар етіп, азаматтарға оларды барынша тиімді пайдалану жолдарын түсіндірудің маңызы зор. Осыған байланысты мыналарға ерекше назар аудару қажет:

коммуникацияның стратегиялық бағдарламасын әзірлеу және іске асыру;

кәсіпкерлермен стратегиялық серіктестік орнату және басқару;

білім алмасу бойынша семинарлар мен конференциялар, инновациялық конкурстар, «техникалық лагерлер» (TechCamps) ұйымдастыру.

#### Сандық қосу

Цифрлық үкімет саласындағы көшбасшылармен салыстырғанда цифрлық енгізуді қамтамасыз етумен байланысты проблемалар анағұрлым маңызды және соңғы, бірақ бұл олардың көлемінің үлкендігіне, аумақтың едәуір алыстығына және демографиялық сипаттамаларға байланысты. Осы есепке қосымшада айтылғандай, іс жүзінде мемлекеттік қызметтерді электронды түрде қолданатын Ресей азаматтарының үлесі шамалы, дегенмен көптеген адамдар бар. Цифрлық үкіметке көшу дегеніміз - азаматтарға қажет және азаматтардың электронды, дәстүрлі емес арналар арқылы алғысы келетін қызметтерін құру ғана емес, сонымен қатар азаматтардың қызметтерге қол жеткізе алатын жағдай жасау. Бұл цифрлық технологияның қол жетімділігі туралы. Ресейде үлкен территориясы бар, шалғай аудандардағы халық тығыздығының төмендігі және халықтың қартаюы, сандық теңсіздік мәселесін шешудегі қиындықтар айқын. Сондықтан, Ресейдің барлық аймақтарында, барлық жас топтарында және т.б. сандық теңсіздікті төмендету жөніндегі саяси міндет ең жоғары басымдықтардың бірі болуы керек.

Сандық қосу - бұл Интернетке қол жеткізудің техникалық мүмкіндігі ғана емес, сонымен қатар цифрлық қызметтерді пайдалану және экономикалық қол жетімділік. Мұндай мәселелер бірнеше федералды министрліктердің, сондай-ақ аймақтық және муниципалды органдар мен

ұйымдардың құзыретіне кіреді. Осыған байланысты Үкіметке аталған мәселелерді жан-жақты шешуге бағытталған сандық технологиялардың қол жетімділігін арттыру стратегиясын әзірлеу және іске асыру мүмкіндігін қарастыруға шақырады. Мұндай стратегия аясында келесі міндеттерді шешуге бағытталған нақты бағдарламаларды қарастыру қажет.

Азаматтардың әртүрлі топтарының цифрлық арналарға ауысуындағы ынталандыру мен кедергілерді анықтау, сонымен қатар қызметтердің азаматтарды цифрлық арналарға ауысуына түрткі болатындай етіп құру.

АКТ құзіреттілігін дамыту және азаматтардың, әсіресе қарт адамдар мен ауыл тұрғындарының сандық мемлекеттік қызметтерді пайдалана алатындығына деген сенімін арттыру. Бірқатар облыстық және муниципалды органдар тиісті бағдарламаларды жүзеге асыруда. Жақсы тәжірибелер жалпыланып, белсенді түрде таратылуы керек. Мемлекеттің тікелей қаржылық инвестицияларымен қатар, әр түрлі жастағы адамдардың тиісті құзіреттіліктерін дамытуға бағытталған іс-әрекеттерді қолдауды ынталандыру қажет.

Цифрлық үкіметтік бағдарламаға көшу аясында шағын қалалар мен ауылдық жерлерге кең жолақты қол жетімділікті қамтамасыз ету үшін қазіргі АКТ инфрақұрылымын модернизациялау жобасын орналастыру. Жаңа жерлерде Интернетке кең жолақты қол жетімділік цифрлық сауаттылықты арттыруға және цифрлық үкіметті тиімді қолдануға мүмкіндік береді, осылайша инфрақұрылымға салынған инвестициялардың кірісін арттырады.

Сандық мемлекеттік қызметтерге қымбат жабдықтар мен қызметтерді сатып алу қажеттілігінсіз қол жеткізуге болатын халықтың табысы аз топтары үшін жағдай жасау. Компьютер немесе смартфон сатып алуға және кең жолақты немесе мобильді деректерге қосылуға мүмкіндігі жоқ адамдар үшін муниципалитеттер мұндай азаматтарға сандық мемлекеттік қызметтерге, мысалы, кітапханалардағы, қол жетімділік орталықтарындағы немесе терминалдардағы компьютерлік терминалдар арқылы қол жеткізуді ұсынуы керек. пошта бөлімшелеріндегі байланыстар. Егер компьютерлер кітапханаларда немесе көпшілікке қол жетімділік орталықтарымен қамтамасыз етілсе, цифрлық мемлекеттік қызметтерді қолдану бойынша тренингтер және азаматтарға осындай қолдау көрсетуге болады.

## **Тақырыбы 9. Мемлекеттік басқарудың сандық жүйесін құру.**

Қазіргі уақытта цифрлық үкіметтің қабылданған өлшеу жүйесі немесе оның жетілу мерзімін бағалаудың танылған моделі жоқ. Электрондық

үкіметтің алдыңғы ұрпақтарын өлшеу үшін қолданылатын жүйелер жетекші елдер енгізуге тырысқан маңызды өзгерістерді бағалау үшін жарамсыз. Шынында да, бірнеше аз ғана жетекші үкіметтер өздерінің жетістіктерінің егжей-тегжейлі сандық көрсеткіштерін жариялады: АҚШ-тың сандық стратегиясы маңызды кезеңдерді ғана қамтиды; Ұлыбританияның сандық стратегиясы жылдық фунт стерлингiне, 25 ең көп қолданылатын мемлекеттік қызметтерді цифрлық етіп қоюға бағытталған, бірақ бұл нені білдіретінін нақты түсіндірместен. Бұл тез дамып келе жатқан салада сөзсіз болуы мүмкін, онда көшбасшылар басқа елдерден де, тәуелсіз бағалау жүргізетін ұйымдардан да алда келеді.

Соған қарамастан, мүмкін, 2020 жылы жетістік келесі көрсеткіштермен өлшенетін шығар:

нәтижеге қол жеткізу уақыты - жаңа сандық қызметтердің жаңа сұранысы қаншалықты тез қанағаттандырылатындығы және уақыт өте келе бұл қызметтердің жетілдірілуі;

мемлекет пен өзара әрекеттесу үшін тұрғындар мен бизнестің сандық арналарды қабылдау дәрежесі;

цифрлық арнаға көшу қызметтерді көрсетудің балама дәстүрлі арналарын, оның ішінде тұлғаларды қабылдау және қоңырауларды өңдеу байланыс орталықтарын жабуға мүмкіндік беретін дәреже;

Интернеттегі көмекпен өзара әрекеттесу үшін көмекке мұқтаж адамдар санының азаю дәрежесі және ең бастысы, бұрын көмекке мұқтаж адамдардың цифрлық тәуелсіздігіне өту деңгейі;

мемлекет үшін қаржылық үнемдеу;

азаматтар мен бизнес үшін уақытты үнемдеу;

жеке сектордың цифрлық қызметтеріне қатысты мемлекеттік цифрлық қызметтер деңгейінің пайдаланушылық рейтингі;

транзакциялардың дәлдігі;

саясатты іске асырудың тиімділігі;

алаяқтық, қателіктер мен сыбайлас жемқорлық жағдайларының санын азайту;

толығымен автоматты және дереу өңделген сұраныстардың үлесі;



проактивті, рутутсіз процедураларды жүргізу үшін пайдалануға болатын мемлекеттік орган ресурстарының үлесі;

басынан аяғына дейін сандық өзара әрекеттесу үлесі.

Сонымен қатар, цифрлық үкіметтің жетілуінің белгіленген моделінің болмауына қарамастан, бірнеше авторлар табысты цифрлық үкіметтің негізгі сипаттамаларын ұсынды. Мысалы, Boston Consulting Group келесілерді ұсынды:

нәтижелерге назар аудару - күш-жігерді маңызды қызметтер үшін ең жақсы сапаға қол жеткізуге жұмылдыру;

қызметтерді жобалауға бағытталған ойлау - мемлекеттік органға оған көрсетілетін қызметтерге пайдаланушылардың көзімен қарауды үйрету мақсатында дамушы «дизайнердің ойлауының» құралдарын, практикасы мен әдістерін енгізу;

пайдаланушыларды желіден тыс күйге алып, оларды сол жерде сақтаңыз - пайдаланушылардың қызметтерді басынан аяғына дейін желіде, желіде бастаңыз, содан кейін желіден тыс бірдеңе жасау қажеттілігі пайда болады (мысалы, формаға қол қойыңыз немесе жеке басын куәландыратын құжатты беріңіз) ); бұл сонымен бірге үкіметтердің өздері электронды байланыс құралдарын қолдана отырып, ғаламторға кіріп, қағаз жүзінде хат-хабар жібермеуі керек дегенді білдіреді;

шешім қабылдайтын тұлғалардың көшбасшылығы және алға қойылған мақсаттарға адалдық - бұл нақты стратегия мен саясатты өршіл мақсаттар мен мерзімдерде құру ғана емес, сонымен бірге әртүрлі мемлекеттік органдардың іс-әрекеті мен үйлестірілуін қамтамасыз ету;

Мақсатқа жету үшін қажет дағдылар мен дағдылар - мекемелер қызметкерлердің цифрлық дағдыларын дамытып, жетілдіруі керек; Мемлекеттік органдар үшін бұл әсіресе қиын болуы мүмкін, өйткені мемлекеттік қызметтер секторы жоғары білікті сандық мамандарды тартпайды, және ең жақсы стартаптардың мәдениеті мен мінез-құлқы үкіметтің дәстүрлі мәдениетіне сәйкес келмеуі мүмкін.

БҰҰ электрондық үкіметтің даму индексі сияқты қалыптасқан скоринг жүйесі осы индикаторлардың бірнешеуін мойындайды және деректер қол жетімді бола бастайды. Электрондық үкіметтің цифрлық үкіметке көшу процесінде оны өлшеу үшін тиісті индикаторлар қолданылады.

Электрондық үкіметті дамыту үшін қолданыстағы мониторинг жүйелері цифрлық үкіметтің барлық аспектілерін қамтымайды. Атап айтқанда, олар техникалық мүмкіндіктерге тым көп көңіл бөледі және азаматтардың қызметтерді пайдаланудағы практикалық тәжірибесін бағаламайды. Қолданыстағы модельдер цифрлық үкіметтің болашақтағы дамуын бағалау үшін жеткіліксіз.

Осылайша, цифрлық үкіметке көшудің маңызды элементі цифрлық үкіметтің дамуын бақылаудың тиімді жүйесін құру болуы керек. Бұл міндет, мысалы, сандық үкіметтің жобалық кеңсесіне тапсырылуы керек.

Мониторинг жүйесі келесі элементтерді қамтуы керек:

Цифрлық үкіметтің әртүрлі элементтері үшін «жетілу моделі» - мысалы, институционалды орта және басқару, сервистік дизайн, инфрақұрылым, платформалар, деректерді пайдалану және т.б. ; сонымен бірге, тек техникалық жетістіктер ғана бағаланбайды, сонымен қатар олардың принциптерін басқару және басқару жүйесіне біріктіру;

цифрлық үкіметтің әртүрлі аспектілерін енгізудегі прогресті өлшейтін тиімділіктің негізгі көрсеткіштерінің (ҚНК) келісілген жиынтығы; Бұл индикаторлар әкімшілік процестерді жетілдіруге және техникалық сәйкестікке қол жеткізуге бағытталған шараларды, сондай-ақ азаматтардың қанағаттанушылық дәрежесін (жобалық кеңседен тәуелсіз орган бағалайды) және қызметке ену деңгейін көрсетуі керек; Қазіргі уақытта барлық қажетті мәліметтер жиналмайды, сондықтан жаңа деректерді жинау жүйесі қажет болады.

Сонымен қатар, елдің құрылымына байланысты аймақтық және қалалық деңгейлерде модель мен көрсеткіштердің қолданылуы қамтамасыз етілуі керек.

Цифрлық үкіметті құру стратегиясын іске асыруға кіріскен жетекші елдер қазірдің өзінде прогресті бақылау проблемасымен бетпе-бет келеді, жалпы қабылданған халықаралық көрсеткіштер әлі де дамымай келеді.

## **Тақырып 10. Мемлекеттік қызметтерді цифрландырудың халықаралық тәжірибесі.**

Әлемнің жетекші үкіметтері цифрлық экономиканы дамыту, жаңа технологиялар мен зерттеулерді зерттеу әлеуетін арттыруға мүдделі. Осы

мақсатта олар заңнаманы жетілдіріп қана қоймайды, сонымен қатар цифрлық инфрақұрылым мен дамыған білім мен дағдылар базасын жасайды және дамытады.

Көптеген жоғары технологиялық көшбасшылар цифрлық сектордың сапалы дамуы компьютерлердің пайда болуынан бастап, Дүниежүзілік ғаламтордың дамуынан бастап Ұлыбритания, АҚШ, Сингапур және Корея Республикасын қоса алғанда, жасанды интеллекттің қалыптасуына дейінгі көпжылдық тарихтан бұрын болғанын атап өтті.

#### Ұлыбритания тәжірибесі

Мемлекеттік және қоғамдық қызметтерді дамыту аясында Ұлыбритания өз қызметтері мен жүйелерін оларды қарапайым әрі арзан ету үшін түрлендіру үшін сандық технологияларды қолданады. Осы мақсатта 2011 жылы Ұлыбритания Министрлер Кабинеті Мемлекеттік цифрлық қызмет (GDS) басқаратын мемлекеттік цифрлық қызметтерді интеграциялау қызметін құрды. GVC мәліметтері бойынша, мемлекеттік қызметтерді электронды форматқа ауыстыру Ұлыбритания үкіметін жылына 1,7 миллионнан 1,8 миллион фунт стерлингке дейін үнемдей алады.

2015 жылға қарай қызметтердің келесі түрлері бірінші кезекте цифрландырылады деп күтілді:

- Кәсіптік оқытудың ұлттық қызметі ұсынатын қызметтер. Қызмет жинаған кандидаттар туралы ақпаратты электронды форматқа аудару бос жұмыс орындарын іздеу және жұмысқа орналасу процестерін жеңілдетеді. Екінші жағынан, жұмыс берушілер бос жұмыс орындарын жариялап, өзіне лайықты жұмысшылар таба алады.

- салық сомасын өз бетінше анықтау: жаңа электронды қызмет қарапайым азаматтар үшін салық сомасын есептеуді жеңілдетеді.

- Ақпаратты ашу және алып тастау қызметі (DBS) ұсынатын қызметтер. Көптеген жастар еріктілік бағдарламаларға қызығушылық танытуда, алайда бұл бағдарламаларға қатысу үшін әрбір британдық DBS тестінен өтуі керек. Осы DBS қызметі жинаған барлық ақпараттарды электронды форматқа аудару азаматтардың қажетсіз құжаттарсыз еріктілік бағдарламаларға қатысуға өтініш беруіне мүмкіндік береді.

- зияткерлік меншік: электронды қызмет зияткерлік меншік кеңсесінің арқасында ірі және кіші кәсіпкерлерге Интернеттегі патенттерді, тауарлық

белгілер мен жобаларды жылдам және оңай тіркеуге және басқаруға мүмкіндік береді.

GVC үкіметтің 2020 жылға дейінгі Трансформация стратегиясын жасады, оның құрамына келесі компоненттер кіреді:

1. барлық қол жетімді қызметтердің азаматтардың, бизнестің және мемлекеттік сектордың пайдаланушыларының қолайлығын одан әрі жақсарту мақсатында қайта құру.

2. Бөлімдерді толығымен қайта құру мақсатты міндеттерді икемді орындауға, каналдар арқылы қызмет көрсетуді жақсартуға және тиімділікті арттыруға әкеледі.

3. мемлекеттік қызметтерге міндетті түрде әсер етпейтін, бірақ мемлекеттік аппарат бөліктері арасындағы өзара іс-қимыл мен «сандық» түрлендірулерді жүзеге асыру үшін маңызды болып табылатын үкіметтің ішкі қайта құрылуы.

Ұлыбритания үкіметі 2020 жылға қарай келесі негізгі нәтижелерге қол жеткізеді деп күтілуде:

- мемлекеттік органдар ірі жобалардың үкіметтік портфелі үшін трансформациялау бағдарламаларын аяқтайды;

- тәжірибе алмасудың әдістері мен құралдарын құрудың үкіметаралық тетігі құрылады.

### АҚШ тәжірибесі

Америка Құрама Штаттарының сандық қызметі (USDS) федералды үкіметтің ең маңызды қоғамдық сандық қызметтерін шешу үшін 2014 жылы құрылды. USDS американдықтардың өз үкіметімен ғаламтор арқылы қалай қарым-қатынас жасауына ғана емес, сонымен бірге бұл тәжірибені үкіметке деген сенімді арттыруға көмектесуге бағытталған.

2017 жылдың маусым айынан бастап USDS жеті федералды агенттіктерде топтар құрды: Қорғаныс министрлігі, Ардагерлер істері департаменті, Ішкі қауіпсіздік департаменті, Денсаулық сақтау және халыққа қызмет көрсету департаменті, Білім департаменті, Жалпы қызметтер дирекциясы және Шағын бизнес әкімшілігі.

Америка Құрама Штаттары 1-кестеде көрсетілгендей, келесі салаларда сандық қызметтерді дамыту саясатын жүргізуде.

1-кесте. АҚШ үкіметтік сандық қызметі

№	Негізгі ұлттық басымдықтар	Даму
1	Иммиграциялық саясатты жаңғырту	- <a href="https://my.uscis.gov/">https://my.uscis.gov/</a> платформасы мен электрондық иммиграция жүйесі құрылды.
2	Ардагерлерге берілетін жеңілдіктер	<p>- Ардагерлерге электронды ХҚКО қызмет ететін <a href="http://www.vets.gov">www.vets.gov</a> веб-сайты құрылды.</p> <p>- Электрондық жүйе құрылды (сотта істерді қарау мерзімдерінде төрешілдік деңгейін төмендету үшін), оған сәйкес ардагерлер онлайн режимінде құжаттарды сотқа дейін тапсыра алады.</p>
3	Денсаулық сақтау	<p>- USDS американдықтардың медициналық сақтандыруға қол жетімді болуына көмектесу үшін <a href="http://www.healthcare.gov">www.healthcare.gov</a> порталының инфрақұрылымын дамыту үшін CentersforMedicare &amp; MedicaidServices серіктес болды.</p> <p>- сапа индикаторлары үшін төлем бағдарламасы жасалды.</p>
4	Білім	<p>Құрал (CollegeScorecardtool) жасалды, оған сәйкес ата-аналар мен студенттер университетте оқу шығындары туралы ақпаратқа қол жеткізе алады. Бұл іздеу жүйесі студенттерге және олардың ата-аналарына қажеттіліктерге / қаражатқа сәйкес оқу орнын табуға мүмкіндік береді.</p> <p>Сонымен қатар, қарыз алушыларға, студенттерге және олардың ата-аналарына несиені өтеу жоспарын басқаруға көмектесетін <a href="http://studentloans.gov/repay">http://studentloans.gov/repay</a> порталы жасалды.</p>

5	Салық төлеуші туралы мәліметтер	USDS ішкі кірістер қызметімен бірге SecureAccess деп аталатын пайдаланушыны аутентификациялау процесін жасады. Бұл өңдеу пайдаланушылардың салықтық есебі туралы ақпаратты қорғауға мүмкіндік береді.
6	Қорғаныс	АҚШ Қорғаныс министрлігі пайдаланатын қорғаныс саяхаттарының жүйесі USDS арқылы енгізілетін бағдарламалық жасақтама (cloudbasedsoftware) құру арқылы электронды режимге ауыстырылады. Бұл қызмет саяхат саясатын жеңілдетеді және шығындарды азайтады деп күтілуде.
7	Импорт және экспорт жүйесі	USDS кедендік және шекараны қорғау агенттігімен барлық импорт пен экспорттың бір терезесі ретінде қызмет ететін Автоматтандырылған коммерциялық орта деп аталатын электронды жүйені жасау мақсатында серіктестік құрды.

### Сингапур тәжірибесі

Өз халқына тиімді қызмет ету үшін Сингапур Үкіметі келесі қадамдарды жасады:

1. АКТ-ның 10 жылдық жоспары 21 жасалды, оған сәйкес 2021 жылға қарай Сингапурдың стратегиялық мақсаты болашақ ақпараттық қоғамға қала мемлекетін дайындау болып табылады.
2. Электрондық сайлау мен халық санағын өткізу тәжірибесі енгізіліп, жетілдірілуде.
3. Әділет министрлігі және оның құрылымдық бөлімшелері геоақпараттық мәліметтер негізінде үш өлшемді жер туралы ақпараттық жүйені құру үшін «жол картасын» әзірлеуде.

4. (i) пациенттердің жағдайын (телемедицина), (ii) электронды транзакцияларды, (iii) электрондық үкіметтің тиімділігін қашықтықтан бақылау және бағалау жүйесі құрылды.

2017 жылы Сингапур Үкіметі цифрландырудың келесі инновацияларына кірісті:

1. Оқырмандарға электронды кітаптарды іздеуге және оқуға ыңғайлы болу үшін кітапханаларды қайта жабдықтау.
2. Үкімет тұрмысы төмен отбасыларға цифрландырудың қол жетімді қызметтерін ұсынатын HomeAccessProgram бағдарламасын кеңейтті.
3. Электрондық қызметтер GovTech ұлттық платформасы арқылы жетілдірілетін болады. GovTech компаниясы AskJamie, виртуалды көмекші сияқты жетілдірілген қызметтерді пайдаланады.

2017 жылы Сингапур SmartNation бастамасын жүзеге асыруды жалғастырды және SmartNation цифрлық, ақпараттық және киберқауіпсіздік қосымшаларын әзірлеу бойынша жұмыс жасады.

### **Корея тәжірибесі**

Ақпараттандыру және электрондық үкіметтің дамуы жағынан Корея әлемде ең жоғары көрсеткіштерге ие. E-қатысуIndex-те Корея 2010, 2012 және 2014 жылдары 1 орын алды.

2011 жылы тұжырымдалған Smart E-GovPlan компьютерлік электрондық үкіметті смартфондар мен планшеттердің көмегімен мобильді электрондық үкіметке берді.

2013 жылдан бастап Корея «Үкімет 3.0» (Үкімет 3.0) стратегиялық бағытын басшылыққа алды, оның аясында үш стратегиялық бағыт бар:

1. Қызметке бағдарланған үкімет.
2. Мөлдір үкімет.
3. Жақсырақ (және ақылды) басқару (басқаша айтқанда, құзыретті үкімет).

Корея үкіметі мемлекеттік органдарды, домендер мен географиялық юрисдикцияларды процеске біріктіру арқылы ақпарат пен қызметтерді ұсынатын шоғырландырылған жүйені құруда.

Ел азаматтарына қызмет көрсету үшін келесі порталдар құрылды:

1. Электрондық сатып алу жүйесі - [www.g2b.go.kr](http://www.g2b.go.kr)
2. Кедендік қызмет көрсетудің электрондық жүйесі - [www.portal.customs.go.kr](http://www.portal.customs.go.kr)
3. Кешенді салық қызметтерінің электрондық жүйесі - [www.hometax.go.kr](http://www.hometax.go.kr)
4. Электрондық мемлекеттік қызметтер - [www.egov.go.kr](http://www.egov.go.kr)
5. Электрондық патенттік қызметтер - [www.kiporo.go.kr](http://www.kiporo.go.kr)
6. Электронды адамдарды талқылауға арналған онлайн-портал - [www.epeople.go.kr](http://www.epeople.go.kr)
7. Искери қызмет көрсетудің бір терезесі - [www.g4b.go.kr](http://www.g4b.go.kr)
8. On-paga бизнес-процестер жүйесі (Business Process System)
9. Әкімшілік ақпаратпен бөлісу - [www.share.go.kr](http://www.share.go.kr)

Осылайша, терең зерттеу дағдылары мен креативтілік талданатын елдерде цифрлық секторды дамыту үшін бәсекелестік артықшылыққа айналды. Бұл елдер цифрлық экономиканы дамыту жолында цифрлық инфрақұрылым құрып, цифрлық дағдыларды қалыптастырып, өз азаматтарына қауіпсіз қызмет ету үшін киберқорғанысты күшейтуде. Мұның бәрі елдердің өздерін цифрландырудың сәтті болуына негіз жасайды.

#### Дамудың негізгі белгілері

Талданған елдер цифрлық, коммерциялық және көшбасшылық саласындағы әлеуетті арттыру үшін барлық мүмкіндікті пайдалануға тырысады. Сонымен қатар, олардың әрқайсысының цифрландыру тарихына байланысты өзіндік ерекшеліктері бар. Төменде қарастырылып отырған елдердің әрқайсысының даму ерекшеліктері келтірілген.

#### Кесте 2. Даму ерекшеліктері

<b>Ұлыбритания</b>	<b>АҚШ</b>
--------------------	------------



Өзін цифрлық қызметтерді дамыту мен енгізуде көшбасшы және ізашар ретінде көрсетеді.	Олар жаңа қызметтердің, соның ішінде Цифрлық қызметтердің дамуын стартап жобалар ретінде қарастырады.
<b>Сингапур</b>	<b>Корея</b>
Цифрлық қызметтерді әзірлеуге және енгізуге инвестициялар тарту бойынша Азиядағы жетекші елдердің бірі, алайда осы көрсеткіш бойынша Үндістан мен Қытайдан әлі де төмен.	Электрондық үкіметті ақпараттандыру және дамыту бойынша ең жоғары рейтингтерге ие.

Цифрлық мемлекеттік басқаруды дамыту үшін Персоналды тиімді реттеу және инвестициялау маңызды элементтер болып табылады.

#### Тиімді реттеу

Мемлекеттік бағдарламалар маңызды, бірақ оларды сәтті жүзеге асыру үшін арнайы нұсқаулықтар қажет. Халықаралық тәжірибеге сәйкес, елдер Үкіметтері экономиканы цифрландыруды жүргізу үшін тиісті агенттіктердің жұмысын үйлестіру процесінде қиындықтарға тап болды.

Содан кейін мемлекеттік бағдарламаларды іске асыру бойынша нұсқаулықтар әзірленді, олар мемлекеттік қызметшілердің күш-жігерін шоғырландыру және командалық жұмысты іске асырудың белгілі бір құралы болды.

Ұлыбритания цифрландыру стратегиясын іске асыру бойынша іс-қимыл жоспарын әзірледі, ол цифрлық инфрақұрылымды ең жоғары стандарттар мен талаптарға жауап беретін деңгейге шығарады деп күтілуде.

Прогресті қадағалау үшін мониторинг жүргізу қажеттілігі атап өтілді. Алайда, мемлекеттік басқаруды тиімді цифрландыру мемлекет тарапынан жеткілікті қаржыландыруды, белгіленген мерзімдері бар нақты жоспарды, сондай-ақ тиісті нормативтік базаны талап етеді. Бұдан басқа, цифрландыруды табысты енгізу үшін қажетті құзыреттер маңызды болып табылады.

Персоналға инвестициялау

Цифрландыру процесін сәтті жүзеге асыру үшін дайындалған кадрлар, әзірленген көтермелеу жүйесі және тиісті нормативтік база қажет.

Барлық осы шараларды елдер кеңінен қолданады, алайда олар бір маңызды сын – қатерді бөліп көрсетеді-келесі онжылдықта цифрландыру саласындағы жоғары білікті мамандардың шамамен  $\frac{1}{4}$  бөлігі (атап айтқанда, мемлекеттік қызметте) зейнетақыда болады деп күтілуде. Осыған байланысты цифрлық дағдыларды дамыту және мемлекеттік басқару саласындағы жұмыс бойынша оқыту жүргізілуде.

Цифрлық қызметтерді дамыту саласындағы жетекші елдердің тәжірибесінен:

- цифрлық қызметтерді дамыта отырып, барлық елдер адами капиталға баса назар аударады. Барлық елдер өздерінің стратегиялық бағыттарында сандық дағдыларды дамытуды халық арасында ажыратады;

- цифрлық қызметтерді дамытуда Ұлыбритания деректер туралы ғылымға (datascience) баса назар аударады. Болашақта Ұлыбритания үкіметі оны коммерцияландыру мүмкіндігін жоққа шығармайды. Бұдан басқа, фокус тізілімдердің ұлттық инфрақұрылымын дамытуға және Қызметтерді кросс-арналық ұсынуға бағытталған;

- Сингапур мемлекеттік-жеке меншік әріптестік беретін мүмкіндіктерді кеңінен пайдаланады, осылайша электрондық үкімет пен цифрлық қызметтерді дамытуға инвестициялар тартады;

- АҚШ Жаңа қызметтердің, соның ішінде Цифрлық қызметтердің дамуын стартап жобалар ретінде қарастырады;

- Корея Мемлекеттік органдарды, домендерді және географиялық юрисдикцияларды біріктіру арқылы ақпарат пен қызметтерді ұсынатын шоғырландырылған жүйені жасайды;

- тұтастай алғанда, барлық елдер артық бюрократиядан аулақ болуға ұмтылып, бұлтта арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді (cloud based software) құра отырып, электрондық құжат айналымына көшеді. Сонымен бірге, барлық елдер кибер шабуылдың қаупін ескереді және деректерді қорғау бойынша тиісті бағдарламалар немесе Киберқауіпсіздік бойынша арнайы ведомстволар құрады;

- шет елдердің цифрлық қызметтерінің кең спектрі біздің елімізде көрсетілетін қызметтерді цифрландыруды талап ететін тауашалардың жеткілікті санының болуын куәландырады;

- Қазақстанның электрондық көші-қон жүйесінің, электрондық сайлау жүйесінің және халық санағының мүмкіндіктерін зерделеу қажет;
- білім беру мекемелерінің бірыңғай порталын, МӘМС-ке қол жеткізу порталын құру талап етіледі;
- порталды одан әрі жетілдіру қажет enbek.kz жұмысқа қабылдау туралы өтінімдерді электрондық беру бөлігінде;
- цифрландыру процесін табысты іске асыру үшін дайындалған кадрлар, әзірленген көтермелеу жүйесі және тиісті нормативтік база қажет.

## **Тақырып 11. АҚШ-тың цифрлық үкіметін қалыптастыруға стратегиялық көзқарас.**

Электрондық үкімет идеясын жергілікті деңгейде одан әрі ілгерілету үшін тиімді саяси платформа ретінде ашық үкімет қағидатын және жаңа әлеуметтік технологияларды қолдану. Осы елдің саяси және әкімшілік-аумақтық құрылымының институционалдық ерекшеліктерін көрсететін АҚШ-тың электрондық үкіметінің автономды жүйелерінің нақты жобаларын іске асырудың саяси мүмкіндіктері мен сын-қатерлерін талдау.

Барак Обама 2009 жылдың қаңтарында АҚШ президенті лауазымына кіріскеннен кейін бірден қол қойған алғашқы құжаттардың бірі ашық және ашық электронды Үкімет туралы Меморандум болды [1]. Бұл заңды құжат АҚШ-та ғана емес, бүкіл әлемде электронды Үкімет Тұжырымдамасын дамытудың жаңа дәуірін белгіледі, өйткені кейіннен Ашық үкімет идеясының жаһандық ауқымда таралуына үлкен әсер етті [2]. Іс жүзінде жаңадан сайланған Президенттің сайлауалды бағдарламасының тармақтарының бірі қазіргі заманғы технологиялық процестер мен экономикалық шындыққа жауап беретін мемлекеттік басқару жүйесін реформалау туралы уәде болды.

Айта кету керек, Барак Обама 2009 жылы Ақ үйге келген кезде ел қаржылық және экономикалық құлдырау алдында болды. Экономиканың көптеген салаларында бұрын-соңды болмаған тоқырау деңгейі және жеке корпоративтік тетіктің жақындап келе жатқан қаржы дағдарысын тоқтата алмауы жаңа президент әкімшілігі тарапынан тез стандартты емес және жиі аралас саяси шешімдер қабылдауды талап ететін сын болды. Осыған байланысты Ашық үкімет туралы Меморандум осы сынаққа ерекше жауап ретінде қарастырылуы мүмкін. Электрондық үкімет тұжырымдамасының

даму тарихында алғаш рет мемлекеттік органдардың басты назары іс жүзінде жаңа технологиялық базаны құру және әкімшілік және тіпті саяси шешімдер қабылдау атмосферасын құру негізінде мемлекеттік басқарудың бүкіл жүйесін өзгерту мәселелеріне ауысады, мұнда дәл осы процестерде азаматтық қоғамның рөлі байқалады.

Жаңа басшылықпен АҚШ үкіметі іс жүзінде федералды және жергілікті деңгейде азаматтық бастамаларды дамытуға ықпал ете отырып, мемлекет пен халық арасындағы тәуелсіз саяси қатынастарды қалыптастыруға барлық жағдай жасайды. Сонымен бірге, АҚШ-тағы Мемлекеттік басқарудың федералды құрылымын ескере отырып, бұл бағытта ең үлкен жетістіктерге Штаттар мен қалалық басқару органдары қол жеткізді. Әсіресе, бұл үрдіс Жергілікті деңгейде электрондық үкіметтің жұмыс істеуі шеңберінде азаматтық жобаларды дамыту мәселелерінде байқалады.

Бүгінгі таңда ғылыми әдебиеттерде электронды үкімет тұжырымдамасы көбінесе мемлекеттің өзі құрған және барлық азаматтар мен бүкіл экономиканың игілігі үшін жұмыс істейтін құрал ретінде жалпыланады. Идеяның өзі асыл, алайда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану арқылы тиімді басқаруға қол жеткізуге бағытталған, бұл тұжырымдама азаматтық қоғам мүшелерінің бірлескен жұмыс процестерінің саяси маңыздылығын ескермейді, бұл азаматтық бастамаларды қалыптастыру және халықтың осы саладағы саяси белсенділігін арттыру үшін пайдалы болуы мүмкін. Осыған байланысты, осы зерттеуде электрондық үкімет жүйесінде іс жүзінде бар және шартты түрде автономды деп атауға болатын азаматтардың өздері арасындағы ерекше саяси қатынастар талданады.

Сонымен қатар, жоғарыда аталған қатынастар іс жүзінде құратын мемлекет пен халықтың ұжымдық қатысуы және интерактивті ынтымақтастығы принципі сияқты жаңа құбылыс зерттеледі. 1990 жылдардың басынан бастап, электрондық үкімет тұжырымдамасы алғаш рет ұсынылған кезде [3] және осы уақытқа дейін бұл идеяны мемлекеттік басқаруды реформалаудың тиімді құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар цифрлық технологияларды қолдану арқылы Үкімет пен азаматтар арасында жаңа байланыс орнату әдісі ретінде де қарастыруға болады. Алайда, әлемнің көптеген елдерінде электронды үкіметті дамыту шеңберіндегі көптеген жобалар, негізінен, азаматтардың өздері мен әлсіз инфрақұрылымға деген қызығушылықтың болмауына байланысты сәтсіздікке ұшырағанын атап өткен жөн [4], тіпті билік оларды жүзеге асыру үшін айтарлықтай қаржылық ресурстарды тартқанына қарамастан.

Осыған байланысты, бүкіл әлемдегі соңғы қаржылық және экономикалық құлдырау көптеген ұлттық үкіметтерді осы саладағы барлық мемлекеттік бағдарламаларды қайта қарауға және электронды үкіметті алға жылжытудың тиімді ғана емес, сонымен бірге болашақта тұрақты тәсілдерін іздеуге мәжбүр етеді. Осыған байланысты, электрондық үкіметтің жаңа тұжырымдамасына азаматтық қатысу қағидаты бұл міндетті ең аз шығынмен шеше алады. Бұл ретте, зерттеу нәтижелері көрсетіп отырғандай, электрондық үкімет жүйесінде ұжымдық электрондық ҚАТЫСУ қағидаты мен азаматтардың өздерінің мүдделері пайдаланылатын тәуелсіз бастамаларды дамыту неғұрлым перспективалы болып көрінеді. Саяси қатынастардың бұл принципі автономды немесе азаматтық электрондық үкімет ретінде шартты түрде белгіленуі мүмкін электрондық үкімет жүйесінде жүзеге асырылуы мүмкін [5].

Осыған байланысты, бұл мақалада Азаматтық бастамаларды автоматты түрде жинау және аналитикалық өңдеу принципін қолданатын азаматтық электрондық үкіметтің автономды жүйелерін құру туралы АҚШ-тағы ең танымал бастамалар талданады. Осы процестерде байқалатын азаматтық қоғам мүшелерінің, әсіресе жергілікті деңгейдегі интерактивті ынтымақтастығы іс жүзінде жаңа саяси қатынастардың, автономды саяси байланыс ретінде шартты түрде белгіленуі мүмкін құбылыстың пайда болуын көрсетеді.

Халықтың коммуналдық мәселелерді шешуге қатысуын ілгерілетудің ең қызықты платформаларының бірі-Калифорния штатының Лос-Анджелес қаласында жүзеге асырылған және азаматтық электрондық үкімет қағидатын іс жүзінде қолдануға және осы құбылыстың айналасында іс жүзінде автономды саяси қатынастарды қалыптастыруға негізделген CitySourced жобасы. Бұл ретте жергілікті халықтың бұл процеске қатысуы табыстың шешуші факторы болып табылады. Жобаның мәні қоғамдық қауіпсіздік, өмір сапасы және қоршаған ортаны қорғау сияқты мәселелерге қатысты техногендік сипаттағы ықтимал проблемалық жағдайлар туралы азаматтар хабарлай алатын арнайы мобильді қосымшаларға қол жеткізуді ұсыну болып табылады [6]. Мысалы, бұл азаматтық бастама коммуналдық мәселелерді жедел анықтауға және тез әрекет ету және шешу үшін жергілікті атқарушы органдарға хабарлауға мүмкіндік береді [7].

Жобаның негізгі мақсаты - қалалық муниципалитеттерге өз қызметтерінің жұмысын аз шығындармен, бірақ тиімдірек ұйымдастыруға көмектесу. Осыған байланысты өз қалаларының проблемаларына бей-жай

карамайтын азаматтарды интерактивті, бірақ сонымен бірге өзара жасырын қоғамдық диалогқа белсенді тарту үкіметішілік процестерді жеңілдетуге және елеулі қаржы қаражатын үнемдеуге мүмкіндік береді. Идея қарапайым, бірақ тапқыр – ұжымдық білімнің Күшін және жергілікті тұрғындардың жергілікті коммуналдық мәселелерді түсінуін қолдана отырып, қалалық қызметтердің басшылары коммуналдық шаруашылықтың, қоғамдық қауіпсіздіктің немесе экологияның шешілмеген немесе ықтимал қауіпті мәселелерінің болуы туралы көбірек хабардар бола алады.

Айта кету керек, интуитивті платформа Windows 8, Windows Mobile, Apple OS және Android сияқты танымал операциялық жүйелер үшін жасалған әртүрлі қосымшаларға негізделген. Олардың барлығы заманауи смартфондармен [8] және қалалық қызметтердің интерактивті жүйелерімен біріктірілген. Сондықтан жергілікті билік азаматтардан барлық қажетті ақпаратты осы платформалар арқылы автоматты түрде алады.

Бұл платформаның жұмыс істеу принципі Мобильді репортер деп аталатын тұжырымдаманы қолдану алгоритміне ұқсайды. Азамат қала көшелеріндегі коммуналдық проблемалар немесе ықтимал қауіпті жағдайлар туралы бұрын түсірілген және ұялы телефонға сақталған фото, видео немесе аудио материалдарды платформаға жібереді. Мұндай хабарламалар содан кейін порталда автоматты түрде өңделеді және ақпарат түріне сәйкес жіктеледі. Сондай-ақ, азаматпен Муниципалитет қабылдаған шаралардың нәтижелері туралы Кері байланыс ұсынылады.

АҚШ – тағы танымал саяси және ақпараттық технологияларды интеграциялау платформасы-бұл DistrictBuilder бастамасы, сайлау және мектеп округтерін дамыту аясында көшелерді геокеңістіктік жоспарлау мақсатында жасалған және азаматтық қатысу қағидатын қолдануға және осы идеяның айналасында жаңа саяси байланыс орнатуға негізделген жоба.

Ашық бағдарламалық жасақтамаға енгізілген геокеңістіктік саяси талдау принципін қолдана отырып, адамдар қаланың сайлау округтерінің орналасуын құра және өзгерте алады, тиісті демографиялық ақпаратты және сайлау учаскелері туралы мәліметтерді көре және өңдей алады.

Жобаның негізгі мақсаты - саяси сайлау айналасындағы процестердің ашықтығын қамтамасыз ету [9], мысалы, белгілі бір кандидатқа немесе саяси партияға ұнайтын дауыс беру нәтижелерін қамтамасыз ету үшін сайлау округтерін кесіп тастамау үшін [10]. Айта кету керек, мұндай саяси тәжірибе американдық саясаттанушыларға бұрыннан белгілі және кейде саяси

катынастардың белгілі бір субъектілері белгілі бір сылтаулармен қолданылады [11]. Бұл жағдайда жұртшылықтың белсенді қатысуы осы Азаматтық жоба аясында ұсынылатын демократияның жаңа қағидаттарын қолдана отырып, сайлау округтерін редакциялау үшін неғұрлым сенімді база жасайды.

Электрондық үкімет жүйелерінің дербес жобалары өзімен бірге алып келетін жоғарыда аталған барлық артықшылықтарға қарамастан, АҚШ-та осындай бастамаларды дамытудың нақты мысалдарына жүргізілген талдау қазіргі демократиялық институттар үшін белгілі бір саяси тәуекелдерді алып жүретін парадоксалды емес әлеуетті сын-қатерлер бар деп айтуға мүмкіндік береді.

Біріншіден, бұл қаржылық тұрақсыздық, өйткені электрондық үкімет құру жөніндегі жергілікті азаматтық бастамаларды дамытудың көптеген тәуелсіз жобалары қаржы ресурстарының жетіспеушілігінен тұрақсыз болып табылады. Үкіметтік емес сектордың және осындай жобаларды іске асыру үшін қажетті бағдарламалық қамтамасыз етуді тәуелсіз әзірлеушілердің қатысуы қайырымдылық негізде жүзеге асырылады және осыған байланысты көбінесе жүйесіз сипатта болады. Сонымен қатар, мемлекеттік органдардың осы саладағы азаматтық бастамаларды қаржыландыруға кез келген қатысуы үкіметтік емес сектор тарапынан қатты қарсылыққа тап болады және объективті түрде құпталмайды. Сондықтан, мұндай электронды жобалардың айналасында өте қызықты саяси және қаржылық жағдай туындайды, онда іс жүзінде олардың негізгі бастамашысы және демеушісі-азаматтық қоғамның өзі, оның саяси белсенділігі белгілі бір мемлекеттің, округтің немесе тіпті белгілі бір ауданның саяси жағдайына және экономикалық өркендеуіне байланысты түбегейлі өзгеруі мүмкін.

Екіншіден, бұл саяси коммуникацияның анонимділігі. Азаматтық электрондық үкіметті дамыту жөніндегі кейбір жобалардағы азаматтардың өздері арасындағы интерактивті саяси байланыстың анонимділігі осы Тұжырымдаманың демократиялық сипатына қайшы келеді, өйткені лоббистік топтар мен олардың саяси клиенттерінің айла-шарғы жасау мүмкіндігі болуы мүмкін. Осыған байланысты, қазіргі мағынада лобби институты АҚШ-та пайда болғанын атап өткен жөн, сондықтан осы құбылысқа байланысты саяси белсенділік пен бәсекелестіктің белгілі атрибуттары осы елде өте дамыған, ал лоббистік топтардың өздері өте белсенді және саяси және экономикалық шешімдердің барысына әсер етудің кез-келген заңды мүмкіндігін іздейді. кез-келген салада, федералды деңгейде

де, Штаттар деңгейінде де, тіпті жеке аудандар деңгейінде де. Бұл американдық саяси жүйенің және корпоративтік капитализмнің табиғаты. Сондықтан азаматтық қоғам аясында пайда болған жаңа демократиялық институттарға мүдделі топтардың қысымына қарсы тұру өте қиын болады.

Үшіншіден, бұл заңнамалық базаның болмауына немесе дамымауына байланысты мәселе. Ұсынылған Азаматтық бастамаларды жүзеге асыру және азаматтық электрондық үкіметті дамыту аясында кейбір компьютерлік қосымшаларды қолдану арқылы мүмкін болатын саяси және әкімшілік шешімдерді қабылдау процесін бақылау қазіргі уақытта жүйелі негізде мүмкін емес, өйткені бұл салада іс жүзінде ешқандай заңнама жоқ. Электрондық үкімет құбылысының өзі өткен ғасырдың тоқсаныншы жылдарында пайда болды және жақында ғана АҚШ-тың әсерінен әлемде танымал болды, онда ол іс жүзінде мемлекеттік басқаруды реформалаудың саяси институты ретінде пайда болды. Сонымен қатар, тіпті АҚШ-та федералды да, жергілікті заңнамада да бұл құбылыстың қарқынды дамуындағы соңғы өзгерістерді көрсетуге уақыт жоқ. Электрондық үкіметтің автономды азаматтық бастамаларын реттеу саласында ешқандай заңдар немесе заң актілері жоқ [12]. Бұл тұрғыда мұндай жобалардың сәтті дамуындағы шешуші фактор-бұл азаматтық қоғамның белсенділігі және дәстүрлі түрде саяси жүйеге белгілі бір дәрежеде жаңа технологиялардың әсерінен елдегі қарқынды әлеуметтік өзгерістерге заңды түрде бейімделуге көмектесетін танымал прецедент институты. Сондай-ақ, 2014 жылғы қарашадағы кезекті аралық парламенттік сайлаудан кейін екі палатаны бақылау оппозицияның қолына өткен АҚШ Конгресінде күштердің саяси орналасуындағы соңғы өзгерістер қазіргі Президент Әкімшілігі мен демократиялық партияның осы саладағы әкімшілік реформаларына әсер етуі мүмкін екенін атап өткен жөн. 2009 жылдың басында қабылданған Президент Барак Обаманың аттас меморандумы Ашық үкімет жобаларының дамуына белгілі бір серпін бергені белгілі. Бұл тұрғыда республикашылдардың көптеген демократиялық бастамалары, оның ішінде Үкіметтің ашықтығы идеясын алға жылжыту саласындағы келісілмеген ұстанымы АҚШ-тың қазіргі басшылығына осы елдегі мемлекеттік басқару мен саяси процестерді демократияландыру үшін қосымша саяси кедергілер туғызады.



## **Тақырып 12. «Цифрлық Қазақстан - 2020» мемлекеттік даму бағдарламасы.**

Белсенді мемлекет – электрондық және ұтқыр үкіметті одан әрі дамыту; электрондық нысанда көрсетілетін мемлекеттік қызметтерді ұлғайту; ашық үкіметті қалыптастыру; кеңістіктік деректердің ұлттық инфрақұрылымын дамыту және т. б. жолымен цифрлық үкіметті қалыптастыру.

Бағдарлама Қазақстан Республикасының Президенті Н.Назарбаевтың "Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ" атты Қазақстан халқына Жолдауына, "100 қадам" қысқа мерзімді дағдарысқа қарсы стратегиясына, "Нұрлыжол" инфрақұрылымды дамыту бағдарламасына, "электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы", "Байланыс туралы", "ақпараттандыру туралы" Қазақстан Республикасының заңдарына сәйкес әзірленді. Осы құжаттарға сәйкес азаматтардың өмір сүру сапасын арттыру, қоғам өмірінің экономикалық, әлеуметтік-саяси және мәдени салаларын дамыту, сондай-ақ мемлекеттік басқару жүйесін жетілдіру осы бағдарлама ұсынатын цифрлық өзгерістерді дамытудың негізгі қағидаттары мен векторы болып табылады.

Экономикалық дағдарыс жағдайларын ескере отырып, мемлекеттік бюджетке түсетін жүктемені азайту мақсатында осы бағдарлама шеңберіндегі жобалардың көпшілігін халықаралық қаржы ұйымдары мен даму институттарының қарыздарын тарту, жеке инвестицияларды тарту арқылы іске асыру жоспарланып отыр. Бағдарламаны іске асыру жөніндегі халықаралық серіктестердің бірі-Дүниежүзілік банк, ол бағдарламаны іске асыру кезінде техникалық қолдау көрсетеді, сондай-ақ "шатырлы инвестор" ретінде әрекет ете отырып, инвестицияларды жұмылдыруға көмек көрсетеді. Сондай-ақ ақпараттандырудың сервистік моделі және отандық өндірушілерді белсенді тарта отырып, мемлекеттік-жеке меншік әріптестік құралдары сияқты қаржыландырудың қазіргі заманғы тетіктері қолданылатын болады.

Бағдарламаны басқару саласындағы үздік әлемдік практикаларға және Дүниежүзілік банк сарапшыларының ұсынымдарына сәйкес Бағдарламаны басқару тетігі Инфокоммуникациялық технологиялар саласындағы ұлттық даму институтының базасында Бағдарламаны басқару офисі арқылы жүзеге асырылатын болады.

Азаматтық қоғам үшін бағдарламаны іске асыру нәтижесінде мемлекеттік қызметтерді сапалы және шектеусіз алуға; ашық деректерді

пайдалануға; ел өміріне белсенді қатысуға; электрондық сауда мүмкіндіктерін пайдалана отырып, интернет арқылы қызметтер мен тауарларға тапсырыс беруге мүмкіндік беретін қазіргі заманғы инфокоммуникациялық инфрақұрылымға қолжетімділік пайда болады. Сондай-ақ бағдарлама цифрлық технологиялар арқылы халыққа білім беру мен денсаулық сақтауға кең және кедергісіз қол жеткізу жолымен өмір сүру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді, мамандарды даярлауға және қайта даярлауға, сондай-ақ еңбек нарығында жаңа жұмыс орындары мен жұмыспен қамту нысандарының пайда болуына ықпал ететін болады.

Бизнес-қоғамдастық үшін Бағдарлама экономика салаларын дамытудан көбірек пайда алуға; мемлекеттік қызметтермен өзара іс-қимыл жасауға қажетті уақытты қысқартуға; ақпараттық-коммуникациялық инфрақұрылымға қол жеткізуге мүмкіндік береді, бұл елдің ШОБ-ын дамытуға мүмкіндік береді. Мемлекеттік қызметтер саласындағы ашықтықты арттыру және рәсімдерді оңайлату біздің экономикамыздың инвестициялық тартымдылығын арттыруға ықпал ететін болады.

Алғаш рет "электрондық үкімет" құру идеясы 2004 жылы Қазақстан Республикасы Президентінің жыл сайынғы "бәсекеге қабілетті Қазақстан үшін, бәсекеге қабілетті экономика үшін, бәсекеге қабілетті ұлт үшін" Жолдауында айтылды. Он екі жыл ішінде Қазақстан Республикасының "электрондық үкіметін" қалыптастыру және дамыту бойынша жұмыстар жүргізілді. "Электрондық үкіметтің" инфрақұрылымы қалыптастырылды, оның базалық құрамдас бөліктері құрылды және "электрондық үкіметтің" веб-порталында (бұдан әрі - Портал) электрондық нысанда мемлекеттік көрсетілетін қызметтер іске асырылды. Халықты мемлекеттік қызметтермен көбірек қамту мақсатында Портал, "электрондық үкіметтің" мобильдік қосымшасы, Халыққа қызмет көрсету орталықтары (бұдан әрі - ХҚО), Ашық үкімет және бірыңғай байланыс орталығы (бұдан әрі-ББО) сияқты халықтың мемлекеттік органдармен өзара іс - қимылының баламалы арналары іске асырылды.

Бүгінгі таңда 761 қызмет пен сервис электрондық нысанға көшірілді. 2014 жылы порталда электрондық нысанда көрсетілген мемлекеттік қызметтер саны 35 миллионнан астамды құрады<sup>19</sup>. 2015 жылы бұл көрсеткіш 5% - ға артты. Бұл ретте, 2016 жылғы шілдедегі жағдай бойынша тіркелген бірегей пайдаланушылар саны 9 миллион экономикалық белсенді халықтың ішінде 5 миллион адамнан 30-ға жетті.

Сондай-ақ, мемлекеттік қызметтер рұқсат беру құжаттарымен және лицензиялармен жұмыс істеуді білдіреді. Осыған байланысты, "электрондық үкіметті" дамыту шеңберінде рұқсат беру құжаттарын алу кезінде мемлекеттің бизнеспен ашық өзара іс-қимылын іске асыру үшін "Е-лицензиялау "мемлекеттік деректер базасы" АЖ енгізілді. 2014 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін лицензиялар мен рұқсат беру құжаттарының барлық түрлері электрондық нысанға ауыстырылды және беріледі.

Азаматтарды, бизнесті, қоғамдық ұйымдарды және жалпы қоғамды Мемлекет басшысының тапсырмасы бойынша мемлекеттік шешімдерді қабылдау мен іске асыруға тарту дәрежесін арттыру мақсатында порталда "ашық деректер", "Ашық НҚА", "Ашық бюджеттер", "Ашық диалог" құрамдастарынан тұратын ашық үкімет алаңы құрылды. Сондай-ақ, 2016 жылдың соңына дейін "мемлекеттік органдар қызметінің тиімділігін бағалау" құрамдауышын құруды қамтамасыз ету жоспарланып отыр. 2016 жылғы шілдедегі жағдай бойынша "ашық деректер" порталында 1550 деректер жиынтығы орналастырылды, нормативтік құқықтық актілердің 2 300 жобасы және заң жобаларының Тұжырымдамалары талқыланды, 2 502 бюджеттік құжат жарияланды.

Мобильдік құрылғылар арқылы электрондық нысанда мемлекеттік қызметтерді алу үшін 2014 жылы "электрондық үкіметтің" мобильдік қосымшасы іске қосылды. Бүгінгі күні 83 мобильді қызмет 19 іске асырылды, бұл электрондық қызметтердің жалпы санының 11% - ға жуығын құрайды. Сондай-ақ, экономикалық белсенді азаматтардың 20% - ға жуығы "электрондық үкіметтің" мобильді қосымшасында ұялы телефон нөмірлерін тіркеді.

Мемлекеттік қызметтерді портал және "электрондық үкіметтің" мобильдік қосымшасы арқылы электрондық нысанда алудан басқа, азаматтар мемлекеттік қызметтерді ХҚКО арқылы алды. 2016 жылдың сәуіріне қарай елімізде 270 ХҚКО жұмыс істеді, олар "бір терезе" қағидатын іске асыруды және халықтың мемлекеттік органдармен тікелей өзара іс-қимылын төмендетуді қамтамасыз етті.

Азаматтарға мемлекеттік қызметтерді алу мәселелері бойынша сапалы кеңес беруді қамтамасыз ету мақсатында 2013 жылы "электрондық үкімет" Call-орталығының базасында тегін телефон нөмірі 1414 ББО құрылды. Бүгінгі күні жұмыс шеңберінде ББО-ға күн сайын азаматтардан кемінде 11 мың өтініш түседі. Жыл сайын ББО-ға өтініштер саны артып келеді және заңнамада көзделген ББО-ның негізгі функцияларының кеңеюін ескере

отырып, өтініштер санының жыл сайын өтініштердің жалпы санынан орташа есеппен 15% - ға өсуі болжанады.

"Электрондық үкімет" аясында атқарылған жұмыс халықаралық деңгейде бағаланды. Мәселен, БҰҰ жанындағы World Summit on the Information Society (WSIS) байқауында "электрондық үкіметті" дамыту шеңберінде бірқатар жобалар бірнеше бағыттар бойынша ең жоғары марапаттарға ие болды. 2013 жылы Қазақстан Республикасының электрондық лицензиялау жүйесі "e-Business"<sup>32</sup> санатындағы Үздік жоба атанды, 2015 жылы С6 – "қолайлы орта" қызметінің бағыты бойынша Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің Мемлекеттік мүлік және жекешелендіру комитеті "мүлікті сату бойынша электрондық саудасаттықты" әзірлегені үшін жеңіске жетті <sup>33</sup>, 2016 жылы "Мемлекеттік органдар үшін деректерді өңдеу орталықтары (ДӨО)" жобасы "Ұлттық ақпараттық технологиялар" АҚ С2 қызметінің бағыты бойынша үздік жоба - "Ақпараттық және коммуникациялық инфрақұрылым" WSIS<sup>34</sup>, сондай –ақ Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің "қаржылық есептілік депозитарийі" жобасы акт негізіндегі қосымшалар С7 - "санатындағы арнайы дипломмен марапатталды. Электронды бизнес".

### **Тақырып 13. Цифрлық үкіметті құрудың үкіметтік стратегиясы.**

Цифрлық мемлекет тұжырымдамасы-бұл жеке және мемлекеттік секторлардың жұмысындағы ақпараттық технологиялардың рөлі кеңейген сайын пайда болған салыстырмалы түрде жаңа тұжырымдама. Бұл жаһандық процесс. Accenture болжамдары бойынша, 2020 жылға қарай әлемдік экономиканың 25%-ы цифрлық болады және мемлекетке, бизнеске және қоғамға тиімді өзара іс-қимыл жасауға мүмкіндік беретін ат-шешімдерді енгізу барынша ауқымды және серпінді үдеріске айналуға.

Мобильді даму ресурстары.

Қазақстанның цифрлық трансформация тарихы 2013 жылы басталды. Дәл сол кезде "Ақпараттық Қазақстан-2020" бағдарламасы – мемлекеттік басқаруды жетілдіруге, ашық және "мобильдік үкімет" институттарын құруға, ақпараттық инфрақұрылымның корпоративтік құрылымдар үшін ғана емес, ел азаматтары үшін де қолжетімділігін арттыруға бағытталған ақпараттық қоғамға көшудің кешенді жоспары қабылданды.

Бүгінде Қазақстан Үкіметі мен қоғамның жаһандық тренд ретінде цифрландыруға, оның ішінде оларды енгізуден әлеуметтік-экономикалық әсерді күтуге назары өте жоғары. Бұл деңгей бірінші кезекте Президент қабылдаған "100 нақты қадам" Ұлт жоспарының ауқымдылығы мен нақтылығымен берілген.

Қазақстанда заманауи инфокоммуникациялық технологияларды дамытудың флагманы арнайы құрылған "Зерде" Ұлттық холдингі болды. Оның қатысуымен "Цифрлық Қазақстан-2020" бағдарламасын іске асырудың негізгі бағыттары әзірленді: жоғары технологиялық цифрлық инфрақұрылымды құру, белсенді цифрлық үкіметті қалыптастыру, цифрлық индустрияны дамыту және цифрлық экономика контекстінде адами капиталды дамыту. АТ-ны дамытуға мемлекеттің назары кездейсоқ емес. Бұл сала Ұлттық экономиканы әртараптандыру, оны шикізаттан индустриялық-сервистік модельге қайта бағдарлау жолдарының бірі ретінде қарастырылады. Бұдан басқа, Қазақстанда ат секторының дамуымен еңбек нарығы үшін жаңа мүмкіндіктер пайда болады.

Әлемдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, АКТ саласындағы әрбір жұмыс орны басқа салаларда 2-4 жұмыс орнын құрады. "Зерде" холдингі 2015 жылдан бастап АКТ секторы үшін кәсіби стандарттарды әзірлейді. Олар республиканың жоғары білімін жаңғырту, оның ішінде жұмыс істейтін мамандардың әлеуетін дамыту үшін бағдар болады деп болжануда.

Мемлекеттік секторға ақпараттық технологияларды енгізу тұрғындардың өмірінің барлық аспектілерін - коммуналдық қызметтерге ақы төлеуден бастап сақтандыру полисі мен емделуге дейінгі сапаны жаңа деңгейге шығарады. Цифрлық мемлекеттің дамуы бизнес-құрылымдардағы (КРІ, тиімділік, тұтынушылардың назары) және «азаматтарға арналған үкімет» сияқты мемлекеттік жүйенің жұмысын бағалауға бірдей өлшемдер мен тәсілдер қолданылатын кезде «корпорация ретінде мемлекет» деген екі инновациялық қағидатты жүзеге асыруды болжайды. мемлекет пен қоғамның өзара әрекеттесуінің қызметтік моделіне көшуді көздейді. Атап айтқанда, 100 қадамның бірі - «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясын құру: Канададағы Канада қызметінде және Австралияда Centrelink-те модельденген мемлекеттік қызметтердің бірыңғай провайдері.

Олардың таңдауы кездейсоқ емес. Қазақстан ағымдағы реформалар аясында цифрлық мемлекет құруда айтарлықтай жетістікке жеткен елдерге назар аударады. Өздеріңізге белгілі, бұлар Австрия, Дания, Австралия, Канада, Сингапур. Мәселен, Австрияның астанасы Венада «ақылды»

қалаларды бюджеттеу принципі муниципалитетке жыл сайын 2 миллион еуродан астам қаражатты үнемдеуге мүмкіндік береді. Бостондағы (АҚШ) коммуналдық қызметтің мониторингі мобильді қосымшасы коммуналдық қызметке байланысты қоңырауларды 66% -ға қысқартуға көмектесті. Мұндай мысалдар көп. Айтпақшы, бүгінде Қазақстанда ауыл шаруашылығы алқаптары туралы деректерді бақылау және жүйелеу мәселелері өзекті болып отыр. Бұл саладағы жағдайдың нақты көрінісі жоқ және ескі деректер әрқашан нақты жағдайды көрсете бермейді, өйткені бәрі өте тез өзгереді. Сонымен қатар, бүгінде көптеген дамыған елдерде олар барлық жер учаскелерін мобильді сканерлеуге және уақыт өте келе олардың жай-күйі туралы деректерді ұсынуға мүмкіндік беретін «Oracle» Билл Гейтстің танымал бағдарламасын қолданады. Жерді пайдалану тәжірибесінде осы бағдарламаны қолданған кезде біз нақты білетін боламыз: кімнің қанша жері бар, оны кім пайдаланады, қанша егін және қандай салық төленеді.

#### Интерактивті ресурстарды басқару.

Қазақстан сандық түрлендіру жолымен сенімді жүріп жатыр. Бұл реформалардың локомотиві - мемлекеттік сектор. Электрондық үкімет порталы (eGov) елде 10 жылдан бері жұмыс істейді. Осы кезеңде «электрондық үкіметтің» нормативтік-құқықтық базасы, сәулеті және инфрақұрылымы қалыптасты. Бүгінде eGov республиканың экономикалық белсенді халқының шамамен 50% пайдаланады, бұл шамамен 5 миллион адам. «Ашық үкіметтің» экожүйесі де дамуда: мемлекеттік органдардың 338 жиынтық мәліметтері ашық деректер порталына орналастырылған. 2016 жылдың қыркүйегінде бұл көрсеткіш 1,5 мыңға жетеді деп күтілуде.

2016 жылғы ақпанда «Зерде» холдингінің бастамасымен және қолдауымен «ақылды қала» тұжырымдамасын әзірлеуге жауапты үкіметтік ішкі комитет өз жұмысын бастады. Мемлекеттік секторда іске асырылған ең ірі жобалардың бірі - Электрондық Қаржы министрлігі - Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігі үшін SAP шешімдері негізінде мемлекеттік сектор үшін есептілікті шоғырландыру жүйесін құру.

Бұл жобаның мақсаты - министрліктердің стандартты міндеттерін, оның ішінде бухгалтерлік есеп және кадрларды есепке алу, іс қағаздарын жүргізу, Қаржы министрлігінің негізгі функциялары - мемлекеттік қарызды басқару, капиталды қалпына келтіру, бюджеттің жұмсалуды бақылау және айқындау. Электрондық Қаржы министрлігі енгізілгеннен кейін, Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің мәліметі бойынша, 2014 жылдың 10 айындағы бюджет шығыстарының тек 20% -ы тексерілді, бұл 300 млрд

теңгеден астам сомада заң бұзушылықтарды анықтады, 2 млрд.теңге бюджетке ақшалай түсімдер түрінде қайтарылды және тағы 86 млрд. - тауарлар мен қызметтер түрінде қалпына келтіру.

Құжаттармен жұмыс процестерін автоматтандыру да айтарлықтай нәтиже береді. Сонымен, мобильді жүйені енгізудің арқасында кафедраның барлық қызметкерлерінің жұмысы автоматтандырылды - шамамен 20 мың адам.

Осы жобаның көмегімен Қазақстанның Қаржы министрлігі негізгі мемлекеттік органдарды цифрлық түрлендіруге негіз жасады: атап айтқанда, жобаны Қаржы министрлігінде жүзеге асыру барысында жинаған бірегей тәжірибені министрліктер мен ведомстволар үшін бірыңғай қызмет көрсету орталығын құру үшін пайдалануға болады, бұл мемлекеттік органдар арасында ақпарат алмасуды жеңілдетеді және жеделдетеді. ... Барлық мәліметтерді орталықтандыру әр түрлі ведомстволық жүйелерде қайталануды болдырмауға көмектеседі, ал құжаттарды өңдеуді шоғырландыру қателер қаупін азайтады, деректерді енгізуді жеңілдетеді және операциялардың құнын төмендетеді.

Цифрлық экономика жолында.

Қазақстанның инновацияларды дамытудағы жетістіктерін әлемнің жетекші рейтингтік агенттіктері атап өтті. Атап айтқанда, Қазақстан осы жылдың қаңтарында жарияланған Bloomberg рейтингінде экономикасы ең инновациялық 50 елдің қатарына енді. Мемлекеттік басқару жүйесінің инновациялық дамуы үздік әлемдік тәжірибе мен Қазақстанда жасалған бірегей әзірлемелер негізінде жалғасатын болады.

2016 жылы Қазақстан Австралияда сәтті жұмыс істеп келе жатқан және осы елдің мемлекеттік секторының өзгеруінде маңызды рөл атқаратын SAP цифрлық үкімет институтының (SIDG) жаһандық бастамасын жүзеге асыруды бастады. Бұл электрондық қызметтерді ұсынуға бағытталған цифрлық жүйелерді құру саласындағы әлемнің жетекші сарапшыларының тәжірибесі мен білімін біріктіретін ғаламдық коммерциялық емес серіктестік. SIDG бастамасы Қазақстандағы тұтынушылар - ел азаматтары мен кәсіпкерлік субъектілері үшін мемлекеттік қызметтердің құндылығын құру мүмкіндіктері туралы ойлау орталығы ретінде әрекет етеді.

Қазақстан үшін SIDG-дің бірегейлігі осы салада айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізген елдерде - Австралия, Жаңа Зеландия, Сингапур, Дания, Австрия және басқаларында цифрлық үкіметтерді құру мен

дамытудың алдыңғы қатарлы тәжірибесін беру және пайдалану мүмкіндігінде жатыр. Сондай-ақ SAP University Alliance елдің жетекші университеттерімен стратегиялық серіктестік бағдарламаларын бірнеше бағытта кеңейту жоспарлануда: стартаптарды, оның ішінде әлеуметтік жобаларды қолдау, цифрлық экономика қажеттіліктері үшін елдің зияткерлік әлеуетін дамыту, сонымен қатар қаржылық, экономикалық, технологиялық және құқықтық сауаттылықты арттыру арқылы адами ресурстардың әлеуетін ашу. халық саны. Сонымен қатар, бұл инновациялық әзірлемелерді бейімдеу, Қазақстанда цифрлық экономика мен мемлекеттік басқаруды құру үшін пайдалы болуы мүмкін зерттеулерді қолдау, сонымен қатар елдің инновацияларын әлемдік нарыққа шығару. Зерде, ҰАТ және Назарбаев Университеті сияқты ұйымдар SIDG қамқорлығымен серіктестікке қатысуға шақырылады.

Естеріңізге сала кетейік, SAP Қазақстанда 1997 жылдан бастап жұмыс істейді, ұлттық АКТ нарығын дамыту стратегиясын дәйекті түрде жүзеге асырады. SAP жобаларына тек ел экономикасын қайта құруға қатысу ғана емес, сонымен бірге ірі ұлттық компаниялар мен корпорациялардың дамуы, жетекші университеттермен өзара іс-қимыл, жоғары технологиялар саласындағы стартаптармен ынтымақтастық, экономиканың негізгі салалары - мұнай және газ, тау-кен өндірісі саласындағы шешімдерді әзірлеу кезінде қазақстандық серіктестердің тәжірибесін дамыту кіреді. -металлургиялық, қаржылық, көлік.

Сарапшылар бүгінде байланыстарды цифрландырудың нәтижесінде жаңа экономикалық шындық қалыптасқанын айтады. Мобильді технологияларды пайдалану әлемде тез дамып келеді, бұл тұтастай алғанда тұтынушылық мінез-құлықтың жаңа форматымен және ақша мен төлем қызметтеріне жаңа көзқараспен жаңа шындықты жасайды. Субъектілердің өзара байланысы мүлде басқа қағидаттарға негізделген. Жаһандық төлем және технологиялық платформалар осы жаңалықтарды бірінші болып қабылдады. Олардың негізінде жаппай төлем өнімдері жасалады, осылайша болашақ төлем жүйесінің контурын қалыптастырады. Біздің еліміздегі осы тенденцияларды ескере отырып, әр адамға өзінің пайдасын тигізетін цифрлық экономика негіздерін құру белсенді түрде жүруде.



## **Тақырып 14. Жасанды интеллект және Үлкен деректер теориясы**

Үлкен деректер бүгінгі таңда өте танымал ұғымға айналды және жаңа дәуірдің басталуы ретінде түсіндіріледі. Әлемде үлкен деректермен үлкен өзгеріс болған кезде, мекемелер мен ұйымдардың мәліметтерге көзқарасы мен пайдасы басқа нүктеге келді. Олардың өз мекемелері мен ұйымдарында осы өзгерістен тыс қалуы мүмкін емес сияқты. Үлкен деректер жаңа және танымал тұжырымдама болғанымен, отандық әдебиетте теориялық зерттеулер аз болғандығы анық. Теориялық жағынан жарияланымдар аз болғанымен, көптеген мекемелер мен ұйымдар бұл мәселеге үлкен мән береді және үлкен қаржы жұмсайды. Бұл зерттеуде үлкен деректер концептуалды түрде қарастырылады, оның көптеген тұжырымдамалармен байланысы, үлкен деректер технологиялары және үлкен деректерді өңдеуде қолданылатын әдістер берілген.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту аясында қабылданған интернет-технологиялар; Веб-беттерден, блогтардан, әлеуметтік медиа қосымшаларынан, сенсорлардан және тағы басқаларынан мәліметтерді жинайтын құрылғылар мен қосымшалардың көмегімен кез-келген уақытта ғылыми немесе ғылыми емес деректерді жинай алады. Бұл мәліметтер жинақталған, маркетинг, қоғаммен байланыс, банк қызметі, қауіпсіздік және т.б. Зерттеу жұмысының көптеген бағыттарымен қатар, зерттеу сапасында да қолдануға болады. Осы мәліметтер жиынтығының құндылығын түсіну нәтижесінде жинау, өңдеу, оны пайдаланушыларға қол жетімді ету, сақтау және талдау сияқты кезеңдерде көптеген түрлі әдістерді қолдануға болады.

Үлкен деректер - бұл бизнестен тұтынушыға дейін және ғылымнан мемлекетке дейінгі өміріміздің барлық саласында революциялық мәліметтер. Жаңа бастау ретінде сипатталған үлкен деректер қазіргі академиялық және деректер әлеміндегі ең қызықты тақырыптардың біріне айналды. Бүгінде бизнес осы тұжырымдамаға бейімделе бастады.

Деректердің үлкен көздері, әлеуметтік медиа ағындары, сандық кескіндер, банктік және транзакциялық жазбалар, датчиктер, GPS сигналдары және басқа да көптеген көздер келіп түсуде және бұл ағын жылдам өсуде, қазіргі әлемдегі деректердің 90 пайызы соңғы екі жыл мен 2011 жылы McKinsey Global-да құрылды Есеп бойынша, бұл 2020 жылға қарай 44 есе көп болады. Үлкен деректер мен жылдамдықты меңгеру деп атайды және бұған қарсы сақтық шараларын қабылдау керектігін де айтады. Үлкен деректер көлемнің қаншалықты үлкен екендігі және қазіргі уақыт

аралығында оның қаншалықты жылдам дамидыны туралы бірнеше статистикалық мәліметтер бар екендігін айтуға болады:

- Қазіргі уақытта әлемде 5 миллиардқа жуық ұялы телефон қолданылады.
- Facebook айына шамамен 30 миллиард айналым ашылады.
- Ақпараттық технологиялар саласындағы шығындар жылына 5 пайызға өседі деп болжануда, деректер жылына 40 пайызға артады.
- 2011 жылдың сәуірінде АҚШ Конгресінің кітапханасында 235 терабайт мәлімет жинақталады.
- 2011 жылы АҚШ-тағы әрбір 17 компанияның немесе ұйымның 15-і АҚШ Конгресінің кітапханасына қарағанда көбірек деректер сақтаған.
- Үлкен мәліметтерге сәйкес АҚШ-тың денсаулық сақтау саласына жылына 300 млрдқа. Бұл құндылық Еуропа елдерінің мемлекеттік басқару шығыстарындағы 250 миллиард долларды құрайды. Тапсырыс берушілерге арналған орналасқан жер туралы ақпараттың дүниежүзілік әлеуеті 600 миллиард долларды құрайды.
- Тек Америка Құрама Штаттарында 140 000 мен 190 000 адам арасында терең аналитикалық жұмыс орындары қажет. Қазіргі уақытта деректерді талдау саласында жұмыс жасайтын менеджерлер мен аналитиктердің саны шамамен 1,5 миллион адамды құрайды.

Жоғарыда көрсетілген үлкен деректердің көлемі мен даму қарқыны өмірдің барлық салаларына әсер етеді. Ол Сингапурдегі такси қызметінен бастап денсаулыққа, спортқа және инновацияға дейінгі көптеген салаларда кеңінен қолданылады.

### **Үлкен деректер ұғымы**

Осы салада жұмыс істейтін ғалымдар үлкен деректердің бірде-бір анықтамасы жоқ және бұл салада әртүрлі анықтамалар бар екенін атап өткен. Осы саладағы кейбір анықтамаларды айтатын болсақ, Үлкен деректер - бұл әдетте мәліметтер мөлшерін жүздеген рет терабайт немесе петабайт ретінде анықтайтын ұғым.

Үлкен деректер ұғымын жедел және қолдану тұрғысынан қарастыратын болсақ, үлкен деректер «кәсіпорындар, үкімет және ұйымдардың әртүрлі сандық деректер жиынтығын біріктіру арқылы жасырын ақпаратты пайдалануды және статистика мен деректерді шығару әдістерінің қатынасты» анықтайды. Тағы бір ұғымын айтатын болсақ, үлкен деректер - бұл үлкен көлем, жылдамдық, ақпаратты өңдеудің инновациялық нысаны болып табылатын, ақпараттарды өңдеудің инновациялық формасы болып табылатын және экономикалық тиімділікті қажет ететін үлкен ақпарат.

Үлкен деректер актив ретінде де, процесс ретінде де қарастырылады. Актив ретінде үлкен деректер әдетте мәліметтер базасы және бағдарламалық қамтамасыз ету әдістерімен өңделмейтін ақпарат көлемін қамтиды. Олардың көпшілігі ішкі көздерден алынғанымен, кейбір бөліктері сыртқы көздерден алынады. Ол әдетте құрылымдалған (реляциялық мәліметтер базасы, кестелер мен машиналар), жартылай құрылымдалған (XML, HTML кеңейту мәтіндері) және құрылымданбаған мәліметтерден (электронды пошта, жазбаша және ауызша хабарламалар) жиналады.

### **Үлкен деректердің компоненттері**

Үлкен деректер құбылысын сипаттайтын 3 негізгі компонент (3V) бар: Әртүрлілік (variety), жылдамдық (velocity) және көлем (volume). Үлкен деректерді анықтайтын 3V-ге қоса, 5V-де айтылған, оның ішінде: нақтылық (veracity) пен мәні (value) компоненттері де бар.

#### **Әртүрлілік (variety)**

Үлкен деректер кез-келген түрдегі және форматтағы кең ауқымда шығарылуы мүмкін, және аралас мәліметтер типтері арасында стандарт немесе ереже жоқ. Деректердің үш түрі бар:

- құрылымдық,
- жартылай құрылымдық,
- құрылымдық емес.

Басқаша айтқанда, әртүрлілік дегеніміз - деректер жиынтығындағы құрылымдық гетерогенділік. Бұл гетерогенді құрылымның 95% -ы құрылымдық емес мәліметтер. Шын мәнінде, бүгінгі күні шығарылған деректердің көп бөлігі құрылымдық емес және Facebook, Twitter және бейне мазмұны сияқты әртүрлі көздерден алынған. Құрылымдық мәліметтерді деректер базасында оңай сақтауға және белгілеуге болады. Осы тұрғыдан алғанда, үлкен деректер құрылымдық деректер сияқты анықталған формат пен ұзындыққа ие емес. Реттелмеген деректерді белгілі бір тәртіппен жол және баған туралы ақпараты бар реляциялық деректер базасының жүйелерімен сақтау және талдау өте қиын. Себебі құрылымданбаған деректерді реляциялық дерекқорда жолдар мен

бағандарда сақтау мүмкін емес. Екінші жағынан, жартылай құрылымдық деректер құрылымдық емес деректер түрі сияқты реляциялық дерекқор кестелеріне орналастырылатын нақты құрылымға ие емес, бірақ деректерді бөлу немесе сұрыптау үшін белгілеуге болатын мәліметтер типі болып табылады. Таңбалау ұқсас деректерді топтастыруға мүмкіндік береді. Мысалы, қоңырау орталығының сөйлесуі жазбасында клиенттің аты, сөйлесу уақыты, сөйлесу уақыты және шағымдар болуы мүмкін. Байланыс орталығының мысалынан түсінуге болады, сөйлеуді жазу деректерін топтауға болады, бірақ тақырыптық топтағы деректерді реляциялық дерекқорға орналастыруға болмайды, себебі құрамында құрылымдық емес мәліметтер бар.

### **Жылдамдық**

Деректер тұрақты қозғалыста. Осы тұрғыда деректер ағынын талдау деректер зерттеушілері үшін маңызды мәселелердің бірі болды. Үлкен деректерді шығару жылдамдығы өте жоғары және бұл жылдамдық күн сайын артып келеді. Жылдамдық үлкен мәліметтер үшін ғана емес, сонымен қатар барлық бизнес-процестер үшін де маңызды фактор болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда, деректерді өңдейтін және талдайтын процестер үлкен деректерді өндірумен бірдей жылдамдықта болуы керек. Үлкен деректердің жылдам жасалуының мысалы ретінде күніне 2,7 миллиард рет Facebook-тегі шертулер мен түсініктемелер, минутына 350 000 твиттер және Twitter-де күніне 500 млн твиттер, WhatsApp-та күніне 50 млрд хабарлама өңделеді және бүкіл әлем бойынша. 200 миллиардтан астам электрондық поштаны жіберуге және алуға болады. Әлеуметтік желілерден басқа, деректерді шығару жылдамдығына үлгі болатын көптеген зерттеу салалары бар. Мысалы, реактивті ұшқыш сенсорлар арқылы әр 30 минут сайын 10 терабайт мәлімет жинайды. Сол сияқты, Формула 1 жарысында 20 гигабайт деректерді автомобильде 150 сенсор жасайды. Үлкен деректерді шығару жылдамдығының тағы бір мысалы CERN-де жүргізілген Hadron Collider »тәжірибесі (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) секундына 1 петабайт деректерді шығаратын сенсорларды шығарады.

### **Көлемі**

Көлем туралы деректер деректердің негізгі проблемаларының бірі болып табылады. Себебі, деректерді сақтау және оларға қол жеткізу үшін инновациялық құралдар қажет. Мысалы, дәрігердің емделушісі туралы жазбасы бірнеше килобайт мәтіндік файл түрінде сақталуы мүмкін, ал зерттеу үшін шығарылған шикі кескін файлдары бірнеше мегабайт болуы мүмкін және магниттік резонанс сияқты жетілдірілген диагностикалық құралдардың нәтижелері бірнеше гигабайт болуы мүмкін. Бұл көлем ауруханада өткізілетін қосымша сынақтар санына дейін өсетінін ескере отырып, терабайттармен және тіпті петабайттармен күресу қажет болады. Егер пациенттің тарихи деректерін талдауда қолдану керек болса, онда мәліметтер көлемінің эксабайт деңгейіне жетуі сөзсіз болады. Үлкен деректер бұдан былайғы дерекқорларға енбейді, деректерді талдаудың дәстүрлі әдістерімен өңделмейді және терабайттар мен петабайттарға қарағанда әлдеқайда жоғары көлемдік деңгейге жетті. Біздің өміріміздің ажырамас бөлігіне айналған смартфондар, IP (Internet Protocol) негізіндегі қашықтан басқару құрылғылары және смарт-есептегіш жүйелер сияқты көптеген жабдықтар өздерінің сенсорлары арқылы өндірілген деректерді әртүрлі қосымшаларға береді. Сондықтан алынған, сақталатын және берілетін деректер көлемінің экспоненциалды өсуі байқалады. IDC (International Data Corporation) ғылыми-зерттеу ұйымы дайындаған Universal Digital Universe Study дайындалған зерттеуінде 2020 жылы қол жеткізілетін мәліметтердің мөлшері 2009 жылмен салыстырғанда 44 есе, ал жылдық деректер көлемі 35 зеттабайтқа жетеді деп болжануда. CSC (Computer Sciences Corporation), ақпараттық технологиялар саласында жұмыс істейтін көпұлтты компания жариялаған есепке сәйкес, 2020 жылы алынатын мәліметтер көлемі бүгінгі күнмен салыстырғанда 4,300% ұлғаяды деп күтілуде. Бүгінгі таңда, тіпті орта деңгейлі ұйымдарда да 1 терабайт мәліметтерді өте қысқа мерзімде шығаруға болады және бұл деректерді алуан түрлі көздерден алуға болады. IBM (International Business Machines) мәліметтері бойынша, 2014 жылы әлемдегі деректердің шамамен 90% -ы соңғы 2 жылда шығарылған, күніне 2,5 эксабайт көлеміндегі деректер шығарылған. 2003 жылға дейін адамзат тарихында шығарылған мәліметтердің жалпы саны 5 эксабайт болды, бірақ бүгінгі күні бірдей мәліметтер тек 2 күнде шығарылады.

## **Нақтылық**

Шынайылық үлкен деректердің қаншалықты дәл және сенімді екенін көрсетеді. Деректер іскерлік шешімдер қабылдауда жеткілікті сенімді болуы керек. Ірі деректердің жоғары әртүрлілігі талданатын деректердің сапасы мен сенімділігін қамтамасыз ету процесін қиындатады. Үлкен деректердің маңызды өлшемі болып табылатын деректердің шынайылығы мен сапасы бағаланады. Себебі сенімді модельдерді тек жоғары сапалы мәліметтермен шығаруға болады. Өкінішке орай, деректердің көп бөлігі әсер етеді немесе белгілі бір шу деңгейінде болуы мүмкін. Басқаша айтқанда, деректерде ауытқулар болуы мүмкін, мысалы, шығарушылардың болуы немесе жоқ мәндер. Бұл ауытқулар кейбір деректер көздеріне тән сенімсіздіктің болуымен байланысты. Мысалы, әлеуметтік желілерде көрсетілетін клиенттің пікірі, ол құнды ақпаратты қамтыса да, белгісіздік болуы мүмкін, өйткені ол жеке пікірді қажет етеді. Сондықтан, белгісіз және анық емес деректерді жету қажеттілігі үлкен деректердің басқа аспектісін көрсетеді, оны деректерді іздеу және өңдеу үшін әзірленген құралдар мен талдау әдістерін қолдану арқылы шешу қажет. Бұл кезде жиналған деректердің нақтылығы мен дұрыстығы өте маңызды. Дәл немесе дәл емес деректердің көп мөлшері талдау үшін негіз болмайды, сонымен бірге дұрыс емес түсініктерге әкелуі мүмкін. Жиналған үлкен мәліметтер статистикалық қателіктер мен бұрмалануларға әкелуі мүмкін болғандықтан, құнды ақпарат алу үшін шындық маңызды. Шындықты белгілеу; алынған деректерді тексеру, шу деңгейін төмендету, қатынастардың дәйектілігін ашып, алдау деңгейін анықтау. Сондықтан шындық компоненті әртүрлі факторларға байланысты мәліметтердегі белгісіздік, мысалы, мәліметтердің сәйкессіздігі, жетіспеушілігі және алдау. Бұл кезеңде мақсаттар мен міндеттерге сәйкес деректерді алу үшін залалсыздандырудың кейбір бақылау элементтері құрылуы керек. Алайда, деректердің көптігі және деректердің гетерогенділігі ұйымда және енгізілген мәліметтердің тұтастығы мен құндылығын қамтамасыз ету үшін жиналған деректерді өзара тексеру кезінде қатаң ережелерге бағынуы керек.

## **Мәні**

Үлкен деректер - бұл үлкен көлемде, жылдамдықта және әртүрлілікпен сипатталатын, құндылыққа айналдыру үшін нақты

технологиялар мен аналитикалық әдістерді қажет ететін ақпараттық активтер. Осы анықтамадан үлкен деректер мәні ұйымдар мен қоғам үшін экономикалық құндылықты құра алатын түсінік болған кезде пайда болады. Үлкен деректер әдетте «төмен тығыздық мәнін» білдіреді. Басқаша айтқанда, бастапқы нысанда алынған мәліметтер, әдетте, бірінші кезектегі көлемнен төменірек болады. Алайда, осындай үлкен көлемдегі деректерді талдай отырып, үлкен мән алуға болады. Үлкен деректердің мәні туыстас адамдар мен топтар туралы немесе ақпараттың құрылымына қатысты мәліметтер бөліктерін байланыстыру арқылы қол жеткізуге болатын үлгілерден алынады. Үлкен деректер өндіріс және талдау кезеңдерінен кейін ұйымдастырушылық бизнес-процестерге құндылық қосуы керек. Үлкен мәліметтердің шешім қабылдау процесіне тез әсер ететіні және дұрыс шешім қабылдауға дереу қол жеткізе алатындығы құндылық компоненті үшін өте маңызды. Ірі деректердің бизнес-процестерге қосатын шығындарының артықшылығы үлкен мәліметтерден пайда алу үшін ұйымдар жүктейтін шығындардан жоғары болуы үлкен деректерді құнды етеді.

## **Үлкен деректердің көздері және қолдану аймағы**

### **Үлкен деректер көздері**

Бүгінгі күні кешегіге қарағанда көбірек деректер көзі бар. Көптеген ақпарат көздері смартфондар, планшеттік компьютерлер, сенсорлар, медициналық жабдықтар, веб-трафик, әлеуметтік желілердегі өзара әрекеттесулер және фармация, метеорология және модельдеу сияқты шешімдерді қамтамасыз ететін ғылыми зерттеулер сияқты үлкен деректермен қоректенеді. Алайда, веб-ортаның өсіп келе жатқан гетерогенділігі әр түрлі ақпарат құралдарында (мысалы, мәтін, кескіндер мен бейнелер), жанрларда (мысалы, энциклопедия, жаңалықтар, блогтар) және тақырыптарда (мысалы, ойын-сауық, спорт, технология) веб-беттерде үлкен деректер мазмұнын қамтамасыз етуге әкеледі.

Деректердің көптеген көздері үлкен деректердің әртүрлілігін арттыруда тиімді. Бұл дереккөздердің кейбіреуі мүлдем жаңа деректер көзі болуы мүмкін, алайда кейбір деректер көзі бұрыннан бар деректердің ыдырауы, басқаша айтқанда, бар дерек көздерін цифрлық

ақпарат құралдарына беру нәтижесінде пайда болады. Көптеген өнеркәсіптік аудандар жаңа деректерді құрудың және қолда бар деректерді цифрландырудың астына түседі, олардың әрқайсысы жеке деректер көзін құрайды. Ірі деректерді өсіретін салаларды келесідей атауға болады:

Көлік, логистика, бөлшек сауда, мемлекеттік қызмет және телекоммуникациялар: Деректер GPS таратқыштар, RFID тасығыштар, смарт есептегіштер, көлік, логистика, бөлшек сауда, халыққа қызмет көрсету және телекоммуникация салаларында қолданылатын датчиктер арқылы өсіп келе жатқан жылдамдықпен жиналады. Жиналған мәліметтерді операцияларды оңтайландыру, жедел бизнес мүмкіндіктерін іске асыру және бизнес-ақпараттарды жүргізу үшін пайдалануға болады.

Денсаулық сақтау қызметтері: Денсаулық сақтау саласы электронды медициналық кескіндеу мен есеп беруді пайдалану үшін тез дамып келеді. Электрондық медициналық бейнелеу және есеп беру деректері қысқа мерзімді денсаулық сақтауды бақылау және ұзақ мерзімді эпидемияларды зерттеу үшін қажет.

Мемлекеттік: Көптеген мемлекеттік мекемелер санақ, энергияны пайдалану, бюджет туралы есептер, заңды санкциялар және сайлау нәтижелері сияқты қоғамдық есептерді сандық ортаға өткізеді және оларды халыққа қол жетімді етеді. Деректердің бұл түрін қоғамдық ұйымдар мен аймақтық қауымдастықтар қолдайды және оларды іскери және басқарушылық қосымшалардың кең спектрінде пайдалануға болады. Бұл деректердің көпшілігі Интернетте еркін қол жетімді, ал басқалары ақылы түрде қол жетімді.

Ойын - сауық медиасы: кітаптар, газеттер, журналдар, теледидар, радио, кино, кино, музыка және ойындар сияқты көптеген салаларда қызмет көрсететін ойын-сауық индустриясы соңғы 5 жылда өсіп келе жатқан жылдамдықпен цифрлық жазуға, өндіруге және таратуға көшті. Бүгінгі таңда ойын-сауық БАҚ-тарында жеке адамдар мен қауымдастықтардың іс-әрекетін бақылайтын үлкен көлемде деректер жиналады.



Өмір туралы ғылымдар: Гендерді арзан санау - бұл өмір туралы ғылымдар өндірісінде мысал. 1000 доллардан аз шығынмен жасалатын генді санау генетикалық әртүрлілікті зерттеу және ықтимал емдеу тиімділігін анықтау үшін талданатын ондаған терабайт мәліметтерін қалыптастырады.

Бейнені көрсету: Бейнені бейнелеу саласында субтитр теледидар технологиясынан IP негізіндегі теледидарлық камералар мен жазу жүйелеріне дейін жылжу болды. IP-негізделген жаңа технологиялық камера деректері қауіпсіздік пен сервисті жақсарту мақсатында талдау үшін жиналады.

### **Үлкен деректерді қолдану салалары**

Үлкен деректер зерттеушілерге сұрақтарына жауап табуға және жеке мінез-құлық пен қауымдастық тенденцияларын болжауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, үлкен деректер экономикалық және коммерциялық қызметтен бастап мемлекеттік басқару, ұлттық қауіпсіздік және ғылыми зерттеулерге дейінгі көптеген салаларда қолданылады. Ірі деректерді қолданудың кейбір негізгі міндеттері тұтынушылық тәжірибені жақсарту, шығындарды азайту, маркетингтің жақсырақ стратегияларын әзірлеу және қолданыстағы процестердің тиімділігін арттыру болып табылады. Сонымен қатар, деректерді бұзудың туындауына байланысты қауіпсіздікті орнату үлкен деректерді пайдаланудың бір мақсатына айналды. Ірі деректерді қолданудың негізгі бағыттары: банк қызметі, байланыс, медиа-ойын-сауық секторы, денсаулық сақтау, білім беру, өндіріс, мемлекеттік қызметтер, сақтандыру, бөлшек сауда және сауда, көлік, энергетика және өзін-өзі өлшеу деректерін талдау.

Статистика зерттеу ұйымының статистикалық мәліметтеріне сәйкес, 2016 жылы банк ісі әлемдегі ең үлкен табыс әкелетін қосымша болды және 13,1% -бен үлкен мәліметтер мен талдаулардың үлесі. Кейіннен банктік қызмет 11,9% дискретті өндіріспен, 8,4% - технологиялық өндірісімен, 7,6% - мемлекеттік қызметпен және 7,4% - кәсіби қызметпен аяқталды. Сол жылы барлық деректерді қолданудың барлық салаларында үлкен деректердің жалпы нарықтық құны 130,1 млрд. АҚШ долларын құрады. IDC, тағы бір зерттеу ұйымы 2016 жылы

жиынтық кіріс 2020 жылы жылдық өсу қарқыны 11,7% болатын 203 миллиард доллардан асады деп болжайды.

### **Банкте үлкен деректерді қолдану**

Банк ісі саласында үлкен деректерді талдау бұрынғы мәліметтер жиынтығынан кешегіге қарағанда көбірек пайда табады. Тарихи деректер қолма-қол ақша қозғалысын, болжалды апаттар, тонау және клиенттердің мінез-құлқын түсіну бойынша нұсқаулық береді. Үлкен деректерді қолдана отырып, банктер ақша қозғалысының егжей-тегжейлерін көре алады, апаттар мен ұрлықтың алдын алады және алдын алады, тұтынушылардың мінез-құлқын жақсы түсінеді. Халықаралық аренада банктер клиенттердің мінез-құлқын талдау, тауарлардың сатылымы, нормативтік талаптарды басқару, тәуекелдерді басқару және қаржылық қылмыстарға қарсы күрес сияқты көптеген салаларда үлкен деректердің қуатына ие бола бастады.

### **Байланыс, медиа және ойын-сауық саласындағы үлкен деректерді қолдану**

Үлкен деректердің арқасында кино өндірісі, теледидарлық хабарлар, жаңалықтар, байланыс және ойын ұйымдары жаңа бизнес үлгілерімен бетпе-бет келді. Бұл тұтынушылар енді кез-келген жерден және кез келген құрылғыдан мазмұнға қол жеткізе алатындығына байланысты. Бүгінгі күні шығармашылықты, көп арналы жылжытуды және төлемдер әдістемесін дамытуға қысым күшейіп келеді. Бұл әдістемелер медиа қолдану тенденциялары мен компьютерлерді қолдану арқылы тұтынушы профилінің қызметі туралы түсінікке негізделген. Сонымен қатар, клиенттердің компьютерлік профиліне деген қызығушылық бұқаралық ақпарат құралдарына қарай жылжыған сайын, тапсырыс берушілердің сұраныстарына бейімделу мүмкіндігі артады. Осылайша, бұқаралық ақпарат құралдары мен ойын-сауық ұйымдары тұтынушылардың көбірек қатысуын қамтамасыз ету үшін үлкен деректер көздерін қолдана алады. Әлемдегі медиа-ұйымдар жаһанданушы медиа-нарықта бәсекелестік артықшылыққа ие болу үшін және көрермендерге ұсынылған мазмұнды жақсарту үшін үлкен деректерді пайдаланады. Үлкен деректер көрермендерге өздері қалаған нәрселерді олар білместен алдын ала білуге мүмкіндік береді. Біздің

күнделікті өмірімізге үлкен мәліметтер енеді, мысалы, интернеттегі іздеу нәтижелерін кері байланысты енгізу, ұйымдарға қиыншылықтарды жеңуге, клиенттердің іс-әрекетін түсінуге және ұйымдастырушылық қызметті жақсартуға көмектесу. Қарым-қатынас пен әлеуметтену құралы болып табылатын әлеуметтік медиа күн өткен сайын адам өміріндегі орнын арттырады. Смартфондарды қолдану көлемінің артуы және жылдамдығы жоғары мобильді желілердің кеңеюі адамдар жасаған деректерді лезде веб-парақтарға жүктеу мәдениетін көрсетеді. Бұл құбылыстың ауқымын көрсету үшін Facebook-қа жүктелген фотосуреттер саны секундына 4000, минутына 243000, сағатына 14,58 миллион және күніне 350 миллионға жетеді. Үлкен мәліметтердің кең таралған бағыттарының бірі - әлеуметтік желілер арқылы тұтынушылардың қанағаттанушылығын өлшеу. Клиенттердің өнімдер мен қызметтер туралы пікірлерін мұқият қарау үшін ұйымдар тұтынушылардың кері байланысын бағалайды. Әлеуметтік тенденцияларды анықтайтын динамикалық желілерге мәтіндік файлдар сияқты құрылымданбаған деректерді беру арқылы алынған үлкен деректер қауымдастық деректері деп аталады. Веб-сайттағы ұнату түймелерінен алынған деректер тұтынушылар туралы өнім туралы пікірлерді, Twitter-де бөлісілген пікірлерді және іріктемені мысал ретінде ұсынады. Бұл тұрғыда үлкен деректер әлеуметтік желілерде өткізілетін маркетингтік қызметті де басқарады. Мысалы, шағымдардың Интернеттегі сайттарына компанияның өнімдерімен нашар тәжірибе бөлісетін тұтынушымен байланысуға болады немесе жаңа ұсыныстар ұсынылуы мүмкін, немесе өнімдердің кемшіліктерін жою үшін тұтынушылардың кері байланысын бағалауға болады. Осыған ұқсас мысал ретінде, әлеуметтік желілер арқылы адамдардың қызығушылықтары туралы құрылымданбаған мәліметтерді жинап, осы деректерді талдай отырып, жаңа өнімдер адамдарға олардың мүдделері үшін жаңа мүмкіндіктер ұсынуға болады. Болашақта үлкен деректер қосымшаларының көмегімен өндірістік компаниялар кез-келген уақытта жүздеген, тіпті мыңдаған әлеуметтік желілерді қадағалап, кез-келген сынға немесе өсек-аянға дереу араласады.

### **Денсаулық сақтауда үлкен деректерді қолдану**

Денсаулық сақтау саласында өндірілген мәліметтердің саны күннен күнге артып келеді. Аурулармен күресетін адамдардың денсаулығы туралы деректер үлкен деректерді құрайтын маңызды дереккөздердің бірі болып табылады. Үлкен деректер нақты аурулардың даму тенденцияларын қарастырады және ертерек анықтауға мүмкіндік береді. Бір уақытта медициналық қызметтердің сапасын жоғарылату үшін шығындарды азайту кезінде үлкен деректерді тиімді талдау қажет. Медициналық қызметтердің сапасын жақсарту үшін пациенттерге бағытталған қызмет көрсету, жұқпалы ауруларды ерте анықтау, ауруханалардың сапасын бақылау және емдеу әдістерін жетілдіру сияқты көптеген салаларда үлкен мәліметтер қолданылады. Мысалы, 2005 жылы АҚШ дәрігерлері мен ауруханаларының 30% -ы электронды медициналық жазбаларды пайдаланды, ал 2011 жылдың аяғында бұл көрсеткіш өсті, ауруханалардың шамамен 75% -ы және дәрігерлердің 45% -ы электронды медициналық жазбаларды пайдаланады. Сонымен қатар, АҚШ ауруханаларының шамамен 45% -ы HIEs (Денсаулық туралы ақпарат алмасу) платформаларына қатысты, онда 2013 ж. Жағдай бойынша жергілікті және аймақтық денсаулық сақтау туралы ақпарат бөлінеді, және болашақта ауруханалар ақпарат алмасу платформаларында болады деп күтілуде. Медициналық қызметтердегі медициналық бейнелеу және есеп беру мәліметтеріне қол жеткізе отырып, адамдардың генетикалық ерекшеліктері мен денсаулық жағдайына сәйкес емдеудің арнайы әдістерін жасауға болады. Сонымен қатар, денсаулық сақтау саласында мемлекеттік қызмет көрсететін мемлекеттік мекеме, облыс, провинция, аудан және т.б. аурудың деңгейі, дәрігер мен аурухананың таралуы азаматтарға қызмет көрсетудің тиімділігін арттырады. Медициналық қызмет саласындағы үлкен деректерді қолданудың тағы бір мысалы тірі мысалдар. Тікелей көрсетілім науқастарға бағытталған және пациенттерге негізделген оқытуды қолдау және қоғамның хабардарлығын арттыру мақсатында әртүрлі әлеуметтік медиа алаңдарда жасалған операциялардың суреттерін бөлісуді білдіреді.

### **Білім беруде үлкен деректерді қолдану**

Үлкен мәліметтерді көптеген білім беру ұйымдары мұғалімдердің де, студенттердің де сапалы білім беру ортасының сабақтастығын

камтамасыз ету үшін қолдана алады. Мысалы, үлкен деректер оқиғалардың жалпы заңдылығын ашуға пайдаланылады, мысалы, студенттер жүйеге кіргенде, веб-беттерді қарау, парақтарда қанша уақыт жұмыс істегені және белгілі бір уақыт ішінде іс-шаралар. Мұғалімдердің білім беру іс-әрекеті оқушылардың саны, демографиялық құрылымы, қажеттіліктері және оқу пәндері сияқты әртүрлі өлшемдермен өлшенеді және ұйымдастырылады. Сонымен қатар, Интернет-технологиялар мен дәстүрлі білімнің бірігуінің нәтижесі болып табылатын онлайн-білім беруде білім беру құрылымын, көлемін, технологиялары мен әдістерін қайта құрылымдауда үлкен мәліметтер маңызды рөл атқарады.

### **Өндірісте үлкен деректерді қолдану**

Өндіріс пен жабдықтау саласындағы шешім қабылдау процестерін қолдау және осы тұрғыдан бәсекелестік артықшылыққа ие болу үшін бағалаудың үлкен модельдері географиялық, графикалық, мәтіндік және уақытша элементтерден ақпараттарды алу үшін қолданылады. Сонымен қатар, ақылды өндіріс процесі және өнімнің өмірлік циклын басқару сияқты пайда болатын қосымшалар үлкен мәліметтермен нақты өмірде өмір сүре бастады. Интеллектуалды өндіріс жүйелерінде белсенді профилактикалық қызмет үлкен деректерді талдау арқылы жүзеге асырылуы мүмкін. Өндіріс аймағындағы үлкен деректердің қолдауымен құрылғыдағы дабылдар, құрылғы оқиғалары туралы жазбалар және құрылғы күйі туралы ескертулер сияқты нақты уақыт режимінде құрылғы туралы көптеген мәліметтерді өндірістік құрылғылардың денсаулық жағдайын бағалау және алдын-ала ақауды анықтау үшін жинауға болады.

### **Мемлекеттік қызметтерде үлкен деректерді қолдану**

Компьютерлік деректердің өсуі жалғасып, болжанбайтын өлшемдерге жеткен сайын ақпаратты сақтау, басқару, өңдеу, қауіпсіздік және реттеу қиындайды. Смартфон қосымшаларының, сенсорлардың және бұлғты есептеу шешімдерінің көбеюі нәтижесінде мемлекеттердің деректерді шығару және мұрағаттау жылдамдығы артып келеді. Мемлекеттік мекемелер мен ұйымдар құрылымданбаған мәліметтерден

үлкен деректерді жинайтын, зерттейтін және талдайтын жаңа құралдардың пайдасын көре алады. Мемлекеттік қызметтерде деректер күн сайын петабайттарда шығарылады. Бұл деректерді нақты уақыт режимінде талдау үкіметтерге арналған білім беру сапасын арттыру, жұмыссыздықты азайту, зейнетақымен қамтамасыз ету, барлық мұқтаж адамдарға көмек көрсету, трафиктің тікелей эфир деректері негізінде трафиктің қарқындылығын бақылау және жедел медициналық көмек қызметін жақсарту сияқты көптеген салалардағы азаматтарға қосымша қызметтер ұсынуды қамтиды. көмектеседі. Сонымен қатар, электрондық үкімет порталында көрсетілетін қызметтердің тиімділігі мен тиімділігін үлкен деректерді талдау арқылы арттыруға болады. Қазіргі уақытта үлкен деректер ақылды қалаларды дамытуда шешуші рөл атқарады, азаматтарға көрсетілетін қызметтердің тез әрі сенімді болуын қамтамасыз етеді.

### **Сақтандыру саласында үлкен деректерді қолдану**

Сақтандыру ұйымдарының кірістілігі мен тиімділігін сақтандыру саласында үлкен деректерді пайдалану арқылы бағаны жақсарту және клиенттермен қарым-қатынастарды нығайту арқылы жақсартуға болады. Клиенттердің өмір сүретін аймағы, жасы, сақтандыру жағдайы, жынысы - бұл клиенттердің кірістілігін болжауда қолданылатын мәліметтердің маңызды элементтері.

### **Бөлшек сауда және саудадағы үлкен деректерді қолдану**

Бөлшек саудада үлкен деректер ағынын бес өлшем бойынша көрнекілендіруге болады: тұтынушылар (әр тұтынушыға қатысты егжей-тегжейлі мәліметтер), өнімдер (өнімнің сипаттамалары мен деңгейлеріне қатысты деректер), уақыт (нақты уақыт деректері), орналасқан жері (географиялық орны мен тағайындалған деректері) және арналар (барлық арналардағы деректер). . Бөлшек саудада үлкен деректерді қолданудың негізгі артықшылықтары қорларды дұрыс ұсыну, уақытылы талдау, сатып алу үлгісінен алуға болатын ақпаратты пайдалану арқылы персоналды жұмысқа орналастыруды оңтайландыру және клиенттермен қарым-қатынастардың үздіксіздігі болып табылады.

### **Көлік саласында үлкен деректер қолдану**

Қоғамдық ұйымдар мен ұйымдар трафикті басқару, көліктің жақсы маршрутын жоспарлау, көліктің ақылды жүйесін дамыту, қозғалыс жағдайын бағалай отырып, кептелістерді басқару үшін үлкен мәліметтерден пайда көре алады. Жеке секторда үлкен деректердің арқасында жүктерді шоғырландыруға және көлік қозғалысын оңтайландыруға, технологиялық шешімдердің алға басуына, кірістердің өсуіне және бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізуге болады. Жанармай мен уақытты үнемдеу үшін көліктің тиісті бағдарын жоспарлау үшін үлкен мәліметтер пайдаланылуы мүмкін. Туристік турнирлерде үлкен деректерді пайдалану тасымалдаудың жеңілдігін қамтамасыз етеді. Трафикті басқару саласында, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар кеңінен қолданылатын көліктің интеллектуалды жүйелерінің дамуымен, GPS-таратқыштар, CCTV жүйелері, детекторлар, микрочиптер, ұялы телефондар және басқа да портативті құрылғылармен жиналған жол жағдайы, көлік құралдары мен жүргізушілердің мінез-құлқы сияқты трафик туралы мәліметтер үлкен деректерді құрайды. Осы деректерді қолдану арқылы жасалған жедел және динамикалық модельдеу зияткерлік көлік жүйелерін модельдеу мүмкіндіктерін жақсарты алады.

### **Энергетика саласында үлкен деректерді қолдану**

Үлкен деректермен ресурстарды және жұмыс күшін басқаруды жақсарту проблемаларды анықтап, сәтсіздіктер орын алғанға дейін оларды жылдам қарауға көмектеседі. Мәселен, күніне бір рет ақпарат жинаған ескі есептегіштерге емес, әр 15 минут сайын ақпарат жинайтын ақылды есептегіш құралдарын пайдалану тұтынушылардың тұтынушылық ақпараттары мен энергетикалық инфрақұрылымын тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Энергетика саласында қосымшаларда сенсорлар, бұлтты есептеу технологиялары, сымсыз және желілік байланыс қолданылады, көптеген мәліметтер алуда. Үлкен деректер қуатты өндіру және тұтыну режимін өзгертеді. Энергетикалық үлкен деректер тек интеллектуалдық өлшеу мәліметтерін ғана емес, сонымен қатар ауа-райы және географиялық ақпараттық жүйе сияқты басқа көздерден алынған деректердің үлкен көлемін қамтиды. Мысалы, энергия өндірісі мен тұтыну деректерін, географиялық ақпараттық жүйенің деректерін және ауа-райының деректерін (температура,

атмосфералық қысым, ылғалдылық, бұлт жамылғысы, желдің жылдамдығы және жел бағыты) біріктіру жаңартылатын энергия өндіретін құрылғылардың орналасуын және сол арқылы электр қуатын өндіру мен энергияны өндіруді анықтауда басшылық бола алады. тиімділігі.

### **Өз-өзін өлшеудегі үлкен деректерді қолдану**

Жеке белсенділігі мен жүріс-тұрысын өлшейтін адамдар шығарған мәліметтер өзін-өзі санау деректері деп аталады. Мысалы, адамдардың қимылдары мен жаттығуларын бақылайтын және олардан алынған мәліметтерді смартфон қосымшасына беретін білезіктер өздігінен өлшеу деректерін жасайды. Психологияда индивидтердің анықталған мінез-құлқына қарамастан, олардың белгіленген тенденцияларына сәйкес жасағысы келетін басқа да нәрселері бар. Мысалы, адам энергия үнемдейтін лампаны сатып алу арқылы энергия шығынын азайтуды қалауы мүмкін. Бұл жолы шам аз қуат тұтынғандықтан ұзақ уақыт жанып тұрады. Бұл кезде өзін-өзі өлшеудің мәліметтері психология мен мінез-құлықты байланыстырады. Психология, маркетинг және қоғамдық саясат сияқты әлеуметтік салаларда жеке-жеке бекітілген және жанама мінез-құлық туралы деректерді қолдануға болады.

## **Тақырып 15. Үкімет және блокчейн**

### **Блокчейн технологиясы**

Блокчейн сөзі Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto) 2008 жылы шыққан Биткоиннің (Bitcoin) түпнұсқа мақаласында айтылған. Бұл мақалада Блокчейн (Blockchain) сөз ретінде айтылмаса да, криптовалютаның негізіндегі технологиялық компонент криптографиялық жолмен тізбектелген деректер блоктарының сериясы ретінде анықталған. Биткоин - бұл блок тізбегі технологиясының алғашқы қолданбасы. Бұл оның таралуының ең үлкен қадамдарының бірі. Заң ғылымдары мен заң шығарушылардың бұл таралуына алғашқы реакциясы - Биткоинді қалай реттеу керек екендігі. Дегенмен, блок-



тізбекті технологияны Биткоин ретінде ғана емес, сонымен қатар көптеген басқа салаларда да қолдануға болады. Блокчейн технологиясының жұмысын жақсы түсіну үшін, міне, Николай Хэмптонның (Nikolai Hampton) аналогия негізіндегі блокчейн технологиясының алғашқы іске асырылуы Биткоин Блокчейннің қарапайым сипаттамасын берген.

Биткоин Блокчейнді әр бетте bitcoin виртуалды ақшасымен он минуттық операциялар туралы жазбалардан тұратын жеке кітап деп санауға болады. Парақ жаңа транзакциялармен толтырылған кезде, оған бірегей сериялық нөмір қойылып, кітапқа мөр басылады. Бұл ұқсастықта беттер блоктары сериялық нөмірлер блогының арасындағы байланысты білдіреді. Сериялық нөмір - бұл парақтағы операциялардың нәтижесі, ал парақтардың сериялық нөмірлері математикалық функциямен бірге парақтардың қатты тізбегін құруға арналған. Бұл парақтардың сериялық нөмірін өзгертпестен операциялардың біреуін өзгертуге мүмкіндік бермейді, осылайша сол парақ пен келесі парақтың арасындағы байланыс. Ноутбуктегі процесті өзгерту үшін процестен кейін барлық беттерді алып тастап, оларды жаңа процестермен толтыру, жаңа сериялық нөмірлер құру және барлық беттерді ноутбукке қою керек. Осы ноутбукты пайдаланушылар әрдайым көп беттері бар кітапты нақты кітап деп санайды. Сондықтан, ноутбук әр он минут сайын жаңа парақтың қосылуымен көбейе түседі, осылайша мәміле тарихын дәптерге қайта жазғысы келетін адам басқа қауымға қарағанда тезірек жұмыс істеуге мәжбүр болады. Яғни, адамға мұны жасау үшін қажет күш мөлшері бір адамның жасай алатынынан әлдеқайда жоғары, сондықтан бұл құрылым өте қауіпсіз.

Blockchain технологиясы пайда болғанға дейін Интернетте жаһандық жарамды сандық валютаны жасауға көптеген әрекеттер жасалды. Алайда, бұл бастамалар екі еселенген шығындар проблемасына байланысты сәтсіз аяқталды және сәтсіздікке ұшырады. Екі есе шығындар мәселесі - сандық валюталарға қатысты проблема, бірақ екі түрлі транзакциялар кезінде бірдей сандық валютаны қолданатын сатушылардың бірінің саботажы / алаяқтық. Сандық ақша, интернетте сақталуы мүмкін барлық мәліметтер сияқты, биттердің тізбегі болып табылады және оларды көшіруге оңай. Мысалы, pdf құжаты басқа адамға жіберілген кезде, құжаттың сандық көшірмесі алушыға жіберіледі, ал түпнұсқа жіберушіде қалады. Бұл құжатты басқа адамға жіберу адамның оған кіруіне кедергі болмайды. Бұл пайдаланушыларға сандық ақпаратты көбейтуге және басқалармен бөлісуге мүмкіндік берсе де, бұл сандық валюталарға қатысты маңызды осалдық болып табылады.

Blockchain технологиясы - бұл осалдықтарды және әсіресе сандық валюталарда екі есе шығындалу мәселесін шешуге арналған электронды төлем жүйесі болады. Жай сөзбен айтқанда, blockchain; бұл осалдықтардан қорғалған, оңай қол жетімді желіде шифрланған деректерді басқаруды қамтамасыз ететін таратылған дерекқор. Төменде «тең теңбе-теңдік» желісі, таратылған кітап, консенсус механизмі және Blockchain-дің бүгінгі желілерден ерекшеленетін криптография технологиялары келтірілген:

- Peer To Peer Network: Blockchain технологиясында желідегі әрбір қатысушының өз синхрондалған көшірмесі болады. Осылайша, қатысушылар желіде жүзеге асырылатын транзакцияларды көреді және растайды. Бұл желідегі орталық

билікті алып тастай отырып, қатысушыларды тікелей байланыстырады.

- Таратылған кітап: Blockchain желісінің барлық қатысушылары жасаған транзакцияларды тіркейтін сандық шот кітаптары. Қазіргі кездегі есептеу технологияларының көп бөлігі бірыңғай орталық желіде жұмыс істейді. Орталықтандырылған желілерде сандық кітаптарда сақталған деректер серверлерде жинақталады және клиенттерге таратылады. «Тең-теңімен» желісінде қатысушылар сервер де, клиент те болады. Орталық серверге қатысты осалдық нөлге дейін төмендетіледі, өйткені орындалған барлық транзакциялар қатысушылардың синхрондалған кітабына бір уақытта өңделеді.

Суретте желілік қосылым түрлері көрсетілген. «Тең-теңімен» таратылған желілік орталықтандырылған желілерден айырмашылығы, серверде де, клиент мәртебесінде де қатысушылардың болуы жүйенің ашықтығын және қауіпсіздігін арттырады, өйткені ол орталық серверден туындайтын қауіптерді жояды.

- Консенсус технологиясы: (Consensus Mechanism) «тең-теңімен» желісіне қатысушы жеке цифрлық кітабына деректерді енгізгісі келгенде, бұл процесс белгілі алгоритмдерді қолданып кодталады және желідегі барлық пайдаланушыларға хабарланады. Мәміле пайдаланушылар арасында келісіліп, тексерілгенде, тұрақты жазбаларға деректер қосылады. Желінің барлық қатысушылары бірдей тіркелген деректермен жұмыс жасайтындықтан, жазылған транзакцияға қарсылық білдіруге немесе өзгертуге болмайды.
- Криптография: (Cryptography) Интернет-цифрлық қолтаңба пайдаланушының жеке басын куәландыру немесе Интернетте

жасалған құжаттардың тұтастығын тексеру сияқты транзакциялар үшін қолданылады. Сандық қолтаңбалар пайдаланушылардың жеке кілттерімен жасалады, алушылар қолдарын ашық кілттердің көмегімен тексере алады. Blockchain технологиясында транзакцияға қол қойылғаннан кейін жеке және ашық кілттер бірегей сандық қолтаңбаны құру үшін математикалық алгоритм арқылы «хэш» деп аталатын шифрлау әдісі арқылы криптографиялық түрде қосылады. Содан кейін бұл операциялар бұғатталады. Жасалған әр блок желіге бұрын қосылған және желідегі барлық пайдаланушылардың сандық есеп кітабында сақталған блоктардың жазбаларын бұзбай тізбекке қосылады.

Блокчейндік желіде құрылған әрбір мәліметтер блогы алдыңғы блоктың хэшіне қосылады және бірінші блоктан соңғы блокқа дейін созылатын тізбекті құрайды. Сыртқы араласумен тізбекте жазылған мәліметтерді өзгертуге тырысқанда; Деректер сақталатын блок тізбектегі барлық блоктармен байланысқандықтан, енгізілген араласу әрқайсысының өзгеруіне себеп болады. Бұл желіде іске қосылатын процесті анықтауға көмектеседі. Сонымен қатар, егер сіз блок тізбегіне кедергі келтіріп жаңа блоктар қосқыңыз келсе, барлық блоктарға жататын түйіндер шешіліп, желі артта қалуы керек. Бұл сандық ақшаның ең үлкен проблемасы болып табылатын қосарланған шығындар мәселесін жояды, өйткені Blockchain желісіне сыртқы араласуды едәуір қиын және қымбат етеді.

Blockchain технологиясы әсіресе Bitcoin және оның қаржы нарықтарындағы туынды криптовалюталардың дамуымен танымал. 1 Bitcoin-нің 2013 жылы 120 долларды құрап, 2017 жылдың аяғында 20

мың долларға дейін өсуі көптеген инвесторлардың назарын аударды және blockchain бойынша зерттеулерді едәуір арттырды.

Демек, блок тізбегі криптография теориясы негізінде құрылған мәліметтер блогынан тұрады. Сонымен қатар, жүйе сенімді үшінші тараптың қажеттілігінсіз жеке тұлғалар арасындағы транзакцияларға мүмкіндік беретін құрылымды ұсынады. Кез келген адам транзакция тарихын көре алады. Транзакциялардың толық тарихы әрбір виртуалды валютаның жарамдылығын қамтамасыз етеді және барлық виртуалды валюталарды олар жасалған сәттен бастап бақылауға болады. Сондай-ақ, ол өзінің технологиясының арқасында ажыратымдылықты қамтамасыз ету арқылы артқы мөлдірлікті қамтамасыз етеді. Ағымдағы жазбалардың өзгеруіне жол бермейді. Бұл жүйеде басқару қажеттілігін жояды. Бұл процесс арзан операцияларды қамтамасыз етеді.

### Блокчейн шектеулері

Бұл бөлімде блокчейн технологиясының кейбір техникалық шектеулері сипатталған. Ол блокчейн технологиясы бірқатар техникалық қиындықтарға кезігетінін айтады бизнес көлемі, кідіріс, көлем және өткізу қабілеті, қауіпсіздік, ресурстарды тұтыну, қол жетімділік, босату, қиын шанышқылар және бірнеше тізбектер және құпиялылық. Бұл техникалық қиындықтар технологияның алдын-алуға шектеулер қояды, бірақ технология бұл шектеулерді жеңе алады. Ули-Нунто және басқалардың шектеулері блоктық тізбекті технологияны қабылдауға алаңдаушылық тудырғанымен, бұл шектеулер негізінен Bitcoin қосымшасына негізделген:

- Өткізу қабілеті: Қазіргі уақыттағы блокчейн технологиясы секундына жеті операция жасай алады, ал VISA секундына 2000 операцияны қамтамасыз ете алады.
- Кешіктіру: Bitcoin процесі жаңа блок құру процесі ретінде шамамен 10 минутты алады. Бұл кезеңді қаржылық операциялар үшін ұзақ уақыт деп санауға болады.
- Көлемі мен өткізу қабілеті: бүкіл Bitcoin блокчейн мөлшері 100 ГБ-дан асады. Әр блоктың мөлшері шамамен 1 МБ құрайды. Блок әр 10 минут сайын қосылатындығын ескере отырып, қолданыстағы өткізу қабілеттілігі инфрақұрылымы өңдеу қуатын шектейді.
- Қауіпсіздік: Блокчейн Q шабуылына жұмсақтық немесе криптографияның жұмсақтық мәселелері жатады.
- Ресурстарды тұтыну: Құрылымына байланысты, ол өндірістегі дәлелденген мәліметтер базасының дәйектілігін қамтамасыз ету үшін күн сайын көп мөлшерде энергия жұмсайды.
- Қолданылуы: Bitcoin қосымшаларына арналған бағдарламалау интерфейсі әзірлеушіге қолайлы емес және оны пайдалану қиын.
- Нұсқау (бекітілген шанышқылар және бірнеше тізбектер): әртүрлі түйіндер бастапқы кодтың әртүрлі нұсқаларында жұмыс істей алады, бұл қиындық тудыруы мүмкін. Егер қауымдастық тарихи транзакция күнін белгілі бір күнге қайтаруды шешсе, мысалы, жалған мәмілені жасыруға тырысатын қиын шанышқы пайда болады.
- Құпиялылық: Блокчейн ессіз құрылымын шайқауға болады. Экспериментальды нәтижелерді, процестерді және

метадеректерді талдай отырып, Bitcoin Blockchain мекен-жайлары мен IP мекенжайларына қол жеткізе алады.

Блок тізбегінің түрлері

Блокчейн қол жеткізу күйіне сәйкес үш түрлі болып бөлінеді.

- Жалпы (ашық) Блокчейн: Bitcoin сияқты кең таратылатын желілер. Бұл желілерге кез-келген деңгейде кез-келген адам қосыла алады. Оның бастапқы кодтары бар.
- Рұқсат етілген Блокчейн: бұл тізбекте қатысатын адамдар жасай алатын әрекеттердің рұқсаттарын басқаратын жүйелер. Ол басқарылатын дизайнға ие. Құрылымына қарай ол ашық көзге айналуы мүмкін. (Мысал: Ripple)
- Арнайы Блокчейн: ол басқа блок тізбектеріне қарағанда кішірек. Оларды желіде пайдаланушыларға сенетін және құпия ақпаратты қамтитын ұйымдар пайдаланады.

## ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. 2. Веретенников А. В. BigData: анализ больших данных сегодня // Молодой ученый. — 2017. — №32. — С. 9-12. — URL <https://moluch.ru/archive/166/45354/> (дата обращения: 01.10.2019).
2. 3. Майер-Шенбергер Виктор, Кукьер Кеннет. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим; пер. с англ. Инны Гайдюк. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 240
3. Тезисы докладов конференции «Большие Данные в национальной экономике» (Москва, 22 октября 2013 г.). / Под ред. Дубовой Н.А. – М.: «Открытые системы», 2013. – 53 с.
4. Яненко М. Б. Яненко М. Е. Инновационные маркетинговые стратегии в условиях формирования информационного общества. СПб: Изд-во СПбТЭИ. 2014. – 100 с.
- Соболева А.О. BIG DATA: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БИЗНЕСА // Научное сообщество студентов: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: сб. ст. по мат. XXXV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 24(35). URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/24\(35\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/24(35).pdf) (дата обращения: 01.10.2019)
5. 10. Felstead, A., Green, F. and Jewson, N. (2012) An analysis of the impact of the 2008–9 recession on the provision of training in the UK, *Work, Employment & Society*, 26 (6): 968–86.
6. 11. Garavan, T. N. (2007) A strategic perspective on human resource development, *Advances in Developing Human Resources*, 9 (1): 11–30.
7. 15. Inkson, K. and King, Z. (2010) Contested terrain in careers: A psychological contract model, *Human Relations*, 64 (1): 37–57.
8. 16. Fleming, P. and Sturdy, A. (2011) «Being yourself» in the electronic sweatshop: New forms of normative control, *Human Relations*, 64(2), 177–200.
9. 17. Hoque, K. and Noon, M. (2004) Equal opportunities policy and practice in Britain: Evaluating the ‘empty shell’ hypothesis, *Work, Employment and Society*, 18: 481–506.
10. 18. Blankenship, S. S. and Ruona, W. E. A. (2009) Exploring knowledge sharing in social structures: Potential contributions to an overall knowledge management strategy, *Advances in Developing Human Resources*, 11(3): 290–306.
19. Newell S., Robertson M., Scarbrough H. and Swan, J. (2009) *Managing Knowledge Work and Innovation* (2nd edn), London