

Р.А. Тоқатов^{1*}, М.М. Базаров², Б.К. Алимкулова³

¹Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан;

²«RT-GROUP» ЖШС, Екібастұз, Қазақстан;

³ «Ұлттық мемлекеттік ғылыми сараптама орталығы» АҚ, Алматы, Қазақстан
(E-mail: tokatov77@mail.ru, madibazarov29@mail.ru, alim-701@mail.ru)

Блокчейн технологиясын қолдану арқылы сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтардың алдын алу мүмкіндіктері

Зерттеу мақсаты инновациялық технология — блокчейн технологиясын қолдану арқылы Egov және мемлекеттік сатып алу порталдарында сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтардың алдын алу мүмкіндіктерін айқындау. Зерттеуде ғылыми зерттеудің іргелі және қолданбалы, құқықтық салыстыру, құқықтық статистикалық, жүйелік, логикалық, функционалдық әдістері қолданылған. Қол жеткізілген нәтижелер. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарының алдын алуда блокчейн технологиясының әлеуеті қарастырылған. Технологиялық жүйенің басымдықтары мен осал тұстары ашылған. Шетелдік тәжірибелер зерделеніп, технологияны қолданысқа енгізу үшін Қазақстанның заңнамасындағы негіздер зерттелген. Қысқаша қорытынды. Блокчейн технологиясы сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарын жасауға негіз болған мән-жайларды жою арқылы олардың алдын алуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижесінде Қазақстандық заңнамаға бұл ақпараттық-коммуникациялық технологияны енгізуге құқықтық негіздер анықталған. Сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылықтары кең таралған мемлекеттік және квазимемлекеттік сатып алулар саласындағы қаржылық-есептік құжаттарды блокчейн ақпараттық жүйесінде қалыптастыру осы саладағы бюджет қаражатын жымқыру, алаяқтық фактілеріне тиімді тосқауыл болуы мүмкін. Блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылықтардың алдын алу құралы ретінде қарастырып, осы бағыттағы келесі құқықтық зерттеулерге жол ашуы зерттеудің ғылыми маңыздылығы болып табылады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы қабылданып жатқан шаралардың тиімділігін арттырып, жемқорлық құқық бұзушылықтарының деңгейін төмендетуге септігін тигізіп, нәтижесінде әлеуметтік-экономикалық дамуға негіздер жасалуы зерттеудің тәжірибелік маңызы болмақ. Зерттеу нәтижелері сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда, мемлекеттік, квазимемлекеттік сатып алулар, мемлекеттік қызметтер көрсету салаларында қолданылуы мүмкін.

Кілт сөздер: сыбайлас жемқорлық, блокчейн, превенция, сандық трансформация, сандық қылмыс іздері, құқықбұзушылықтың алдын алу.

Кіріспе

Аталмыш зерттеу тақырыбының өзектілігі мемлекетпен қолданылып отырған әр түрлі реформалар алдымен қоғамдық қатынастардың заңды түрде жүзеге асырылуына көмек көрсету болып табылады. Осы орайда сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтың алдын алу мақсатында заманауи ақпараттық-коммуникациялық блокчейн технологиясының әлеуетімен оның осы қылмысты нөқталауда алатын орны мен маңызын зерттеу аса орынды әрі дұрыс заман талабына сай қадам деп ойлаймыз. Мақалада қазіргі таңның ушығып отырған дерті, алапатты болып отырған сыбайлас жемқорлық қылмыстардың алдын алуда әлемдік тәжірибеде кеңінен қолданылып отырған технологиялардың бірегейі — блокчейн саласының келте тұстарын анықтап сол түйінді шешуге бағытталады. Осы бағыттағы шетелдік тәжірибелер қарастырылып, Қазақстандық заңнамаға талдау жасалған. Зерттеу мақсаты — сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шаралары ішіндегі блокчейн технологиясының құқық бұзушылықтың алдын алу мүмкіндіктерін қарастыру. Қойылған мақсатқа жету үшін келесі мәселелерді ашып, нақтылау және түсіндіру, зерттеу міндеттері алға қойылып отыр:

- блокчейн технологиясының қызмет етуінің негізгі мәнін қарастыру;
- блокчейн қызметінің сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарының алдын алу әлеуетін анықтау;
- зерттеушілер блокчейн технологиясы құқық бұзушылықтарының алдын алуда мықты және осал тұстарын атау, тың тақырып болуына байланысты негізді зерттеулер аз, сондықтан сол зерттеулерді кеңінен талқылау;

* Хат-хабарларға арналған автор. E-mail: tokatov77@mail.ru

- блокчейн технологиясын қолдану арқылы Egov және мемлекеттік сатып алу порталдарында сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтардың алдын алу мүмкіндіктерін айқындауға қатысты отандық заңнаманы зерттеу;

- блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда қолдануға қатысты, бірін-саран қоғамдық-публистикалық сипаттағы жариялымдар болмаса, ғылыми зерттеулер жоқтың қасы деуге болады. Сол себепті бұл мәселені елімізде тың тақырыптар қатарына жатқызуға болады. Негізінен шетелдік зерттеушілердің нәтижелері мен шетелдік тәжірибелер қарастырылған.

- тақырыпқа қатысты әдебиеттер кең таралмаған, мемлекеттік тілде жоқтың қасы, орыс тілінде ғылыми мақалалар аз, ағылшын тілінде баршылық. Басым бөлігінде олар қоғамдық-ақпараттық стилистикасында жазылған. Негізінен алғанда блокчейнді сыбайлас жемқорлықтың алдын алу мақсатында қолдану тақырыбында зерттеулер аз.

Қол жеткізілген нәтижелер. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарының алдын алуда блокчейн технологиясының әлеуеті қарастырылған. Технологиялық жүйенің басымдықтары мен осал тұстары ашылған. Шетелдік тәжірибелер зерделеніп, технологияны қолданысқа енгізу үшін Қазақстанның заңмасындағы негіздер зерттелген.

Әдістер мен материалдар

Зерттеудің әдіснамалық және материалдық негізі ретінде А.А. Валиахметова, А.А. Сотников, И.Д. Черкашин, И.Ш. Борчашвили, М. Авдеев, Т.Н. Соколова, И.П. Волошин, И.А.Петрунин сияқты отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері, ізденушілер мен тәжірибелі мамандардың және блокчейн технологиясы мен сыбайлас жемқорлық мәселесіне арналған ақпараттары алынды.

Зерттеу әдістері ретінде зерттеуде ғылыми зерттеудің іргелі және қолданбалы, құқықтық салыстыру, құқықтық статистикалық, жүйелік, логикалық, функционалдық әдістер талаптары мен қағидаларының жиынтығына қатысты талдау, топтау, жалпылау, жүйелеу, салыстыру, индукция және дедукция қолданылды.

Нәтижелер және талқылаулар

Зерттеудің ғылыми жаңалығы мен теориялық маңыздылығы қарастырылған мәселе бойынша материалдар мен дәйектерді жинақтап, жүйелеп сыбайлас жемқорлық қылмыстарының алдын алуда қолданылып отырған блокчейн технологиясын жан-жақты талдап, отандық және шетелдік тәжірибе жетістіктері талаптарына сәйкестігі тыңғылықты қарастырылуына байланысты зерттеулер жүргізу болып отыр.

Зерттеудің тәжірибелік маңыздылығы — бұл зерттеудің материалдарын заңгер оқытушылар, студенттер мен ізденушілер, тікелей тәжірибемен айналысатын заң аясындағы мамандар өз тәжірибелерінде қолдана алатындығында. Сонымен қатар, зерттеу дәйектері мен нәтижелері, ұсыныстары заңшығармашылықты жетілдіру тәжірибесіне де оң үлесін қосары сөзсіз.

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың кең жариялануына қарамастан, 2022 жылғы «Transparency International» Халықаралық ұйымының деректеріне сәйкес, Қазақстан Республикасы «Сыбайлас жемқорлықты қабылдау индексі» 36 балмен — 103-орынды, 2021 жылы — 102 позиция тіркелді, ал 2020 жылы — 94-орынды, 2018 жылы — 124-орынды иеленді [1].

Заманауи технологиялық шешімдер мен озық тәжірибелерді зерттеу негізінде, елдегі сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың бүгінгі жай-күйі тиісті құқықтық шараларды әзірлеудің жеткіліксіздігімен ғана емес, сондай-ақ, оған қарсы тиімді технологиялық шешімдердің кең қолданылмауында деп ойлаймыз.

Мемлекеттік басқару және бюджет қаражатын игеру саласын цифрландыру сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда маңызды фактор болып табылады. Заманауи технологиялық жүйелер ашық және жауапты басқару үрдістерін қамтамасыз ету, үкіметке сенімді арттыру, азаматтардың және қоғамдық бақылау арқылы заң үстемдігін нығайту, мемлекеттік саланың адалдығы мен жауапкершілігін арттыру негізінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатты жаңғыртуға мүмкіндік береді. ЭЫДҰ-ның цифрландыру және сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы жетекші мамандардың пікірінше, заманауи ақпараттық технологиялар сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шараларының тиімділігін арттырып, сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылық себептерінің басым бөлігін жояға әлеуетті, жаңа жүйесін құру мүмкіндігіне ие.

Бүгінде дамыған елдердің көпшілігі сыбайлас жемқорлықтың алдын алу үшін цифрлық технологияларды белсенді түрде қолдануда. ЭЫДҰ сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарының

тәуекелдерін азайту мақсатында сандық-ақпараттық технологиялардың болашағы зор екендігі аталған [2].

Қазіргі заманның трендіне айналған ақпараттық-коммуникациялық технологияларды құқық бұзушылықтың алдын алуда қолданбау немесе кең қолданбау бұл шаралардың тиімділігін төмендететіні анық. Сондай-ақ, құқық бұзушылықтың салдарымен күресу тиімсіз және шығынды екендігін ескерсек, превентивтік тетіктердің маңызы арта түспек. Құқықбұзушылықтың алдын-алу онымен күрестегі басты назарға қойылуы қажет.

Құқықбұзушылықты жою — оны жасауға ықпал жасайтын себептер мен алғышарттарды жоюды көздейді. Тіпті италияндық ұлы гуманист қылмыстық құқық саласының атақты реформаторы Чезаре Беккария «Қылмыс және жаза туралы» еңбегінде былай деп жазды: «қылмыс үшін жазалаудан, оның алдын алу тиімді» [3; 58]. Тиімді алдын алу шаралары арқылы көптеген қылмыстардың алдын алуға болады. Қылмыстылықпен тиімді күресу үшін жекелеген қылмыстардың жасалу шарттары мен себептерін зерделеу қажет.

Сыбайлас жемқорлықты, оның пайда болу себептерін және оған қарсы шараларды әзірлеуді зерттеу аясында ақпараттық технологияларды қолдану ерекше назар тудырады. Бүгінгі күні сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл кешенінде тың, кең таралмаған ақпараттық-коммуникациялық технологияның бірі — блокчейн жүйесі.

«Blockchain» ағылшын тілінен аударғанда «блоктар тізбегі» — мәліметтерді сақтау құрылғылары ақпаратты өңдеу мен сақтаудың ортақ бірыңғай орталығына (серверге) қосылмаған, барлық ақпарат дүниежүзіндегі көптеген компьютерлерде сақталатын, таратылған деректер қоры (таратылған деректер тізілімі) деген түсініктерді білдіреді.

Блокчейн технологиясының қызмет етуі және жүйенің сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресте тиімділігін түсіну үшін оның әрекет ету тетігіне назар аудару қажет. Сонымен, блоктар — бұл блокчейн жүйесінің пайдаланушылары тікелей енгізетін әртүрлі деректердің құрылымдық жүйесі. Мұндай блоктарға, мысалы, ақпараттық транзакциялар туралы мәліметтер, яғни жеке және заңды тұлғалар арасындағы халықаралық, жеке ақша аударымдары; мәмілелер, келісімдер мен келісімшарттар туралы мәліметтер және тағы басқалар шоғырланады. Әрбір блоктың алдында деректер базасына енгізілген басқа блокпен тікелей байланысы бар, сол «тізбекті» қалыптастырады. Бұл ақпараттық байланыс жаңа блокты қалыптастыру үшін ескі блоктағы ақпаратты дәйекті түрде оқу керек екендігімен сипатталады. Осылайша, жалпы қорға қосылған әрбір жаңа блок, яғни мәлімет, бірінші блоктан бастап барлық тізбек деректерін қамтиды.

Блокчейн тізбегінің әр блогында жүктелген өзінің «түйіні» және блоктар басқа түйіндермен тікелей байланысы қалыптасады. Түйін — бұл блокчейннің толық және жаңартылған нұсқасын сақтайтын жеке мәліметтер шоғыры. Бұл жүйенің жұмысын қамтамасыз ету үшін жеке немесе заңды тұлғаға тиесілі бірыңғай орталықтандырылған сервер қажет емес, себебі: blockchain жүйесінің әрбір пайдаланушысы сервер болып табылады және мұндай серверлердің саны шектеусіз болуы мүмкін. Түйіндер блоктардағы мәліметтерді жылдам және тиімді өңдеуге мүмкіндік береді.

Әрбір блок хэш деп аталатын өзіндік бірегей деректер параметрлерін қамтиды. Хэш — бірегей нөмір, сандық таңбалардың белгілі бір жиынтығы. Мұндай сандық таңбалар, ол енгізілген деректерді өңдеу механизмінің саны мен мазмұнынан қалыптасады, атап айтқанда, оның бірегейлігі, өйткені жүйеге жаңа блок қосу үшін оның хэшінің бұрыннан бар деректерге сәйкестігі қажет, сонымен қатар бүкіл блокчейн жүйесінің жұмыс принципін бақылауға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, блокчейн технологиясы түрлі сипаттағы деректердің үлкен көлемін жылдам және тиімді өңдеуге мүмкіндік беретін, күрделі, жоғары технологиялық және көп функциялы механизм ретінде келесі басты артықшылықтарға ие: бірінші артықшылығы — оның қауіпсіздігі, әр пайдаланушының өзіне арналған блокчейн жүйесінің блоктық бөлімдеріне қол жеткізуге мүмкіндік беретін жалпыға ортақ және жеке криптографиялық кілттері бар. Әрбір осындай кілт бірегей және шифрлаумен қорғалған, онсыз мәліметтер базасында бар ақпаратқа қол жеткізу мүмкін емес. Бұл тетік деректерді өзгертуден және хакерлік шабуылдардан қорғауды қамтамасыз етеді, өйткені ақпараттық шабуыл ұйымдастырушы толық ақпаратқа қол жеткізу үшін барлық компьютерлік желілерге қол жеткізуі керек болады. Егер ақпараттық шабуыл жасаушы алаяқтық жолмен жеке және ашық кілттерге қол жеткізген болса, онымен қажет деректерге қол жеткізе алмайды, себебі блокчейн технологиясы сәйкестендіру тексеру жүйесімен қамтамасыз етілген.

Бұл технологиялық жүйенің екінші артықшылығы — оның сенімділігі. Блокчейн жүйесінің негізінде жатқан математикалық алгоритмдер тең дәрежелі түйіндермен қамтамасыз етілген

мәліметтермен сәйкес келмесе, тиісті деректерге өзгертулер, толықтырулар енгізуге мүмкіндік берілмейді. Сәйкестік әрбір пайдаланушы арасындағы консенсусқа жету арқылы тексеріледі, өйткені алдында айтылғандай, барлық деректер хронологиялық тәртіпте орналасқан бір-біріне сәйкес келетін блоктардың бір тізбегі болып табылады, өйткені әрбір жаңа блок алдыңғылардың «үстіне» қосылады. Сондықтан жаңа деректерді тізбектің ортасына немесе басына қосуға келмейді, ал бар ақпаратты өзгерту тіптен мүмкін емес. Осылайша, желі функционалдығына әсер етуге және деректер базасына өзгерістер енгізуге мүмкіндік берілмейді.

Блокчейн жүйесінің үшінші артықшылығы — ашықтығы. Валюталық операциялар, келісім-шарттар және басқа деректер туралы барлық ақпарат ашық болып табылады. Осылайша, кез келген адам пайдаланушының активтерімен және операцияларымен еркін түрде таныса алады, бұл басқалармен қатар, күмәнді операцияларды қадағалауға және сыбайлас жемқорлық сипатқа ие заңсыз операцияларын анықтауға мүмкіндік береді.

Осы ретте, блокчейн технологиясын құқық бұзушылықтардың алдын алуда қолданылып жатқан әлемнің озық тәжірибелерін қарастыру қажет.

Дүниежүзілік экономикалық форум блокчейн технологиясына негізделген мемлекеттік және жария сатып алу жүйесіне қатысты зерттеу жариялады, сарапшылардың осы салаға блокчейн технологиясын енгізу мүмкіндігі талданған, нәтижесінде өзінің криптографиясы мен таратылған тізілім механизмдерімен сыбайлас жемқорлықты азайта алатын әлеуеті бар технология деген қорытындыға келді [4].

Ұлыбританияның Ұлттық ғылым бюросының баяндамасында мемлекеттік секторға блокчейнді енгізу басқа да маңызды мәселелерді шеше алатынын атап өтеді. Ең алдымен, баяндамада үкіметтің цифрлық инфрақұрылымын хакерлердің шабуылдарынан қорғау, операциялық шығындарды азайту және қаржылық қызметтерді кеңейту, әлеуметтік көмек көрсету құқығын қадағалау, бухгалтерлік есептің ашықтығы және мемлекеттік қаражаттың не үшін жұмсалғанын бақылау мүмкіндігі мен ашықтығы айтылған. Салық алаяқтығын азайту немесе толық жолын кесу мүмкіндігі туралы да арнайы айтылады [5].

Біріккен Араб Әмірліктерінде блокчейн қолданылады. 2015 жылдан бері бұл технологияны Дубай ғалымдары зерттеп жатыр. Осы мақсатта әмірлікке мемлекеттік басқару және блокчейн саласындағы әлемдік жетекші сарапшылар шақырылды [6]. Бірлескен жұмыстың нәтижесі технологияны тәжірибеде сәтті сынақтан өткізу болды. Жергілікті билік органдары 2020 жылдан бастап мемлекеттік құжат айналымын блокчейнге көшірудің мемлекеттік стратегиясын бекіткен [7].

2020 жылдың қыркүйек айының басында Дания мемлекетінде Салалық ынтымақтастық министрлігі блокчейн сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда баяндама жариялады. Блокчейн бизнес субъектілеріне, үкіметтерге және мүдделі тараптарға бақылауды күшейтеді, сол арқылы негізгі сыбайлас жемқорлық тәуекелдеріне жол кесіледі. Баяндамада блокчейн технологияларының сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресте 4 негізгі басымдықтары аталған. Олар: жемқорлық салдары болған «сенімсіздікті» қалпына келтіруге, халықтың билікке деген сенімін арттырады. Қауіпсіз және ашық деректерді қалыптастырады. Жер қатынастары және бюджет қаражаттарының тиімді және заңды жұмсалуына бақылауды арттырған, сонымен қатар алаяқтыққа тосқауыл болған [8].

2017 жылдың 3 қазанында Украинаның Аграрлық саясат және азық-түлік министрлігінің баспасөз қызметі өзінің ресми сайтында жер кадастры жақын арада толығымен блокчейнге көшкенін, министрлік хабарламасында аталған технологияны енгізу деректердің сенімді синхрондалуын қамтамасыз ететінін, сыртқы араласу нәтижесінде оларды ауыстыру мүмкін болмайтынын, сондай-ақ жүйеге қоғамдық бақылауды жүзеге асыруға мүмкіндік беретінін атап өткен.

Блокчейн — мемлекеттік басқарудың ашық және қауіпсіз жүйесін құрудың ең перспективалы құралы. Ел үшін бұл технология бюрократия мен сыбайлас жемқорлыққа байланысты мәселелерден арылуға болатын қуатты қаруға айналуы мүмкін. Технологияның тиімділігін жетекші әлемдік экономикасы бар елдер тәжірибе жүзінде тексерген. Сондықтан Қазақстан да олардың тәжірибесін қабылдап, ең болмағанда жемқорлық кең таралған салалар мен аймақтарда блокчейнді енгізуді бастауы керек. Бұл мемлекет қаражатының едәуір бөлігін үнемдеуге, экономиканы дамытуда қолайлы жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Осы ретте БҰҰ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда сандық технологияларды пайдалану баяндамасына арнайы тоқталып өту қажет. Мәселен, баяндама авторлары сыбайлас жемқорлықпен күресте сандық технологияларды екі негізгі бағытта қолдануға болады деп есептейді:

- құқық бұзушылықтарды жасау тәуекелдерін анықтау, талдау, тергеу және бақылау арқылы оларға тікелей қарсы тұру;

- мемлекеттік институттардың қызметінде ашықтық пен есеп беру қағидаттарын арттыру.

Баяндамада жасанды интеллект, үлкен деректер базасын талдау, машиналық оқыту, блокчейн және т.б. үлкен мүмкіндіктер айтылған, бірақ сонымен бірге жаңа тәуекелдерді тудыру мүмкіндігі аталған. Олар сыбайлас жемқорлық, киберқылмыс, ақшаны жылыстату және алаяқтық саласында қолданылуы мүмкін [9].

Ұлыбритания мен БАӘ-ден басқа, Нидерландыда, АҚШ-та, Эстонияда, Жапонияда және басқа елдерде таратылған тізілім технологиясы белсенді түрде зерттеліп, енгізілуде. Сонымен қатар, технологияны қолдану салалары айтарлықтай әртүрлі. Ол медицинада, денсаулық сақтауда, банк секторында, тіпті жер кадастрында да пайдаланылады.

Сонымен бірге, блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарымен күрес құралының кемшіліктерін де атап өту керек. Мәселен, кейбір зерттеушілердің пікірінше, бұл технологияны қолдану құқықтық реттеуде туындайтын қиындықтарға, нақтыласақ, блокчейн құқықтық мәртебесін реттеуші консолидацияның болмауына байланысты қиындықтардың орын алуын айтады [10].

Блокчейн технологиялық жүйесін қолданудың келесі кемшіліктері сипатталады. Біріншісі — консенсус алгоритміне негізделген өте қымбат технология Proof-of-Work (жұмыстың дәлелдемесі), ол желіде хакерлік шабуылдардан (яғни, Dos-шабуылдардан) сонымен қатар, спамнан қорғау болып табылады. Яғни, мұндай жүйені, техникалық базаны құру, блокчейнді белгілі бір аумаққа енгізу өте қымбатқа түседі. Екінші кемшілік — үлкен аумақтарда, шамадан тыс жүктемелер жүйенің істен шығуына әсер етуі мүмкін. Мысалы, бір транзакция 4 сағатқа дейін уақыт алуы мүмкін. Үшінші кемшілік — блокчейн технологиясына маманданған IT-қызметкерлердің жеткіліксіздігі. Бұндай кәсіпқойлардың негізі шетелдіктер. Сондай-ақ, блокчейн коммуникациялық жүйесіне арнайы бірыңғай дайындалған ақпараттық бағдарламаның жоқтығын атап өту қажет.

Жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарының алдын алу тетігі ретінде ҚР заңнамасында келесі негіздер қарастырылған: құқық бұзушылықтың алдын алу жүйесі ҚР 2010 жылы 29 сәуірде қабылданған «Құқық бұзушылықтың профилактикасы туралы» ҚР Заңының 20-бабына сәйкес жалпы, арнаулы және жеке деп жіктелген. Осы заңның 21-бабында құқық бұзушылық профилактикасының жалпы шаралары қатарында: «құқық бұзушылық жасауға тосқауыл болатын ғылым мен техника жетістіктерін қолдану арқылы іске асырылады» деп аталған.

Бұдан құқық бұзушылықтың алдын алу, жолын кесуде ғылым мен техника жетістіктерін қолдануды заңшығарушы нормативтік құқықтық актімен негізделгені анықталады. Солардың қатарында өзінің техникалық қызмет ету принципі бойынша құқық бұзушылықтың, әсіресе сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтардың алдын алу мен кесуде блокчейн технологиясының мүмкіндіктерін ашу мен құқықтық жүйеге енгізу өзекті мәселеге айналуда.

Блокчейн ақпараттық-коммуникациялық технологиясының қызмет ету принциптерін ашу негізінде оның сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтың алдын алуда мүмкіндіктерін қарастыру тақырыптың басты мақсаты болып табылады. Осы мақсатқа сәйкес, блокчейн технологиясының нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік бағдарламалық құжаттардағы жағдайы зерделенген.

Мәселен, ҚР 2015 жылғы 24-қарашадағы «Ақпараттандыру туралы» ҚР заңының 1-бабының 38-2 тармақшасына сәйкес, «блокчейн — өзара байланысты деректер блоктарының, тұтастығын растаудың берілген алгоритмдері мен цифрлау құралдарының тізбектері базасында деректердің таратылған платформасындағы ақпараттың өзгермеуін қамтамасыз ететін ақпараттық-коммуникациялық технология» деп анықталған.

Сондай-ақ, 2017 жылғы 12-желтоқсанда қабылданған «Цифрлық Қазақстан» Мемлекеттік бағдарламасын бекіту» ҚР Үкіметінің № 827 қаулысы Қазақстанды экономиканың сандық трансформациялауына негіз салды. Алайда, бұл ресми құжатта блокчейн технологиясының құқық бұзушылықтың, оның ішінде сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтардың алдын алу әлеуеті бағыты қарастырылмаған.

«Қазақстан Республикасының сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының 2022-2026 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту және ҚР Президентінің кейбір жарлықтарына өзгерістер енгізу туралы» ҚР Президентінің 2022 жылғы 2-ақпандағы № 802 жарлығында арнайы блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда қолдану мәселесі де көтерілмеген, алайда,

тұжырымдамада озық технологиялық шешімдер ұғымымен блокчейнді де қамтыса керек. Мәселен, «мемлекеттік органдардың бизнес-процестерін цифрлық форматқа көшіру арқылы озық технологиялық шешімдерді одан әрі қолдану барлық салаларда сыбайлас жемқорлықтың алдын алуға бағытталатын болады» көрсетілген.

Жаңа технологиялардың құқық бұзушылықтың алдын алудағы рөлі мен маңызы тәжірибемен дәлелденіп отыр, мысалы: лауазымды тұлға мен құқық бұзушымен тікелей байланысты туғызбайтын жол жүрісін бейне бақылау «Сергек» жүйесі ішкі істер органдары қызметіндегі жемқорлық тәуекелдерін азайтуда. Осы ретте ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарын алдын алу мақсатында қолдану өзекті тақырып болуда.

Сыбайлас жемқорлықтың қоғамда кең етек алған дәстүрлі мемлекеттік немесе квазимемлекеттік салалар шеңберінен шығып, жеке коммерциялық тіптен коммерциялық емес нысандағы заңды тұлғалар кеңістігіне таралып «коммерциялық коррупция» атауына ие болып отыр. Сонымен қатар, мұнда коммерциялық саладағы «кері қайтару» мәселесі де жиі кездеседі. Орталықтандырылмаған деректер қоры, біріншіден, тікелей тапсырыс беруші мен мердігерді біріктіре алады; екіншіден, келісілген барлық шарттарды кейін оңай тексеруге болады. Демек блокчейнді пайдалану кезінде бағаны «байқаусыз» көтеру мүмкін емес. Ал, сатып алу бағасын осылайша асыра көрсету нарықтық емес бағалардың өсуінен туындаған елдегі инфляцияның өсуі сияқты құбылысқа алып келеді. Бұл жемқорлық туғызатын себепті жою блокчейннің инфляция қарқынын төмендетудегі және соның нәтижесінде көпшіліктің әл-ауқатын арттырудағы негізгі технологиялық үлесі болады.

Блокчейн технологиясының қызмет ету принциптерін ескере отырып, келесі сыбайлас жемқорлық қылмыстарын төмендетуде маңызға ие болуы мүмкін. Мәселен, 2021-2022 жылдардағы ҚР сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы ұлттық баяндамасында кең таралған сыбайлас жемқорлық қылмыстарының деректері келесідей (1-кесте):

1 - кесте

Сыбайлас жемқорлық қылмыстарының деректері

Пара беру	568	549
Пара алу	449	446
Алаяқтық	160	311
Лауазымдық өкілеттіктерді теріс пайдалану	123	110
Сеніп тапсырылған бөтен мүлікті иемдену немесе ысырап ету	116	87

Жоғарыдағылардың ішіндегі алаяқтық, лауазымдық өкілеттіктерді теріс пайдалану, сеніп тапсырылған бөтен мүлікті иемдену немесе ысырып ету қылмыстары салдарынан қылмыстық залал 108 миллиардтан асып отыр [11]. Бұл тек қылмыс салдарының тікелей залалы болса, жанама залалы бұл салынбай қалған ауруханалар, мектептер және басқа да әлеуметтік нысандар, оның салдарынан емін ала алмаған азаматтар, сапасыз білім, тіптен азаматтардың жарқын болашағына балта шабылып отыр.

Бұл қылмыстарды жасау басым бөлігінде қаржылық құжаттарға жалған мәліметтерді енгізу немесе оларды бұрмалау арқылы жүзеге асырылуда. Блокчейн технологиясын мемлекеттік және квазимемлекеттік сатып алуларда қолдану мәселені түбегейлі шешпесе де, оны төмендетуге септігін тигізері анық. Себебі, блокчейн технологиясы өзінің ортақ реестр қызметі арқылы ресми қаржылық құжаттарға өзгерістер мен түзетулер енгізуге мүмкіндік бермейді. Сондай-ақ, сыбайлас жемқорлық қылмысын жасауға тартылған қатысушыларды да анықтауда тиімді құралға айналуы мүмкін. Себебі, блокчейн технологиясының ортақ реестріндегі мәліметтерден қылмысқа қатысушылардың қаржылық «қылмыс іздерін» жасыру қиын болмақ.

Блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлыққа қарсы пайдалануға ҚР «Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы» заңында құқықтық негіздер жеткілікті, олардың ішіндегі келесілерді атап өтуге болады:

- Заңның 4-бабында анықталған сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың негізгі қағидаттарына толық сай келуі;

- Заңның 5-бабының 2-тармағында белгіленген сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар жасауға ықпал ететін жағдайлар мен себептерді анықтау және олардың салдарларын жою мәселесінде маңызды құралға айналмақ;

- Заңның 5-бабының 5-тармағында көрсетілгендей, сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарды анықтау, жолын кесу, ашу және тергеп-тексеру міндеттерін шешуде тиімді техникалық жүйе болмақ.

Халықаралық деңгейде сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылды негіздейтін басты нормативтік құқықтық акт — Біріккен Ұлттар Ұйымының 2003 жылғы «Сыбайлас жемқорлық конвенциясы» болып табылады. Қазақстанмен 2008 жылы ратификациялаған. Конвенцияда блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда қолдануға негіздер жеткілікті. Мәселен, Конвенцияның жария сатып алулар мен жария қаржыларды басқаруға қатысты 9-бабында, қаржылық құжаттамаларға бұрмалауға кедергі жасайтын тетіктерді ендіру мәселесі негізделген.

Егов мемлекеттік қызметтерді көрсету порталына биыл 17 жыл, осы уақыт ішінде 400 миллионнан астам мемлекеттік қызметтер халыққа көрсетілген, олардың 80 пайызы смартфон арқылы жасалған, 2023 жылдың аяғына дейін бұл көрсеткішті 90 пайызға жеткізу жоспарланған [12].

Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылда Егов мемлекеттік қызметтерді көрсету қызметі негізінде үлесі зор. Мемлекеттік қызметші мен қызметті алушы арасындағы байланысты мейлінше төмендету арқылы, сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін азайту негізінде әрекет ететін бұл портал бүгінде жаңа жемқорлық тәуекелдеріне орын беріп отыр. Ол шешім қабылдау тетігінің осалдығы. Азамат қандай да бір мемлекеттік қызметті алу үшін құжаттарды электронды нысанда немесе халыққа қызмет көрсету орталықтарына өткізгенімен, бұл мемлекеттік қызметке қатысты шешім қабылдау мемлекеттік қызметшіге тіреліп отыр, өз кезегінде бұл жемқорлық тәуекелдеріне жол беріп отыр. Осы мәселені шешуде блокчейн технологиясын қолдану бірнеше сыбайлас жемқорлық тәуекелдеріне қарсы превентивтік механизм болуы мүмкін. Мәселен, мемлекеттік қызмет стандарттарында анықталған тиісті құжаттар мен шарттардың орын алуын блокчейн тетігі тексеріп, дұрыс болған жағдайда бұл мемлекеттік қызмет бойынша тиісті шешімді автоматты түрде қабылдауы мүмкін. Азамат пен мемлекеттік қызметті көрсетуші арасындағы бұндай формат тікелей делдалсыз негізде жүзеге асырылады. Бұндай ақпараттық-технологиялық жүйе жоғарыда аталған мәселені шешуде оңтайлы болмақ.

Осы ретте, ҚР «Мемлекеттік көрсетілетін қызметтер туралы» заңының 22-бабына «мемлекеттік қызметтер реинжинирингі блокчейн технологиясы негізінде жүзеге асырылады» деп толықтыру қажет. Бұл жоғарыда аталған мәселелерді шешуге септігін тигізеді.

Бүгінде Қазақстанда блокчейн технологиясының негізінде бірнеше жоба жүзеге асырылып жатыр. Солардың ішінде келесілерді атап өтуге болады:

- салық төлеушілердің қаржылық операциялар тізбегін лезде қадағалауға және оларға ҚҚС кепілді қайтарылуын жасауға мүмкіндік беретін орталықтандырылмаған мәліметтер базасын қалыптастыруға арналған «ҚҚС блокчейн» ақпараттық жүйесі;

- Invest Online — Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің өнімі (мобильді қосымшасы), ол арқылы Қазақстан Республикасының азаматтары бағалы қағаздарға онлайн түрде инвестициялай алады;

- Қазақстан Республикасында тіркелген және Қазақстан Республикасының аумағында медициналық пайдалануға және сатуға рұқсат етілген барлық отандық және шетелдік дәрілік заттар мен медициналық мақсаттағы бұйымдар туралы толық ақпаратты қамтитын дәрілік заттардың және медициналық мақсаттағы бұйымдардың мемлекеттік тізілімі;

- Әкімшілік іс жүргізудің бірыңғай дерекқорын құруға, хаттамаларды онлайн тіркеуге және айыппұлдарды орнында төлеуге арналған әкімшілік іс жүргізудің бірыңғай тізілімі. Бұл жобада істі қозғаудан бастап, әкімшілік жаза қолдану туралы қаулыны орындауға дейінгі барлық әкімшілік іс жүргізу процесі автоматтандырылған;

- астық қолхаттары мен оларды ұстаушылар туралы мәліметтер жиынтығы болып табылатын астық қолхаттарын ұстаушылардың мемлекеттік электрондық тізілімі. Тізілім белгілі бір уақытта астық қолхаттарын ұстаушыларды анықтауды, астық қолхаттарымен операцияларды тіркеуді қамтамасыз етеді; астық қолхаттарының айналымына немесе олар бойынша құқықтарды жүзеге асыруға тіркелген шектеулердің сипатын белгілейді; басқа да мәліметтерді қамтиды.

Байқағанымыздай, блокчейн технологиясының негізінде Қазақстанда жүзеге асырылып жатқан жобалар экономиканың түрлі салаларын қамтуда, алайда, бұны кең қолдану бірнеше техникалық,

кадрлық, құқықтық, экономикалық мәселелерге байланысты кенжелеп отыр. Мәселен, техникалық тұрғыдан алғанда бүгінде Қазақстанда 400-ден астам ақпараттық деректер қоры бар екен, олардың бағдарламалау тілдері әртүрлі, бұл жүйені интеграциялауда кедергі болуда, оларды интеграциялау 2–ден 5 жылға дейін уақыт алуы мүмкін. Сондай-ақ, бүгінгі таңда бұндай күрделі, ауқымды жұмысты орындау әлеуетіне ие Қазақстандық компания жоқ. Тіптен, оны орындау үшін оны ауқымды сервер қажет, ол тиісінше мәліметтерді сақтау, оларды зерделеу, оның үздіксіз әрекет етуі үшін техникалық тиісті инфрақұрылымды қажет етеді.

Ақпараттық қауіпсіздік пен кибер қорғану тұрғысынан шешуін таппаған тәжірибе де бар, мысалы: ҚР Үкіметі 2017 жылы ақпараттық-технологиялар саласындағы басты компания — Майкрософтпен Үкімет үшін сандық бағдарламаларды сатып алу келіссөздерін жүргізді, нәтижесінде мәмілеге қол жеткізілмеді. Оның басты себебі: құрастырушымен бағдарламаның бастапқы кодын ұсынудан бас тартылған, онсыз бағдарламаға өзгерістер, қосымша функцияларды енгізу мүмкін емес, яғни бұндай жағдайда, бағдарламаны тікелей сатушымен байланып қалу қаупі бар. Сондай-ақ, ашық код арқылы біздің мамандар бағдарламадағы заңсыз манипуляцияларды қадағалауға мүмкіндік алады.

Қазақстанда әртүрлі сипаттағы 400-ден астам дерек қорлары бар екен. Алайда, оларға арналған бірыңғай құқықтық реттеу стандарттары мен әрекет ету принциптері анықталмаған. Оларды интеграциялау жоғары аталғандай тек қана техникалық мәселе емес, сондай-ақ, оларды құқықтық реттеуде жүйелендіру мен бірізділік жоқ болып отыр. Осыған байланысты «Ақпараттық деректер туралы» заң қабылдау орынды болмақ.

Қорытынды

Блокчейн технологиясы сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарын жасауға негіз болған мән-жайларды жою арқылы олардың алдын алуға мүмкіндік береді. Қазақстандық заңнамаға бұл ақпараттық-коммуникациялық технологияны енгізуге толық құқықтық негіздер қамтылған. Сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылықтары кең таралған мемлекеттік және квазимемлекеттік сатып алулар саласындағы қаржылық-есептік құжаттарды блокчейн ақпараттық жүйесінде қалыптастыру осы саладағы бюджет қаражатын жымқыру, алаяқтық фактілеріне тиімді тосқауыл болуы мүмкін. Блокчейн технологиясын сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылықтардың алдын алу құралы ретінде қарастырып, осы бағыттағы келесі құқықтық зерттеулерге жол ашуы зерттеудің ғылыми маңыздылығы болып табылады. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы қабылданып жатқан шаралардың тиімділігін арттырып, жемқорлық құқық бұзушылықтарының деңгейін төмендетуге септігін тигізіп, нәтижесінде әлеуметтік-экономикалық дамуға негіздер жасалуы зерттеудің тәжірибелік маңызы болмақ. Зерттеу нәтижелері сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл, мемлекеттік, квазимемлекеттік сатып алулар, мемлекеттік қызметтер көрсету салаларында қолданылуы мүмкін.

Блокчейн немесе таратылған тізілімдер технологиясы мемлекеттік сатып алуды ұйымдастыру және жүзеге асыру барысындағы келесі өткір мәселелерді шешуде оңтайлы болуы мүмкін:

1. Блокчейн ақпараттық жүйеде қасақана бұрмалау олқылығын толығымен шешеді. Осы сала мамандарының пікірінше, мемлекеттік сатып алулар саласындағы жиі орын алатын алаяқтық фактілерінің бірі — аукцион, тендер жеңімпазын анықтау барысында маңызды мәліметтерді тиісті рұқсатсыз өзгерту, бұрмалау болып табылады. Мәселен, белгілі бір өтініштің қабылдану уақыты, ұсынылған бағасы туралы ақпарат.

Блокчейн ақпараттық-коммуникациялық технологиясының көмегімен конверттерді сандық форматта ашу үрдісін автоматтандыруға болады. Осы мақсатта қатысушымен енгізілген ұсыныстары негізінде ұпайларын автоматты нысанда есептеп, тиісті жеңімпазды анықтайтын смарт-келісімшарт жүйесі қажет. Бұл мәліметтерді жоғалту, оны қасақана және абайсызда бұрмалау тәуекелін жояды, сонымен қатар өтінімдерді қарастыруда сатып алуды ұйымдастырушылардың субъективті факторларының әсерін азайтады. Мұндай автоматтандыру тетіктері сатып алу үрдісінің ашықтығын айтарлықтай арттырады.

Таратылған тізілімдер технологиясы тендерге қатысушылар үшін жарияланған тиісті құжаттардың бекітілген құжаттар екеніне сенімді болуға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, сыртқы пайдаланушылардың анықталған шектеулерде сұраулар тарихынан ақпарат және бәсекелестердің ұсыныстары туралы тиісті мәліметтерді алуға мүмкіндік болады. Бұл жеңілген қатысушылардан туындайтын даулы мәселелерді жойып, бұл салаға сыртқы бақылау тетіктерін жетілдіруге септігін тигізеді.

2. Блокчейн технологиясы мемлекеттік және квазимемлекеттік сатып алулардағы жеңімпаз тарапынан орын алып жатқан алаяқтық сипаттағы әрекеттерді азайтуға мүмкіндік береді. Бұл мәселеде біраз уақыт талқыланып келе жатқан мемлекет ішіндегі барлық тауар айналымын блокчейн негізінде сәйкестендіру кодтарын енгізу мәселесі қайта күн тақырыбына айналуға айналуға . Осы ретте, белгілі сападағы тауарға мемлекеттік сатып алу келісімшарты жасалып, жеткізушімен ықтимал «алаяқтық тәуекелі» сапа жағынан төмен тауарды, жоғары таңбамен сату немесе қызмет көрсету болуы мүмкін. Жалпы, блокчейн технологиясы негізінде тауарлардың таңбалауы өнімді өндірушіден соңғы тұтынушыға дейін жеткізудің барлық бағытын бақылауға мүмкіндік береді, осылай алаяқтық тәуекелдерін жойып қана қоймай, сапалы өнімдерді мемлекеттік және квазимемлекеттік сатып алулар қолдану арқылы сапалы ғимараттар, авто жолдар, өндірістік кешендер салынып, ұзақ уақыт мемлекет пен азаматтарға қызмет етіп, ел экономикасының дамуына қомақты үлесін тигізуі мүмкін. Сондай-ақ, сапасыз өнімдер негізінде салынған ғимараттар, тас жолдар уақытынан бұрын істен шығып, қайтадан, сол объектілерге мемлекет қаражатын тиімсіз шашуға жол берілуде, осы ретте блокчейн технологиясының сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылықтарының алдын алудың әлеуеті көрінеді. Сонымен қатар, бұл өз кезегінде экономикалық контрабанда, көлеңкелі экономикаға қарсы іс-қимылда тиімді шешім болуы әбден мүмкін.

Осы ретте ҚР «Мемлекеттік сатып алулар туралы» Заңының (*әрі қарай — Заң*) 4-бабында мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаттарының қатарына тек арнайы таңбалаудан өткен тауарларды қатыстыру тетігін енгізу қажет, ол өз кезегінде осы заңның тауарларды сатып алуға қатысты баптарға тікелей таралатын болады. Блокчейн технологиясының негізіндегі тауарлардың бірыңғай таңбасы ақпараттық жүйесін қалыптастырып, оны мемлекеттік сатып алулар веб-порталымен интеграциялау қажет.

3. Блокчейн негізінде әрекет ететін жүйелер сатып алулардағы жеткізуші мен тапсырыс беруші ұйымдастырушы арасындағы қатынастарды бақылау алаңы нысанында әрекет ете алады — барлық хабарламалардың «іздерін» сақтайды, сонымен қатар, хабарламалардың түпнұсқалығы мен хронологиясын растайды. Осы ақпараттық-коммуникациялық жүйенің маңызды тұстарының бірі — орталықтандырылған бақылау болмайды және адами фактор өте төмен деңгейде болады. Осыған байланысты блокчейн технологиясын мемлекеттік сатып алуларда қолдануға құқықтық негіз жасау үшін Заңның 4-бабының 4-тармағына: «ашықтық пен жариялық қамтамасыз ету мақсатында блокчейн ақпараттық-коммуникациялық технологиясының негізінде жүзеге асырылады» деп толықтыру қажет. Бұл толықтыру осы саладағы сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін төмендетуге алып келеді.

Блокчейн технологиясы арқылы жасалған смарт келісімшарттардың негізінде шарттық міндеттемелердің орындалу үрдісін бақылауға болады. Осы ретте Заңның 2-бабына смарт-келісімшарт ұғымын және Заңның 43-бабына мемлекеттік сатып алу туралы смарт-келісімшарт қолдану тетігін енгізу қажет.

Бұл конкурс аяқталғаннан кейін шарттық қатынастарды ресімдеу барысында сенімді құжат айналымын құруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, шарттық міндеттердің орындалу сатыларын бақылау мүмкіндігін онлайн форматта жүзеге асыруға болады.

Тіптен, мемлекеттік сатып алуларға жосықсыз қатысушылар тізімін қалыптастыруды блокчейн технологиясымен де жүзеге асыруға болады, өз кезегінде бұл тізілімді қалыптастыруда субъективтік факторды азайтып, одан тарайтын сыбайлас жемқорлық құқықбұзушылықтардың алдын алуда тиімді превентивтік механизм болар еді. Сол себепті Заңның 12-бабының 4-тармағына жосықсыз қатысушыларды анықтау блокчейн технологиясы негізінде автоматты түрде жүзеге асыру тетігін енгізу қажет.

4. Сонымен қатар мемлекеттік сатып алулардағы қажетті қаржылық әлеуеттілікті растайтын банктік кепілдіктерді блокчейн технологиясы негізіндегі автоматты нысанда жүзеге асыру керек. Осы ретте Заңның 25-бабының 2-тармағына тиісті толықтыру, банктік кепілдік құжатымен байланысты алаяқтықтың алдын алады.

Блокчейн технологиясын қолдану мемлекеттік және квазимемлекеттік сатып алу саласында орын алып отырған сыбайлас жемқорлық мәселелерін шешуде зор әлеуетке ие, дегенмен сарапшылардың барлығы дерлік тіпті ең ілгері технология сыбайлас жемқорлық мәселесін толығымен шеше алмайтынымен келіседі.

Мақала 2023-2025 жылдарға арналған ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық жобалар бойынша гранттық қаржыландыру шеңберінде Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым комитетінің тапсырысы бойынша ИРН АР19679658 «Қазақстан

Республикасында блокчейн технологиясын қолдануды құқықтық реттеу: теория және тәжірибе» тақырыбы бойынша дайындалды.

Әдебиеттер тізімі:

- 1 Индекс восприятия коррупции. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://transparency.kz/ru/page/14-indeks-vospriyatiya-korrupsii.html>
- 2 Валиахметова А.А. Современные цифровые технологии в сфере противодействия коррупции [/ А.А. Валиахметова, А.А. Сотников, И.Д. Черкашин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 21(363). — С. 173–175. — Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/363/81197/> (Дата обращения: 04.08.2023).
- 3 Борчашвили И.Ш. Коррупционные преступления: закон, теория и практика: моногр. / И.Ш. Борчашвили. — Алматы: Жеті жарғы, 2009. — 488 с.
- 4 Блокчейн для борьбы с коррупцией в государственных закупках: доклад Всемирного экономического форума. Анти-коррупционный центр НИУ ВШЭ. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://anticor.hse.ru/main/news_page/blokcheyn_dlya_borby_s_korrupsiyey_v_gosudarstvennyh_zakupkah_doklad_vsemirnogo_ekonomicheskogo_foruma (Дата обращения: 26.10.2021) <https://pixelplex.io/blog/blockchain-in-government-processes/>
- 5 Distributed Ledger Technology: beyond block chain [Electronic resource] // Government Office for Science. — 2016. — Access mode: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf.
- 6 Lohade N. Dubai Aims to Be a City Built on Blockchain [Electronic resource] / N. Lohade // The Wall Street Journal. — 2017. — Access mode: <https://www.wsj.com/articles/dubai-aims-to-be-a-city-built-on-blockchain-1493086080>.
- 7 Авдеев М. Блокчейн-технологии в госуправлении. Мировой опыт / М. Авдеев // Forbes. — 2017. — Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.forbes.ru/tehnologii/343203-blokcheyn-tehnologii-v-gosupravlenii-mirovoy-opyt>.
- 8 Как используют блокчейн. Министерство в Дании рассказало, как блокчейн победит коррупцию. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php/-> (Blockchain) (Дата обращения: 26.10.2021).
- 9 Соколова Т.Н. Преимущества и недостатки технологии блокчейн / Т.Н. Соколова, И.П. Волошин, И.А. Петрунин // Экономическая безопасность и качество. — 2019. — №1(34). — С. 49–52.
- 10 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://anticor.hse.ru/main/news_page/opublikovan_doklad_ob_ispolzovanii_novykh_tehnologiy_v_borbe_s_korrupsiyey
- 11 Қазақстан Республикасы сыбайлас-жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы ұлттық баяндама [Электрондық ресурс]. — Қолжетімділік тәртібі: <https://www.gov.kz/memleket/entities/anticorruption/documents/details/494573?lang=kk>
- 12 . <https://apgazeta.kz/2023/04/12/bolee-400-mln-gosuslug-okazano-kazahstanczam-cherez-egov-za-17-let/>

Р.А. Токатов, М.М. Базаров, Б.К. Алимкулова

Возможности противодействия коррупционным правонарушениям с помощью применения технологии блокчейн

Целью исследования является рассмотрение возможностей противодействия коррупционным правонарушениям в порталах *e-Gov* и государственные закупки с помощью применения инновационной технологии — технологии блокчейн. В статье использованы фундаментальные и прикладные, правовые сравнения, правовые статистические, системные, логические, функциональные методы научного исследования. В практике коррупционных правонарушений предусмотрен потенциал технологии блокчейн. Раскрыты приоритеты и уязвимости технологической системы. Изучены зарубежный опыт и основы законодательства Казахстана для внедрения технологии. Указанная выше технология позволяет предотвращать коррупционные правонарушения, устраняя обстоятельства, порождающие их. В результате исследования определена правовая основа внедрения данной информационно-коммуникационной технологии в казахстанское законодательство. Формирование финансовых и бухгалтерских документов в информационной системе блокчейн в сфере государственных и квазигосударственных закупок, где широко распространены коррупционные правонарушения, может стать эффективным средством сдерживания хищений бюджетных средств и мошенничества в этой сфере. Рассмотрение технологии блокчейн как средства предотвращения коррупционных правонарушений и подготовка к дальнейшим правовым исследованиям в этом направлении являются актуальными и заключены, прежде всего, в повышении эффективности принимаемых мер противодействия коррупции, содействии снижения уровня коррупционных правонарушений и, как следствие, создании основ социально-экономического развития. Результаты исследований могут быть применены в сфере противодействия коррупции, государственных и квазигосударственных закупок, государственных услуг.

Ключевые слова: коррупция, блокчейн, превенция, цифровая трансформация, цифровые следы преступности, профилактика правонарушений.

R.A. Tokatov, M.M. Bazarov, B.K. Alimkulova

The opportunities of countering corruption offenses through the use of blockchain technology

The purpose of the study is to consider the possibilities of blockchain technology to prevent corruption offenses. The research uses fundamental and applied, legal comparisons, legal statistical, system, logical, functional methods of scientific research.

Achieved results. The potential of blockchain technology is provided in the prevention of corruption offenses. Priorities and vulnerabilities of the technological system are revealed. Foreign experience was studied, the basics of the legislation of Kazakhstan for the introduction of technology were studied.

A brief summary. Blockchain technology makes it possible to prevent corruption offenses by eliminating the circumstances that give rise to them. As a result of the study, the legal basis for the introduction of this information and communication technology into Kazakhstani legislation was determined. The formation of financial and accounting documents in the blockchain information system in the field of public and quasi-public procurement, where corruption offenses are widespread, can become an effective means of deterring theft of budget funds and fraud in this area. Consideration of blockchain technology as a means of preventing corruption offenses and preparation for further legal research in this direction is the scientific significance of the study. The practical significance of the study will be to increase the effectiveness of the measures taken to combat corruption, help reduce the level of corruption offenses and, as a result, create the foundations for socio-economic development. The results of the research can be used in the field of combating corruption, public and quasi-public procurement, public services.

Keywords: corruption, blockchain, prevention, digital transformation, digital traces of crime, crime prevention.

References

- 1 Indeks vospriyatii korruptsii [Corruption Perception Index]. *transparency.kz*. Retrieved from //transparency.kz/ru/page/14-indeks-vospriyatya-korruptsii.html [in Russian].
- 2 Valiakhmetova, A.A., Sotnikov, A.A., & Cherkashin, I.D. (2021). Sovremennye tsifrovye tekhnologii v sfere protivodeistviia korruptsii [Modern digital technologies in the field of anti-corruption]. *Molodoi uchenyi — Young scientist*, 21 (363), 173–175. *moluch.ru*. Retrieved from <https://moluch.ru/archive/363/81197/> [in Russian].
- 3 Borchashvili, I.S. (2009). Korruptsionnye prestupleniia: zakon, teoriia i praktika: monografiia [Corruption crimes: law, theory and practice: monograph]. Almaty: Zheti zhargy [in Russian].
- 4 Blokchein dlia borby s korruptsiei v gosudarstvennykh zakupkakh: doklad Vsemirnogo ekonomicheskogo foruma. Antikorruptsionnyi tsentr NIU VShE [Blockchain to fight corruption in public procurement: Report of the World Economic Forum. HSE Anti-Corruption Center]. *anticor.hse.ru*. Retrieved from https://anticor.hse.ru/main/news_page/blokcheyn_dlya_borby_s_korruptsiei_v_gosudarstvennykh_zakupkah_doklad_vsemirnogo_ekonomicheskogo_foruma [in Russian].
- 5 Distributed Ledger Technology: beyond block chain. *Government Office for Science*. — 2016. *www.gov.uk*. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf.
- 6 Lohade, N. (2017). Dubai Aims to Be a City Built on Blockchain. *The Wall Street Journal*. *www.wsj.com*. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/dubai-aims-to-be-a-city-built-on-blockchain-1493086080>
- 7 Avdeev, M. (2017). Blokchein-tekhnologii v gosupravlenii. Mirovoi opyt [Blockchain technologies in public administration. World experience]. *Forbes*. *www.forbes.ru*. Retrieved from <http://www.forbes.ru/tekhnologii/343203-blokcheyn-tekhnologii-v-gosupravlenii-mirovoy-opyt> [in Russian].
- 8 Kak ispolzuiut blokchein. Ministerstvo v Danii rasskazalo, kak blokchein pobedit korruptsiu [How is the blockchain used. The ministry in Denmark told how blockchain would defeat corruption]. *www.tadviser.ru*. Retrieved from [https://www.tadviser.ru/index.php/--\(Blockchain\)](https://www.tadviser.ru/index.php/--(Blockchain)) [in Russian].
- 9 Sokolova, T.N., & Voloshin, I.P., Petrunin, I.A. (2019). Preimushchestva i nedostatki tekhnologii blokchein [Advantages and disadvantages of blockchain technology]. *Ekonomicheskaiia bezopasnost i kachestvo — Economic security and quality*, 1 (34), 49–52 [in Russian].
- 10 Retrieved from https://anticor.hse.ru/main/news_page/opublikovan_doklad_ob_ispolzovanii_novyh_tekhnologiy_v_borbe_s_korruptsiei [in Russian].
- 11 Qazaqstan Respublikasy sybailas-zhemqorlyqqa qarsy is-qimyl turaly ulttyq baiandama [National Anti-Corruption report of the Republic of Kazakhstan]. *www.gov.kz*. Retrieved from <https://www.gov.kz/memleket/entities/anticorruption/documents/details/494573?lang=kk> [in Kazakh].
- 12 <https://apgazeta.kz/2023/04/12/bole-400-mln-gosuslug-okazano-kazahstanczam-cherez-egov-za-17-let/>