Қазақстан Республикасындағы сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтары үшін азаматтық-құқықтық жауапкершілік тетігін іске асырудың проблемалары

[1]А.Сармурзина, [2]С.М.Иманбаев
[1]Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, [2]Астана халықаралық университеті (Астана, Қазақстан)

Аңдатпа
Мақалада Қазақстан Республикасында сыбайлас жемқорлық сипатындағы мінез-құлық салдарынан келтірілген зиянды өтеуге бағытталған азаматтық-құқықтық тетіктерді қолдану мәселелері зерттеледі. Сыбайлас жемқорлықтың жария-құқықтық құбылыс ретінде азаматтық-құқықтық жауапкершіліктің дербес негізін қалыптастырмайтыны, ал мұндай жауапкершілік мүліктік зиянның және азаматтық құқық бұзушылықтың өзге де элементтерінің болуы кезінде туындайтыны негізделеді. Азаматтық заңнама нормаларын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы реттеуді және сот практикасын талдау негізінде нормативтік базаның фрагментарлығы, себеп-салдарлық байланысты дәлелдеу және зиян мөлшерін айқындау мәселелерімен, сондай-ақ тәркілеуді қолдану ерекшеліктерімен байланысты құқықтық реттеудің ерекшеліктері айқындалды. Зиянды өтеу, заңсыз алынған активтерді алып қою тетіктерін дамытуға және сот шешімдерінің орындалу тиімділігін арттыруға бағытталған заңнаманы және құқық қолдану практикасын жетілдіру жөнінде ұсыныстар тұжырымдалды. Зерттеу нәтижелері азаматтық заңнаманы одан әрі дамытуда және бірізді сот практикасын қалыптастыруда пайдаланылуы мүмкін.
Түйін сөздер: сыбайлас жемқорлық сипатындағы мінез-құлық салдарынан келтірілген зиянды өтеу, азаматтық-құқықтық тетіктер, деликттік міндеттемелер, мүліктік салдарлар, заңсыз алынған активтерді алып қою, мүлікті тәркілеу, дәлелдеу, сот практикасы, азаматтық сот ісін жүргізу.

Problems of implementing the mechanism of civil liability for corruption offenses in the Republic of Kazakhstan

[1]A.Sarmurzina, [2]C.M.Imanbayev
[1]L.N.Gumilyov Eurasian National University, [2]Astana International University (Astana, Kazakhstan)

Abstract
This article examines the challenges associated with applying civil law mechanisms aimed at compensating for harm caused by corrupt conduct in the Republic of Kazakhstan. It argues that corruption, as a public law phenomenon, does not constitute an independent basis for civil liability, which arises only in the presence of property damage and other elements of a civil tort. Based on an analysis of civil legislation, anti-corruption regulations, and judicial practice, the article identifies specific features of legal regulation related to the fragmentary nature of the regulatory framework, issues of proving causation and determining the extent of harm, as well as the specifics of applying confiscation. Proposals have been formulated to improve legislation and law enforcement practices, aimed at developing mechanisms for compensating for damages, seizing illegally obtained assets, and enhancing the effectiveness of the enforcement of court decisions. The results of the study can be utilized in the further development of civil legislation and the formation of uniform judicial practice.
Keywords: compensation for harm caused by corrupt conduct, civil law mechanisms, tort liability, financial consequences, seizure of illicitly obtained assets, forfeiture of property, burden of proof, case law, civil proceedings.

Поступила в редакцию: 19.02.2026
Одобрена: 27.03.2026
Первая публикация на сайте: 29.03.2026

МРНТИ: 10.27.41 https://doi.org/10.65247/3105-3432-2026-1.11

СМАРТ КОНТРАКТ ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЕРЕКШЕЛІГІ

**[1]А.РАЙМОВА, [1]Р.А.ТОҚАТОВ*
[1]академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық зерттеу университеті (Қарағанды, Қазақстан)
**raimovaaruzhan04@gmail.com, ruslantokatov@gmail.com*

Аңдатпа
Бұл мақалада смарт контракттардың азаматтық құқықтық қатынастардағы рөлі мен оларды қолданудың құқықтық реттелу мәселелері қарастырылады. Смарт контракт - блокчейн технологиясына негізделген, тараптар арасындағы келісімдерді автоматтандыратын инновациялық құрал. Зерттеу барысында смарт келісім-шарттардың артықшылықтары, соның ішінде орталықсыздандыру, сенімділік және ашықтық, сондай-ақ олардың Қазақстан Республикасында толыққанды құқықтық танылуының шектеулері талқыланды. Сонымен қатар, халықаралық тәжірибе және Қазақстандағы смарт контракттарды қолданудың әлеуеті қарастырылып, оларды құқықтық жүйеге интеграциялауға байланысты ұсыныстар берілді. Смарт контрактты құқықтық негізде тану үшін ұлттық заңнамаға толықтырулар енгізу, атап айтқанда, Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексі мен басқа да заңнамалық актілерді бейімдеу қажеттігі аталып өтті. Бұл зерттеу смарт контракттардың азаматтық-құқықтық қатынастарда кеңінен қолданылуына ықпал ету үшін құқықтық, экономикалық және технологиялық өзгерістердің үйлесімін талап ететінін көрсетеді.
Түйін сөздер: смарт контракт, блокчейн, құқықтық реттеу, автоматтандыру, азаматтық құқық, заңнама.

Кіріспе

Қазір технологиялардың дамуы төртінші өнеркәсіптік революцияның қарсаңында тұр. Барлық әлем цифрлық технологияларды қолдану және оларды одан әрі дамыту үстінде. Соңғы жылдардағы жедел цифрландыру мен жаңа технологиялардың дамуымен әрбір жеке тұлғалардың, қызметтің тұтас секторларының өмірінде айтарлықтай өзгерістер болуда. Ақпараттық технологиялардың, цифрландырудың және блокчейн технологиясының дамуымен бүкіл әлемдегі құқықтық жүйелер коммерциялық және азаматтық қатынастардың жаңа форматына бейімделуде. Қазіргі уақытта Қазақстан өз экономикасының түрлі салаларына айтарлықтай жетілдіруге әкелетін жаңа технологияларды белсенді зерттеп енгізуде. Осындай инновациялардың бірі - құқықтық қатынастар саласында жаңа мүмкіндіктер ұсынатын «смарт контракт». Технологиялық прогреске ұмтылатын Қазақстан Республикасында смарт контракттармен азаматтық-құқықтық қатынастардың қиылысуы ерекше ойлар мен мүмкіндіктер жиынтығын тудырады.

Бұл мақаланың мақсаты смарт контракттардың мәнін, негізгі артықшылықтарын және оның құқықтық мәртебесіне, түрлі салаларда қолданылуына, болашақ даму перспективаларына толық шолу жасау мен Қазақстанда смарт контракттарды ұсыну, талдау.

Зерттеу тақырыбының өзектілігіне келетін болсақ, смарт келісім-шарттар автоматтандыру, сенімділік, қолжетімділік және үшінші тұлғалардан тәуелсіздік сияқты әр түрлі артықшылықтарды ұсына отырып, Қазақстандағы заң мен құқық саласында айтарлықтай өзектілікке ие.

Негізгі бөлім

Смарт контракттардың құқықтық табиғатын зерттеу кезінде зерттеушілер смарт контракттардың цифрлық өнім ретінде және заң институты ретінде әрекет ететіндігін жиі ескермейді. Сондықтан, смарт контракттардың құқытық сипатын анықтау үшін, ең алдымен, смарт контракттардың техникалық мағынасын түсіну маңызды. Смарт контракт (ағылшынша: smart contract) - блокчейн технологиясына негізделген бағдарламалық жасақтама коды арқылы келісім-шарттарды жасасуға және қолдауға арналған компьютерлік алгоритммен орындалатын шарттардың бір түрі. Мұндай келісім-шарттар блокчейн деп аталатын бөлінген кітапта бар кодта жазылады, оны компьютерлер желісі жүргізеді және басқарады. Ол келісім-шарттың кодында көрсетілген шарт талаптарын автоматты түрде орындайды. Бұл келісім-шартта белгіленген белгілі бір шарттарды орындау кезінде смарт контракт үшінші тұлғалардың қатысуынсыз тиісті әрекеттерді дербес орындайтынын білдіреді. Қарапайым сөзбен айтқанда, смарт контракттар делдалдарға жүгінбестен активтерді айырбастауға мүмкіндік береді [Ethereum, 2023].

Смарт контракттардың өзіндік артықшылықтары мен ерекшеліктері бар:

Орталықсыздандыру: банктер немесе заңды тұлға сияқты делдалдарға сүйенетін дәстүрлі

келісім-шарттардан айырмашылығы, смарт контракттар орталықтандырылмаған желілерде жұмыс істейді, делдалдардың қажеттілігін жояды.

Автоматтандыру: смарт контракттар белгілі бір шарттарды орындау кезінде алдын-ала анықталған әрекеттерді автоматтандырады. Бұл автоматтандыру қолмен араласу қажеттілігін және қателіктер қаупін азайтады.

Ашықтық: смарт контракттардың ережелері мен шарттары блокчейнде көрінеді, бұл барлық қатысушы тараптар үшін ашықтықты қамтамасыз етеді және тараптар арасындағы сенімді арттыра алады.

Өзгермейтіндік: блокчейнде орналастырылғаннан кейін смарт контракт коды өзгермейді, яғни оны өзгерту мүмкін емес. Бұл функция келісілген шарттардың келісім-шартты орындау барысында өзгеріссіз қалуын қамтамасыз етеді.

Қауіпсіздік: смарт контракттар қауіпсіз орындау үшін криптографиялық әдістерді қолданады. Дегенмен, осалдықтар мен кемшіліктер болуы мүмкін, бұл қауіпсіздік шараларын үнемі жетілдіріп отыруға әкеледі.

Смарт контракттарды орындау шарттары мен алгоритмінің сипаттамасы бағдарламалау тілінде және математикалық құралдарды пайдалана отырып рәсімделіп, мәміле шарттарын түсіндіру кезінде сәйкессіздіктердің негізін жояды. Орындалу сонымен қатар бағдарламалық кодта белгіленген белгілі бір жағдайлар туындаған кезде тараптардың қатысуынсыз компьютерлік жүйеде алдын-ала берілген бағдарламалардың жұмысы есебінен автоматты түрде жүзеге асырылады. Міндеттемелер мен жасалған транзакциялар туралы жазбалар олардың жасалу уақытын белгілей отырып сақталады [Сулейменов М.К., 2022].

Смарт контракттардың нақты орындалуы үш негігі кезеңде жүзеге асырылады: 1-кезеңде мәміле тараптары арасындағы опциондық смарт контракт машиналық кодтың көмегімен блокчейнге жазылады. Бұл ретте смарт келісім-шарт тараптары үшінші тұлғаларға қатысты анонимділігін сақтайды, бірақ жасалған (тараптардың электрондық қолтаңбаларымен «бекітілген») смарт контракт платформаның таратылған тізіліміне автоматты түрде енгізіледі; 2-кезеңде смарт контракттың нақты орындалуы. Тиісті смарт контрактқа тән барлық кодталған шарттық талаптар орындалған сәттен бастап орын алады, мысалы, мерзімді келісім-шарттар бойынша міндеттемелерді орындау мерзімі басталады немесе опционда белгіленген бағаға қол жеткізіледі; 3-кезеңде цифрлық платформаны реттеушілер платформада смарт контракт жасасу жөніндегі тараптардың міндеттемелерінің тиісінше орындалуына мониторингті жүзеге асырады. Бұл ретте мұндай электрондық мәмілелер тараптарының дербес деректерін қоса алғанда, жеке сипаттағы мәліметтер жабық ақпарат санатында қалады [Зульфугарзаде Т.Э., 2018].

Смарт контрактты дайындау процесі дәстүрлі келісім-шартты дайындауға ұқсас: тәуелсіз кеңесшіні тарту, келісім-шарт мәтінін келісу үшін келіссөздер жүргізу, қазіргі сауда айналымында формулярларды қолданудың аналогы ретінде арнай ресурстарға еркін қол жетімді код үлгілерін пайдалану. Бағдарламалық кодты дайындағаннан кейін смарт контракт тараптарының бірі ашық және жеке кілттермен қол қойылған бағдарламалық кодты жүктеу арқылы смарт контракт орындалатын бағдарламалық ортада хаттаманы орналастырудың бастамашысы болады. Ал екінші тарап смарт контракттардың шарттарын ашық, жеке кілттерімен қол қою арқылы қабылдайды. Смарт контрактқа қол қою бір пайдаланушыға қол жетімді жеке кілтпен жүзеге асырылады. Шифрлау алгоритмдерін қолдану барлық пайдаланушыларға қол жетімді жеке кілт (ашық кілт) сертификатын қамтитын қосылу туралы хабарлама жасауға мүмкіндік береді. Сондықтан пайдаланушылар смарт контрактқа белгілі бір адам қол қойғанын тексере алады.

Смарт контракттардың артықшылықтарының бірі – пайдалану кезінде блокчейн жасалған кодқа түзетулер енгізу мүмкіндігін болдырмайтындығы. Осыған байланысты, смарт контракттарды қағаз тасымалдағыштарды пайдалану кезінде мүмкін болатын кез келген бетті

немесе басқа да ауыстыру арқылы өзгерту және толықтыру мүмкін емес. Алайда басқа шарттармен қосымша келісім немесе жаңа шарт жасасу мүмкіндігі бар. Сондай-ақ смарт контракт жасаудың қарапайымдылығы заңгерді тұрақты негізде тартуды қажет етпейтінін және код жасау тілі адамдар үшін түсінікті екенін атап өткен жөн. Бұл ретте шарттық міндеттемелерді автоматты түрде орындау серіктестер арасындағы сенім деңгейін арттырады, өйткені шарттың талаптары бұзылған жағдайда санкциялар келіссөздер жүргізбей, қандай да бір делдалдарды немесе сот талқылауларын тартпай дереу қолданылуы мүмкін. Шарттың екі тарапы орындамаудың немесе тиісінше орындамаудың салдарын және дауды басқа жолдармен шешу мүмкіндігінің жоқтығын нақты білетіндігін ескере отырып, тараптар өз міндеттеріне әлде қайда байсалды қарайтын болады [Смарт-контракты, 2022].

Смарт контрактты пайдалану келісім-шарт тараптары үшін транзакциялық шығындарды азайтады және келісім-шарттық міндеттемелердің сенімділігі мен орындалуына оң әсер етеді. Сонымен қатар, оның заңды шығындарды азайтуға және сот процестерін жеңілдетуге мүмкіндігі бар. Олар заңды қауіпсіздікті жақсартуға және алаяқтық мүмкіндігін азайтуға мүмкіндік беретін келісім-шарттарды тіркеу және орындау үшін неғұрлым сенімді және ашық жүйені ұсынады. Жасанды интеллект технологиясының таратылған тізілім құрылымында құрылған және токенизацияланған активтерді қамтитын смарт келісім-шарттарда қолданылуына қатысты ұстанымды көптеген шетелдік зерттеушілер қолдайды [Marwala T., Xing B., 2018].

Интернет желісіндегі дереккөздер мен талдамалық материалдарға шолу смарт контракттар мәміле нысаны ретінде жеке танылған елдердің нақты тізбесін қамтымайды. Бірақ 2017 жылдың желтоқсанында Беларусь Республикасының юрисдикциясында смарт контракт ресми түрде танылған белгілі [Сафаревич Д.З., 2020]. Бұл ретте әлемнің көптеген елдері смарт контракт тетігін қамтитын, бірақ оны жеке санатқа бөлмейтін электрондық нысанда мәміле жасау мүмкіндігін көздейді.

Қазіргі уақытта Қазақстанда смарт контракт мәміле жасаудың толыққанды нысаны ретінде танылмайды. ҚР Азаматтық кодексінің 152-бабының 1-1 тармағына сәйкес мәміленің жазбаша нысаны қағаз жеткізгіште немесе электрондық нысанда жасалады [ҚР АК, 1994]. Бұл ретте, Азаматтық кодекс мәміленің нысанына тараптар немесе олардың өкілдері қол қоюын талап етеді. Мәміле жасау кезінде, егер бұл заңнамаға немесе қатысушылардың бірінің талабына қайшы келмесе, қолды электрондық цифрлық қолтаңбаны пайдалануға жол беріледі. Бұдан әрі, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370 Қазақстан Республикасының Заңының 6-бабында электрондық құжат айналымы мемлекеттік және мемлекеттік емес ақпараттық жүйелерде манадай қағидаттар негізінде жүзеге асырылатыны көзделеді:

1) электрондық құжат айналымының әр түрлі жүйелерінің жұмыс істеуі;
2) деректерді жасау, өңдеу, сақтау және беру үшін ақпараттық-коммуникациялық технологиялар қолданатын кез келген қызмет салаларында электрондық құжаттарды пайдалану;
3) кез келген ақпараттық жүйелерді пайдалана отырып, электрондық құжаттарды беру [ҚР Заңы, 2003]. Осы бап мемлекеттік немесе жеке ақпараттық жүйелер, оның ішінде кез келген қызмет салаларында электрондық құжат айналымы жүзеге асырылатын смарт контрактқа арналған блокчейн жүйелері болуы мүмкін екенін көздейді. Осы тұста, электрондық құжатты заңды деп танудың негігі талабы Қазақстан Республикасының Ұлттық куәландырушы орталығы берген электрондық цифрлық қолтаңбаға қол қоюды атап өткен жөн. Бұл дегеніміз, смарт контракт екі тарап электрондық цифрлық қолтаңбамен қол қойған жағдайда заңды құжат ретінде танылуы және пайдаланылуы мүмкін.

Қазақстан Республикасының азаматтық құқығында смарт контракт шарттық міндеттемелерді орындауға елеулі өзгерістер енгізеді. Олар дәстүрлі келісім-шарттармен байланысты көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді: тараптар арасындағы сенімсіздік, келісім-шарт талаптарының нақтыланбауы және заңсыз орындау тәуекелдері. Смарт контракт дәстүрлі

мәмілелерді жасау кезінде ғана емес, денсаулық сақтау, салықтар мен айыппұлдар, кредиттеу, логистика және т.б. салаларда қолданылады. Цифрландырудың өсуімен блокчейн технологиясының Қазақстан азаматтарының өміріне ықпалдасуы да өседі, демек мамандарға деген сұраныс артатын болады. Алайда, смарт контракттар саласындағы заңдылық пен құқықтық қорғауды қамтамасыз ету мәселелері күн тәртібінде қалып отыр. Сонымен қатар, Қазақстанда реттеу тәртібінде «смарт контракт» деген ұғым жоқ екеніне назар аудару жөн. Мысалы, Беларусь Республикасы Президентінің Жарлығына № 1 қосымшаның 9-тармағы «Цифрлық экономиканы дамыту туралы» Жарлығында смарт контрактты «мәмілелерді автоматтандырылған жасау және (немесе) орындау не өзге де заңдық маңызы бар іс-әрекеттер жасау мақсатында трансакция блоктарының (блокчейн) тізілімінде, өзге де таратылған ақпараттық жүйеде жұмыс істеуге арналған бағдарламалық код» ретінде айқындалатынын көздейді [Декрет РБ, 2017]. Ұлттық заңнамада «смарт контракт» ұғымы жоқ екенін ескере отырып, тараптар арасында даулар туындаған жағдайда шарттарды автоматты түрде орындау жөніндегі смарт контракттардың ережелерін түсіндіруге байланысты дау туындайды.

Смарт контракттарға қатысты құқықтық мәселелерін қарастыру үшін ең алдымен заңды түрде тану жағдайларына тоқталайық. Смарт контрактының әлеуеті айтарлықтай болғанымен, олардың заңды танылуы юрисдикцияға байланысты өзгереді. Соның кейбір негізгі аспектілерін қарастырса:
- смарт контракттар нақты ұсыныс пен акцепт сияқты дәстүрлі келісім-шарт принциптеріне сәйкес келуі керек. Кодтау тілі тараптардың заңды күші бар келісім жасау ниетін дәл көрсетуі керек;
- смарт контракт коды заңды түсіндіру кезінде қиындықтарға тап болуы мүмкін. Соттардан кодты дәстүрлі құқықтық принцип аясында түсіндіруді талап ететін түсініксіздік немесе күтпеген жағдайлар туындауы мүмкін;
- электрондық қолтаңбаларды пайдалану смарт контрактының ажырамас бөлігі болып табылады. Электрондық қолтаңба туралы заңдары бар юрисдикциялар смарт контракттардың жарамдылығын мойындауға бейім болуы мүмкін;
- смарт контракт жаһандық ауқымда жұмыс істейтіндіктен, біркелкі халықаралық ережелердің болмауы қиындықтар туғызады. Тараптарға трансшекаралық смарт контартпен жұмыс істеу кезінде әртүрлі құқықтық шеңберде бейімделу қажет;
- нормативтік құқықтық актілер тұтынушыларды қорғау, алаяқтық және басқа да құқықтық мәселелерді шешу үшін смарт контракттардың нормативтік базасын құру үшін жұмыс істеу керек;
- құқықтық өрісті түсіну смарт контракттарды кеңінен енгізу үшін өте маңызды және қолданыстағы заңдарды осы инновациялық технологияға бейімдеу үшін талқылаулар қажет.

Смарт контракттардың өзін-өзі орындайтын сипаты Қазақстанның тиімділікке деген ұмтылысына сәйкес келеді. Бірақ құқықтық жүйе смарт контракттардың орындалу ерекшелігін ескере отырып және олардың орындалуын қамтамасыз ете отырып бейімделеді. Нақты әлемдегі оқиғаларды смарт контракттарды орындаумен байланыстыру үшін сенімді дерек көздері мен қауіпсіздік шараларының қажеттілігін баса отырып, мұқият зерттеуді қажет етеді.

Қазақстанның құқықтық ландшафты смарт контрактпен байланысты тәуекелдерді азайтуға назар аударуды талап етеді. Кодтау қателері, екіұшты кодтау және ықтимал қауіпсіздік бұзушылықтары назаз аударуды қажет ететін мәселелерді талап етеді. Мүдделі тараптарға осы мәселелерді шешу және смарт контракттық транзакцияларға сенімділіктті арттыру үшін сенімді кодтау аудитіне, қауіпсіздік хаттамаларына және ақпараттық науқандарға басымдылық беру ұсынылады. Қазақстан смарт контракттарды жауапкершілікпен енгізуге ықпал ету үшін өзінің нормативтік-құқықтық ландшафтын белсенді түрде қалыптастыруы қажет.

«Блокчейн және индустрия Ассоциациясы дата орталықтар» әзірлеуші «Ilink» компаниясымен - Қазақстандағы NFT базасында алғашқы смарт контракт жасасты. Компаниялар арасындағы

келісімнің мәні Қазақстанда блокчейн әзірлеушілер үшін білім беру бағдарламасын құру болып табылады. Осыған байланысты «Link Ltd» СТО (компанияның техникалық директоры) Михаил Винерцев смарт контракт туралы: «Егер біз смарт контракттарды қолдана отырып классикалық мәмілелер жасау туралы айтатын болса, онда смарт контракт классикалық келісім-шарттардың аналогы болып табылады, бірақ сандық түрде, делдалдарды тартпай жасалады. Сондықтан, мәміле жасау кезінде келісім-шарт талаптарының орындалуын автоматты түрде тексеретін және сәтті болған жағдайда келісім-шарттың міндеттемелерін орындайтын бір смарт контракт жасау жеткілікті. Алайда қазірдің өзінде іске қосылған смарт контрактты өзгерту мүмкін емес, егер келісім-шарт талаптарын қосу немесе жою қажет болса, жаңа смарт контрактты әзірлеу қажет. Смарт контракттар өмірді жеңілдетеді. Олар процестерді автоматтандыру және делдалдардың болмауы арқылы шығындарды азайтады. Олар келісім-шарт талаптарын орындамау қаупін нөлге дейін төмендетеді, соның ішінде делдалдардың болмауы және қолданыстағы смарт контракттарды өзгерту мүмкін еместігі. Смарт контрактың қаіпсіздігі әзірлеушілердің деңгейіне тікелей байланысты. Егер смарт контракт тәжірибелі бағдарламашылармен жазылса, барлық кемшіліктер жабылып, бағдарлама желіге кірмес бұрын барлық қателер анықталса, онда мұндай смарт контрактты бұзу мүмкін емес. Хакерлік шабуылдардың көпшілігі тек адам факторларына байланысты. Білім беру бағдарламасы әзірлеушілердің құзыреттілігін, олардың білім деңгейін арттыруға және осы білімді тәжірибеде пысықтауға бағытталған» [Попова М., 2023].

Смарт контракттар дәстүрлі келісім-шарттар сияқты оларды қалыптастыру үшін белгілі бір элементтерді қажет етеді. Оларға әдетте ұсыныс, қабылдау, қарау және заңды мақсат кіреді. Осы дәстүрлі ұғымдарды цифрлық салаға аудару, тараптардың ниеттерін дәл көрсету мен қанағаттандыруды қамтамасыз ету ең басты міндет болып табылады. Смарт контракт құру процесін жеңілдету үшін стандартталған смарт контракт шаблондарын қолдануға болады. Бұл үлгілерді әр түрлі сценарийлерге бейімдеуге болады және пайдаланушылар келісім-шартты өз қажеттіліктеріне бейімдеу үшін нақты параметрлерді енгізе алады. Кейде смарт контракттардың кодтау қателері олардың жарамдылығына қатысты алаңдаушылық тудырады. Кодтағы қате келісім-шартты мәжбүрлеп орындау мүмкіндігіне әсер ететін күтпеген салдарға әкелуі мүмкін. Аудит және тестілеу процедуралары бұл мәселелерді анықтау және шешу үшін өте маңызды болып табылады. Кейбір құқықтық жүйелерде келісім-шартқа қол қою немесе куәгерлердің куәлігі сияқты арнайы формальдылықтар қажет болуы мүмкін. Смарт контракттарда криптографиялық қолтаңбалар қолданылғанымен, бұл цифрлық қолтаңбаларды тану әр түрлі, заңды формальдылықты түзету қажет болуы мүмкін. Осы тұста смарт контракттың заң саласындағы құқықтық қатынастарда қолданылуы жағдайларын қарастырып өткен жөн. Коммерциялық келісім-шарттар смарт контракттарды белсенді енгізудің ең айқын бағыты. Идеал жағдайда мәміле тараптары келіскендерін адал орындайды. Бұл міндеттеме көбінесе тараптарға және құқықтық қатынастарға қатысушылардың қателіктеріне тәуелді болмайтындай етіп жасайды. Нәтижесінде смарт контракт шартты орындамаудың жағымсыз салдарын, шығындарды, соның ішінде сот дауларын азайтады. Смарт контракт бағдарламасының алгоритмі тауардың қоймада екендігі және алғашқы тексеруден өткендігі туралы мәліметтерді алғаннан кейін тауар үшін ақша сатып алушының шотынан автоматты түрде алынады. Смарт контракт нақты тұтынылатын энергия мөлшері мен қолданыстағы тарифтік мөлшерлеме туралы электр энергиясын есепке алу сенсорының көрсеткіштері бойынша төлемді есептеп шығара алады. Сонымен қатар смарт контракт міндеттемелердің орындалуын бақылай алады. Ол бұзылған жағдайда алгоритм өзіне берілген формулаға сәйкес тұрақсыздық айыбын автоматты түрде өндіріп ала алады.

Қазіргі уақытта смарт контракт көптеген елдерде белсенді түрде қолданылу жағдайлары қарастырылады және ір юрисдикцияның өзіндік реттеу ерекшеліктері бар. АҚШ смарт контрактты жылжымайтын мүлік, сақтандыру, қаржы сияқты салаларда қолданылуда. Мысалы, Propy жылжымайтын мүлікті беруді автоматтандыру блокчейн арқылы мәмілелер жасауға мүмкіндік береді [Propy, 2025]. Сондай-ақ АҚШ-та смарт контракт сақтандыру полисі бойынша төлемдерді автоматтандыру үшін қолданылады. Etherisc компаниясы рейстердің

кешігуінен сақтандыру платформасын ұсынады. Егер рейс кешіктірілсе, өтемақы авиакомпанияның деректері негізінде автоматты түрде төленеді. Еуропалық Одақта смарт контракттарды құқықтық реттеуді біріздендіру белсенді талқылануда. Несиелік келісім-шарттар үшін блокчейнді пайдаланады. Мысалы, we.trade платоформасы келісім-шартты орындау шарттарын (тауарды жеткізу, төлем жасау) автоматты түрде бақыланатын шағын бизнес арасындағы сауда мәмілелерді жеңілдетеді. Швейцария Цугадаға «Криптодолиннің» арқасында смарт контрактты реттеудегі ең прогрессивті елдердің бірі болып саналады, онда компаниялар жаңа технологияларды сынау үстінде. Швейцарияда Propy компаниясы меншік құқығын автоматты түрде аудару үшін смарт контракттарды қолдана отырып, жылжымайтын мүлікті сату бойынша мәмілелер жасауға мүмкіндік береді [Blockchain, 2018]. Қазақстанда басқа елдердегідей, күн тәртібінде түрлі салаларды смарт контракттарды пайдалану мәселелері қарастырылуда. Осы ретте смарт контракттарды біздің елімізде қолданудың практикалық мысалдарын қарастырсақ:

1) Логистика саласындағы смарт контракт: қазіргі кезеңде Қазқстан Қытай, Еуропа елдерімен көлік байланысын белсенді дамытуда. Смарт контракттар жүктерді бақылау және есептеулерді автоматтандыру үшін пайдалануға болады. Егер тауар дұрыс жерге жеткізілсе, тасымалдаушыға төлем автоматты түрде жүргізіліп, кідірістерді болдырмайды.

2) Жылжымайтын мүлік мәмілесін автоматтандыруда: Қазақстанда пәтер сатып алу кезінде жылжымайтын мүлік тізілімімен интеграцияланған смарт контракттарды пайдалануға болады. Мүлік құнын сатып алушы төлегеннен кейін жүйе мүліктің иесінің деректерін автоматты түрде жаңартады.

3) Ауыл шаруашылығы саласында: Қазақстанда фермерлер қайта өңдеу кәсіпорындарымен смарт контракт жасай алады. Мысалы, ет немесе сүт өнімдері жеткізілген кезде келісім-шарт орындалғанын растаған кезде (GPS жүйесінен жеткізу деректері арқылы) фермерге төлемді автоматты түрде аударады.

4) Сақтандыру салаларында қолдануға байланысты мысал ретінде, «Еуразиялық сақтандыру компаниясы» сияқты компаниялар автосақтандыру үшін смарт контракттарды қолдана алады. Камералардан немесе GPS деректерімен расталған апат болған жағдайда өтемақы автоматты түрде төленеді.

5) Смарт контракттар денсаулық сақтау жүйесінің сапасы мен тиімділігін едәуір жақсартуға мүмкіндік береді. Оны пациенттерді дәрігерге жазылу процесін автоматтандыру үшін қолдануға, төлем қажет болған жағдайда оны автоматтандыруға болады. Смарт контракттарды пайдаланған кезде медициналық қызметтерге ақы төлеу ашық және қауіпсіз болады. Халықаралық тәжірибенің практикасынан алып қарастыратын болсақ, Эстонияда e-Health жүйесі блокчейнге негізделген. Бұл азаматтарға медициналық деректерді басқаруға және дәрігердің қабылдауына жазылу немесе қызметтерге ақы төлеу үшін смарт контракттарды пайдалануға мүмкіндік береді [E-estonia, 2025]. Қазақстанда қолданылуына мысал, пациенттер онлайн платформа арқылы дәрігердің қабылдауына қолайлы уақытты таңдайды, смарт контракт жазбаны автоматты түрде растайды және хабарламалар жібереді. Қызмет көрсетілгеннен кейін смарт контракт төлемді пациенттің шотынан автоматты түрде есептеп шығарады немесе сақтандыру компаниясына сұрау жібереді. Сондай-ақ смарт контрактты енгізу электронды рецепттердің біріңғай дерекқорын құруға мүмкіндік береді, онда ақпарат қорғалған және тек уәкілетті тараптар (дәрігер, дәріхана және пациент) үшін қол жетімді. Сақтандыру жағдайлары басталған кезде смарт контракт деректерді тексереді (мысалы, диагноз, емдеуді тағайындау туралы) және емдеу ақысын төлеуге қаражатты автоматты түрде жібереді. АҚШ-та Simply Vital Health медициналық деректерді есепке алу және сақтандыру компаниялары мен денсаулық сақтау мекемелері арасындағы өзара әрекеттесуді жеңілдету үшін смарт контракт пайдаланылады [SimplyVital Health, 2025].

6) Білім беру саласында смарт контракт деректерді есепке алу мен тексерудің дәстүрлі тәсілдерін өзгерту мүмкіндігіне ие. Бұл әсіресе Қазақстандағы оқу процестерін

цифрландыруға қатысты. Смарт контракттар емтихан нәтижелері, оқу үлгерімі және сабаққа қатысу туралы деректердің сақталуын және қол жетімділігін қамтамасыз ете алады. Бұл мектептерге, университеттерге және жұмыс берушілерге деректердің түпнұсқалығын тексеруге мүмкіндік береді. Дипломдар мен сертификаттарды беру блокчейнде тіркелген NFT таңбалауыштары түрінде шығарылуы мүмкін. Бұл жалған жасалған диломдар мен сертификаттарды жояды және оларды тексеру процесін жеңілдетеді. Смарт контракттың бұл қолданысына шет мемлекеттердің тәжірибесін мысал ретінде келтіруге болады: Мальтаның Білім министрлігі блокчейнді қолдана отырып, цифрлық сертификаттарды беру жүйесін іске қосты. Бұл жұмыс берушілерге олардың түпнұсқалығын бірден тексеруге мүмкіндік берді. Сингапурда OpenCerts жүйесі блокчейнге негізделген және елдің барлық мемлекеттік университеттерінің дипломдарының түпнұсқалығын тексеру үшін қолданылады [Blockchain, 2024]. Сондай-ақ смарт контракт транзакциялардың ашықтығын қамтамасыз ете отырып, оқудың немесе қосымша курстардың ақысын автоматты түрде өңдей алады. Қазақстан үшін Smart nation сияқты білім беру бағдарламасы мен цифрландыру жобаларына смарт контракттарды енгізу процесті тиімдірек ете алады. Стипендияны автоматтандыру технологиясын қолдану арқылы смарт контракт үлгерімді бақылай алады және критерийлерге сәйкес келетін студенттерге стипендияларды автоматты түрде есептей алады. Сонымен қатар Ғылым және жоғары білім министрлігі деңгейінде дипломдардың біріңғай блокчейн тізілімін құруға болады. Смарт контракттардың келесі бір кең қолданылатын салалардың бірі – авторлық құықты қорғауға, роялтиді автоматтандыруға және лицензиялық шарттарды басқаруға инновациялық тәсілдерді қажет ететін зияткерлік меншік. Зияткерлік меншік авторлық құқық, патенттер, сауда белгілері және коммерциялық құпия сияқты көптеген нысандарды қамтиды. Зияткерлік меншік құқықтарын қорғау авторлар мен инновациялық компаниялардың әділ сыйақысын қамтамасыз етудің маңызды міндеті болып табылады. Қазақстанда зияткерлік меншікті құқықтық қорғау «Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңын, сондай-ақ «Патент туралы» Заңды қоса алғанда, бірқатар нормативтік актілермен реттеледі [ҚР Заңы, 1996]. Смарт контракт контекстінде зияткерлік меншікті процестерді автоматтандыру және орталықсыздандыру арқылы тиімдірек басқаруға болады, бұл құқықтарды бұзу қаупін азайтады. Оларды қолдана отырып, зияткерлік меншікті қорғаудың негізгі принциптері келесі аспектілерді қамтиды:

Авторлық құқықты есепке алу: блокчейнде туындының жасалуы туралы ақпаратты жазуға болады, бұл авторлық құқықтың өзгермейтін жазбасын жасайды. Бұл интеллекетуалдық меншік объектісінің шығу тегі мен жасалу уақытын оңай тексеруді қамтамасыз етеді.

Роялти төлемдері құқық иелері үшін, әсіресе музыка, кино және баспа саласында маңызды аспект болып табылады. Смарт контракт авторлар мен құқық иелері арасында роялтиді есептеу және бөлу процесін автоматтандыруға мүмкіндік береді. Мысалы, музыкалық композиция ағындық платформада ойнатылғанда, смарт контракт орындаушылар мен продюсерлерге сыйақыларды автоматты түрде аудара алады. Блокчейннің ашықтығының арқасында әрбір транзакция жазылады, бұл төлем процесін толық бақылауға мүмкіндік береді және манипуляция немесе есеп айырысу қателіктерін болдырмайды.

Лицензиялау және құқықтарды беру: интеллектуалдық меншік объектілерін пайдалануға арналған лицензиялар белгілі бір шарттарды орындау кезінде, мысалы, лицензиялық төлемдерді төлеу немесе белгілі бір пайдалану шектеулерін сақтау кезінде смарт келісім-шарттар арқылы автоматты түрде берілуі мүмкін.

Жалпы бұл бағыттар Қазақстан үшін де, әлемдік қоғамдастық үшін де смарт контракт технологиясының орасан зор әлеуетін көрсетеді. Смарт контракт денсаулық сақтау, білім беру және өзге де салаларда ашықтықты, сенімділікті және тиімділікті айтарлықтай арттыра алатынын байқауға болады.

Смарт контракт бойынша дау туындаған жағдайда мәселерді шешу қиын болуы мүмкін. Смарт контракттарды қолданудағы даулы жағдайлардың шешу жолдарына шолу жасайтын болса, ең

алдымен қодтағы қателер мен кемшіліктер күтпеген салдарға, қаржылық шығындарға немесе қауіпсіздіктің бұзылуына әкелуі мүмкін. Смарт контракттарға қатысатын тараптар үшін кодты мұқият тексеру және кемшіліктердің қаупін азайту үшін ең жақсы тәжірибелерді енгізу өте маңызды. Хакерлік шабуылдар және қауіпсіздік тәуекелдеріне байланысты сандық және орталықтандырылмаған желілерде жұмыс істейтін смарт контракттар бұзу әрекеттеріне ұшырайды. Қауіпсіздікті бұзу рұқсатсыз кіруге, келісім-шарт талаптарын манипуляциялауға немесе активтерді ұрлауға әкелуі мүмкін. Бұндай тәуекелдерді азайту үшін сенімді қауіпсіздік шараларын енгізу, қорғаныс құралдарын үнемі жаңартып отыру қажет. Кейде желінің шамадан тыс жүктелуі, кешігуі немесе блокчейндегі бағдарламалық қателер сияқты факторлар смарт контракттың операциялық аспектілеріне әсер етуі мүмкін. Тараптар осы тәуекелдер туралы хабардар болуы керек және ықтимал ақауларды жою үшін резервтік механизмдерді немесе төтенше жағдайлар жоспарларын қарастыруы керек. Сонымен қатар смарт контракттар үшін жан-жақты нормативтік-құқықтық базаның болмауы пайдаланушыларды даулар мен алаяқтық жағдайында қорғау құралдарына қатысты белгісіздік тудырады. Нақты ережелердің болмауы смарт контракт бойынша транзакциялардың құқықтық анықтығы мен қорғалуына ұмтылатын кәсіпорындар мен жеке тұлғалар үшін қиындықтар тудыруы мүмкін. Технология дамып келе жатқанда, құқықтық жүйелер смарт контракттық транзакцияларға қатысушылардың тиісті қорғалуын қамтамасыз ету үшін бейімделуі қажет. Тағы бір маңызды мәселе – смарт контракт арқылы жүзеге асырылатын операцияларға салық салу және бухгалтерлік есеп. Мысалы, смарт контракттар арқылы төленетін роялти кірісі қалай есептелуі керек? Салық органдары блокчейнде жасалған мәмілелерді қалай бақылай алады? Бұл сұрақтарға жауаптар әлі белгісіз және оларды шешу үшін заңнама мен салық нормаларын одан әрі дамыту қажет. Құқықтық және технологиялық қауымдастықтар арасындағы ынтымақтастық смарт контракттар үшін теңдестірілген және тиімді нормативтік-құқықтық ортаға қол жеткізу үшін өте маңызды.

Әдебиеттер шолу

Смарт контракттарды азаматтық құқықтық қатынастарда қолдану мәселелерін әр түрлі авторлар, соның ішінде Новоселова Л.А., Грин О.С., Вашкевич А.М. сондай-ақ Ник Сабо және Бутерин В. сияқты блокчейн технологиялары саласындағы халықаралық сарапшылар зерттейді.

Смарт контракт тұжырымдамасын алғаш рет 1996 жылы ұсынған Ник Сабоның айтуынша, смарт контракт математикалық алгоритимдер арқылы мәмілелерді өз бетінше жүргізетін және олардың орындалуын бақылайтын компьютерлік хаттама. Бұл идея 2015 жылы Виталик Бутерин әзірлеген Ethereum платформасының арқасында одан әрі дамыды. Бұл смарт келісім-шарттар активтерді криптовалюта түрінде беру ғана емес, кеңірек тапсырмалар класын шешу үшін пайдалануға мүмкіндік берді [Вашкевич А.М., 2018: 12 б.].

Л.А.Новоселова смарт контракт - бұл алдын-ала келісілген шарттар туындаған кезде орындала бастайтын блокчейн платформасында жұмыс істейтін бағдарламалық код екенін атап өтті. Бұл смарт контракттардың заңды маңыздылығын талдау кезінде олардың техникалық табиғатын түсінудің маңыздылығын көрсетеді [Гринь О.С. және т.б., 2019: 53 б.].

Зерттеушілердің көпшілігі смарт контракт автоматтандыру, қауіпсіздік, ашықтық сияқты артықшылықтарды қамтамасыз ете отырып, тараптар арасындағы сенімділікті арттыруға және шығындарды азайтуға ықпал ететіндігін айтады. Осыған байланысты Т.Э.Зульфугарзаде үшінші тұлғалардың қатысуынсыз оларды орындау ерекшеліктерін бөліп көрсеткен, бұл процестерді жеңілдетеді және адам қателіктерінің қаупін азайтады [Зульфугарзаде Т.Э., 2018]. Алайда О.С.Грин сияқты зерттеушілер смарт контракттарды құқытық реттеуге қатысты мәселелерді көрсетеді. Атап айтқанда, Қазақстанда смарт контракттар мәмілелер жасасудың толыққанды нысаны ретінде танылмаған, бұл олардың заңдылығы мен орындалу мүмкінділігіне байланысты мәселелерді тудырады.

Шетелдік әдебиеттерде ақылды келісімшарттардың мазмұнын құрайтын шарттарды

тұжырымдау кезінде адалдық мәселесіне көп көңіл бөлінеді [Dell'Erba M., 2018]. Біздің ойымызша, мұндай алаңдаушылық толығымен негізделуі мүмкін, әсіресе ғылым мен техника деңгейін үнемі жетілдіру азаматтық айналымға қатысушыларға тиесілі құқықтарды теріс пайдалану үшін жаңа мүмкіндіктер туғызады.

Зерттеу әдістері

Қазақстанның тәжірибесін халықаралық тәжірибемен салыстырмалы талдау жүргізілді (АҚШ, Эстония, Беларусь және т.б.). Әр түрлі юрисдикциялардағы смарт контракттарды құқықтық реттеудегі айырмашылықтар қарастырылды.

Қазақстанда смарт контракттарды пайдаланудың мысалдары (мысалы, сақтандыруда, логистикада, жылжымайтын мүлікте)практикалық талдау түрінде қарастырылды.

Құқықтық талдау: смарт контракттардың Қазақстанның заңнамалық нормаларына сәйкестігі зерттеліп, Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексінің және «Патент Заңы», «Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы» заңының ережелері талданды.

Смарт контракттардың бағдарламалық іске асырылуын және оларды блокчейнге біріктіру бойынша техникалық талдаулар жүргізілді.

Нәтижелер

Ғылыми нәтижелер: смарт контракттар бір уақытта цифрлық өнім және заңды құрал ретінде қарастырылады. Олардың азаматтық-құқықтық шарттардың негізгі талаптарына (оферта, акцепт, шарттың мәні және т.б.) сәйкес келетіндігі анықталды, бірақ заңнаманың бейімделуін талап етеді. АҚШ, ЕО, Беларусь Республикасы және басқа елдердің смарт контракттарды құқықтық тануға деген көзқарастары зерттелді. Қазақстанның табысты істерге сүйене отырып, өзінің құқықтық базасын әзірлеуі орынды деген қорытындыға келді.

Смарт контракттардың шарттардың талаптарын орындауды автоматтандыру; блокчейн технологиясының арқасында мәмілелердің ашықтығы мен қауіпсіздігін арттыру; делдалдар мен сот процестерінде шығындарды азайту секілді артықшылықтары анықталды. Сонымен қатар, тәуекелдер мен шектеулер анықталды: техникалық тәуекелдер (кодтағы қателер, қауіпсіздік қателері), құқықтық кедергілер (нормативтік танудың болмауы, түсіндірудегі қиындықтар).

Практикалық нәтижелер: Қазақстанда смарт контракттарды жылжымайтын мүлік, логистика, ауыл шаруашылығы, білім беру, денсаулық сақтау, зияткерлік меншік, сақтандыру салаларында қолдану ұсынылды. Заңнаманы жобаларды жетілдіру бойынша ұсынымдар: Қазақстан Республикасының заңнамаларына өзгерістер енгізу, смарт контракттарды мәмілелердің дербес нысаны ретінде тану. Әр түрлі салаларда смарт контракттарды қолдану стандарттарын және «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы шеңберінде блокчейн технологиялар негізінде пилоттық жобалар әзірлеу.

Қорытынды

Смарт контракттар - бұл тараптар арасында келісілген блокчейн жүйесіндегі бағдаламалық код немесе алгоритм арқылы жасалған шарт. Смарт контракт жасау және орындау толығымен автоматтандырылған және блокчейн жүйесінің ерекшеліктеріне байланысты өзгерту мүмкін емес кодқа сәйкес жүзеге асырылады. Ол Қазақстан Республикасындағы азаматтық-құқықтық қатынастардың құрылымымен байланысты болғандықтан, технологиялық инновациялар мен құқықтық дәлдік арасындағы үйлесімді теңгерімді талап етеді. Смарт контракттар Қазақстан Республикасындағы азаматтық қатынастарға қызықты және инновациялық тәсілді ұсынады. Олардың пайда болуы дәстүрлі келісім-шарттарға тиімділік, ашықтық және автоматтандыруды әкеледі. Осы келісім-шарттардың өзін-өзі орындау сипаты делдалдарға тәуелділікті азайтады, процестерді оңтайландырады және қателіктердің ықтималдығын азайтады.

Блокчейн мен смарт контракттардың жаһандық сипаты нормативтік құқықтық актілерді юрисдикциялық қамту туралы сұрақтар туғызады. Азаматтық құқықтық қатынастарда смарт контракттарды кеңінен және сенімді пайдалану үшін заңнамалық базаны пысықтау, осындай келісім-шарттарға қатысатын барлық тараптар үшін құқықтық қорғауды қамтамасыз ету қажет. Смарт келісім-шарттарға байланысты құқықтық дауларды шешу үшін бірнеше нормативтік құқықтық актілерге толықтырулар енгізуді қажет етеді. Сонымен қатар, смарт контракт контекстінде реттеу мәселелерін шешу үшін халықаралық стандарттарды үйлестіру немесе трансшекаралық ынтымақтастық тетіктерін құру қажет. Реттеушілердің күш-жігері смарт контракттармен байланысты алаяқтық әрекеттердің алдын алуға бағытталады. Бұл жеке тұлғаны тексеру стандарттарын, аудит процестерін белгілеуді және смарт контракт арқылы жүзеге асырылатын алаяқтық схемаларды анықтау және жазалау шараларын енгізуді қамтиды.

Смарт контракттардың нормативтік-құқықтық базасын дамыту және реттеушілер тұтынушылардың құқықтарын қорғау, алаяқтықтың алдын алу және халықаралық стандарттарды үйлестіру қажеттілігімен күресуі керек. Әмбебап тәсілдің болмауы тиімді және бейімделетін нормативтік-құқытық базаны құру үшін құқытық және технологиялық қауымдастықтар арасындағы тұрақты ынтымақтастықтың болуын қажет етеді.

Нормативтік-құқықтық база дамыған сайын смарт келісім-шарттар экожүйесіндегі мүдделі тараптар өзгерістерден хабардар болуға, нормативтік актілерді талқылауға белсенді қатысуға және өз тәжірибесін жаңа құқықтық шеңберге сәйкес бейімдеуге тиіс.

Смарт контракттар Қазақстан үшін құқықтық қатынастар мен экономикалық даму саласында үлкен мүмкіндіктер ұсынады. Олардың көмегімен келісім-шарт процестерін едәуір жеңілдетіп, жеделдетіп және операциялық шығандарды азайтып. Мәмілелердің қауіпсіздігін арттыруға болады. Смарт контракттардың Қазақстанның құқықтық жүйесіне табысты интеграциялануын қамтамасыз ету және оларды пайдаланудан барынша пайда алу үшін осы саладағы зерттеулер мен әзірлемелерді жалғастыру маңызды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Ethereum (2023) Ethereum ақылды келісім-шарт аудиті. *ICO Listing online* [Электрондық ресурс]: URL: https://www.icolistingonline.com/kk/ethereum-smart-contract-audit/ (өтінім берілген күні: 10.12.2024).

Сулейменов М.К. (2022) *Смарт-контракт как программный код и как гражданско-правовой договор* [Электрондық ресурс]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35913159&pos=19;-28#pos=19;-28 (өтінім берілген күні: 21.12.2024).

Зульфугарзаде Т.Э. (2018) Особенности правового обеспечения смарт-контрактов. *Экономика. Право. Общество*, 2, 28-34 [Электрондық ресурс]: URL: https://epo.rea.ru/jour/article/view/226?locale=ru_RU (өтінім берілген күні: 14.12.2024).

Смарт-контракты (2022) Смарт-контракты – это не будущее, это уже наше настоящее! (2022) *WE Legal Law Firm* [Электрондық ресурс]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39692106&pos=4;-88#pos=4;-88 (өтінім берілген күні: 27.12.2024).

Marwala T., Xing B. (2018) *Blockchain and Artificial Intelligence* [Электрондық ресурс]: URL: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.04451.pdf (өтінім берілген күні: 16.02.2025).

Сафаревич Д.З. (2020) Профессионально об актуальном: Смарт-контракты в современных реалиях. *Новости PRAVO*, 9 января [Электрондық ресурс]: URL: https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2020/january/44569/ (өтінім берілген күні: 20.12.2024).

ҚР АК (1994) *Қазақстан Республикасының Азаматтық Кодексі*, 27 желтоқсан, 268-XIII [Электрондық ресурс]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K940001000_#z173 (өтінім берілген күні: 09.01.2025).

ҚР Заңы (2003) Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы: *Қазақстан Республикасының Заңы*, 7 қаңтар, 370-II [Электрондық ресурс]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z030000370 (өтінім берілген күні: 09.01.2025).

Декрет РБ (2017) О развитии цифровой экономики: *Декрет Республики Беларусь*, 21 декабря, 8 [Электрондық ресурс]: URL: https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716 (өтінім берілген күні: 09.01.2025).

Попова М. (2023) *В Казахстане заключен первый смарт-контракт на базе NFT*, 10 февраля [Электрондық ресурс]: URL: https://bluescreen.kz/v-kazakhstanie-zakliuchien-piervyi-smart-kontrakt-na-bazie-nft/ (өтінім берілген күні: 15.01.2025).

Propy (2025) *AI assisted title and escrow onchain for real estate* [Электрондық ресурс]: URL: https://propy.com/home/ (өтінім берілген күні: 20.01.2025).

Blockchain (2018) Blockchain: A technical primer (2018) *Deloitte Insights*, 6 February [Электрондық ресурс]: URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/emerging-technologies/blockchain-technical-primer.html (өтінім берілген күні: 20.01.2025).

E-estonia (2025) *e-Health* [Электрондық ресурс]: URL: https://e-estonia.com/solutions/e-health/e-health-records/ (өтінім берілген күні: 20.01.2025).

SimplyVital Health (2025) *Tracxn* [Электрондық ресурс]: URL: https://simplyvitalhealth.com / (өтінім берілген күні: 23.01.2025).

Blockchain (2024) *Products* [Электрондық ресурс]: URL: https://www.developer.tech.gov.sg/products/categories/blockchain/opencerts/overview.html (өтінім берілген күні: 23.05.2025).

ҚР Заңы (1996) Авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы: *Қазақстан Республикасының заңы*, 10 маусым, 6-I [Электрондық ресурс]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z960000006 (өтінім берілген күні: 23.01.2025).

ҚР Заңы (1999) *Қазақстан Республикасының Патент Заңы*, 16 шілде, 427 [Электрондық ресурс]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z990000427 (өтінім берілген күні: 23.01.2025).

Вашкевич А. (2018) Смарт-контракты: что, зачем и как. *Симплоер*, 89 [Электрондық ресурс]: URL: https://www.digital-energy.ru/wp-content/uploads/2019/12/smart-contracts.pdf (өтінім берілген күні: 11.12.2024).

Гринь О.С., Гринь Е.С., Соловьев А.В. (2019) Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения. *Частное право*, 8(153), 51-62 [Электрондық ресурс]: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-konstruktsiya-smart-kontrakta-yuridicheskaya-priroda-i-sfera-primeneniya/viewer (өтінім берілген күні: 15.12.2024).

Dell'Erba M. (2018) Do smart contracts require a new legal framework? Regulatory fragmentation, self-regulation, public regulation. Demystifying Technology, *University of Pennsylvania Journal of Law & Public Affairs, Forthcoming*, 49 [Электрондық ресурс]: URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3228445 (өтінім берілген күні: 16.02.2025).

References

Ethereum (2023) Ethereum akyldy kelisim-shart auditi. *ICO Listing online* [Electronic resource]: URL: https://www.icolistingonline.com/kk/ethereum-smart-contract-audit/ (date of access: 10.12.2024).

Sulejmenov M.K. (2022) *Smart-kontrakt kak programmnyj kod i kak grazhdansko-pravovoj dogovor* [Electronic resource]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35913159&pos=19;-28#pos=19;-28 (date of access: 21.12.2024).

Zulfugarzade T.E. (2018) Osobennosti pravovogo obespecheniya smart-kontraktov. *Ekonomika. Pravo. Obshestvo*, 2, 28-34 [Electronic resource]: URL: https://epo.rea.ru/jour/article/view/226?locale=ru_RU (date of access: 14.12.2024).

Smart-kontrakty (2022) Smart-kontrakty – eto ne budushee, eto uzhe nashe nastoyashee! *WE Legal Law Firm* [Electronic resource]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39692106&pos=4;-88#pos=4;-88 (date of access: 27.12.2024).

Marwala T., Xing B. (2018) *Blockchain and Artificial Intelligence* [Electronic resource]: URL: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.04451.pdf (date of access: 16.02.2025).

Safarevich D.Z. (2020) Professionalno ob aktualnom: Smart-kontrakty v sovremennyh realiyah. *Novosti PRAVO*, 9 yanvarya [Electronic resource]: URL: https://pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2020/january/44569/ (date of access: 20.12.2024).

KR AK (1994) *Kazakstan Respublikasynyn Azamattyk Kodeksi*, 27 zheltoksan, 268-XIII [Electronic resource]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K940001000_#z173 (date of access: 09.01.2025).

KR Zany (2003) Elektrondyk kuzhat zhane elektrondyk cifrlyk koltanba turaly: *Kazakstan Respublikasynyn Zany*, 7 kantar, 370-II [Electronic resource]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z030000370 (date of access: 09.01.2025).

Dekret RB (2017) O razvitii cifrovoj ekonomiki: *Dekret Respubliki Belarus*, 21 dekabrya, 8 [Electronic resource]: URL: https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716 (date of access: 09.01.2025).

Popova M. (2023) *V Kazahstane zaklyuchen pervyj smart-kontrakt na baze NFT*, 10 fevralya [Electronic resource]: URL: https://bluescreen.kz/v-kazakhstanie-zakliuchien-piervyi-smart-kontrakt-na-bazie-nft/ (date of access: 15.01.2025).

Propy (2025) *AI assisted title and escrow onchain for real estate* [Electronic resource]: URL: https://propy.com/home/ (date of access: 20.01.2025).

Blockchain (2018) Blockchain: A technical primer. *Deloitte Insights*, 6 February [Electronic resource]: URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/emergingtechnologies/blockchain-technical-primer.html (date of access: 20.01.2025).

E-estonia (2025) *e-Health* [Electronic resource]: URL: https://e-estonia.com/solutions/e-health/e-health-records/ (date of access: 20.01.2025).

SimplyVital Health (2025) *Tracxn* [Electronic resource]: URL: https://simplyvitalhealth.com/ (date of access: 23.01.2025).

Blockchain (2024) *Products* [Electronic resource]: URL: https://www.developer.tech.gov.sg/products/categories/blockchain/opencerts/overview.html (date of access: 23.05.2025).

KR Zany (1996) Avtorlyk kukyk zhane sabaktas kukyktar turaly: *Kazakstan Respublikasynyn zany*, 10 mausym, 6-I [Electronic resource]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z960000006 (date of access: 23.01.2025).

KR Zany (1999) *Kazakstan Respublikasynyn Patent Zany*, 16 shilde, 427 [Electronic resource]: URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z990000427 (date of access: 23.01.2025).

Vashkevich A. (2018) Smart-kontrakty: chto, zachem i kak. *Simploer*, 89 [Electronic resource]: URL: https://www.digital-energy.ru/wp-content/uploads/2019/12/smart-contracts.pdf (date of access: 11.12.2024).

Grin O.S., Grin E.S., Solovev A.V. (2019) Pravovaya konstrukciya smart-kontrakta: yuridicheskaya priroda i sfera primeneniya. *Chastnoe pravo*, 8(153), 51-62 [Electronic resource]: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-konstruktsiya-smart-kontrakta-yuridicheskaya-priroda-i-sfera-primeneniya/viewer (date of access: 15.12.2024).

Dell'Erba M. (2018) Do smart contracts require a new legal framework? Regulatory fragmentation, self-regulation, public regulation. Demystifying Technology, *University of Pennsylvania Journal of Law & Public Affairs, Forthcoming*, 49 [Electronic resource]: URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3228445 (date of access: 16.02.2025).

Понятие и специфика смарт-контрактов

[1]А.Раймова, [1]Р.А.Токатов
[1]Карагандинский национальный исследовательский университет имени академика Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан)

Аннотация
В данной статье рассматриваются роль смарт-контрактов в гражданских правоотношениях и вопросы правового регулирования их применения. Смарт-контракт - это инновационный инструмент, основанный на технологии блокчейн, который автоматизирует соглашения между сторонами. В ходе исследования были обсуждены преимущества смарт-контрактов, в том числе децентрализация, надежность и прозрачность, а также ограничения их полноценного правового признания в Республике Казахстан. Кроме того, был рассмотрен международный опыт и потенциал применения смарт-контрактов в Казахстане, даны рекомендации по их интеграции в правовую систему. Отмечена

необходимость внесения дополнений в национальное законодательство для признания смарт-контракта на правовой основе, в частности адаптации Гражданского кодекса Республики Казахстан и других законодательных актов. Это исследование показывает, что смарт-контракты требуют сочетания правовых, экономических и технологических изменений, чтобы способствовать их более широкому использованию в гражданско-правовых отношениях.
Клюсевые слова: смарт-контракт, блокчейн, правовое регулирование, автоматизация, гражданское право, законодательство.

The concept and specifics of smart contracts

[1]A.Raimova, [1]R.A.Tokatov
[1]academician E.A.Buketov Karaganda National Research University (Karaganda, Kazakhstan)

Abstract
This article discusses the role of smart contracts in civil law relations and issues of legal regulation of their application. A smart contract is an innovative tool based on blockchain technology that automates agreements between the parties. The study discussed the advantages of smart contracts, including decentralization, reliability and transparency, as well as the limitations of their full-fledged legal recognition in the Republic of Kazakhstan. In addition, the international experience and potential of using smart contracts in Kazakhstan were reviewed, and recommendations were given on their integration into the legal system. It was noted that amendments should be made to national legislation to recognize a Smart contract on a legal basis, in particular, the adaptation of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan and other legislative acts. This study shows that smart contracts require a combination of legal, economic, and technological changes to facilitate their wider use in civil law relations.
Keywords: smart contract, blockchain, legal regulation, automation, civil law, legislation.

Поступила в редакцию: 19.01.2025
Одобрена: 18.03.2025
Первая публикация на сайте: 25.09.2025

МРНТИ: 17.01.11 https://doi.org/10.65247/3105-3432-2026-1.12

ЧИТАТЕЛЬСКИЙ ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

**[1]Ә.СЕРІК, [1]О.А.СМИРНОВА*
[1]Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова
(Кокшетау, Казахстан)
**serikalina15@gmail.com, smirnowaoa@gmail.com*

Аннотация
Статья посвящена исследованию читательского портрета современного студента в условиях цифровизации и изменения образовательных практик. На основе эмпирического анализа предпочтений и мотивации студентов в выборе литературы выявлены ключевые тенденции, влияющие на их читательскую активность. Основное внимание уделено влиянию цифровых технологий на формат и содержание чтения, а также на роль литературы в образовательном процессе. Исследование показало, что студенты продолжают ориентироваться на практическое и учебное чтение, однако сохраняют интерес к художественной литературе как источнику культурного и личностного роста. Особое внимание уделяется чтению академических текстов и проблемам, с которыми сталкиваются студенты в процессе освоения сложной информации. Подчеркивается необходимость формирования навыков осознанного чтения, развития критического мышления и информационной грамотности. В статье рассматриваются стратегии повышения интереса к чтению и способы адаптации образовательного процесса к новым реалиям, чтобы чтение оставалось важным инструментом саморазвития и профессионального роста.
Ключевые слова: читательский портрет, современный студент, цифровизация, читательская активность, мотивация к чтению, образовательная среда, литературные предпочтения.