

MPHTI 06.73.45

DOI: <https://doi.org/10.55871/2072-9847-2022-57-4-82-90>

Ш.Н. Абдикул^{1*}

Э.Ф.М.

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ
Алматы қ., Қазақстан Республикасы
E-mail: shynar.turarova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5571-8576>

М.Ж. Конырбеков²

Phd, профессор-зерттеуші
Туран Университеті
Алматы қ., Қазақстан Республикасы
E-mail: konyrbekov.m@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5459-5167>

Бюлент Шен³

қауымдастырылған профессор
Турхал қолданбалы ғылымдар факультеті
Электрондық коммерция және басқару бөлімі
Токат Газиосманпаша Университеті
Токата қ., Түркия
E-mail: bulent.sen@gop.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0003-1752-1876>

БОЛАШАҚ ЭКОНОМИКАСЫ: КРИПТОВАЛЮТАНЫҢ БОЛАШАҒЫ

Андатпа: Мақалада криптовалютааның қазіргі заманға сай орыны туралы баяндалады. Бүгінде әлем қоғамдық өмірдің барлық салаларына әсер ететін цифрлық революцияның алдында тұр. Әлбетте, криптовалюта қаржы нарығының салыстырмалы түрде жаңа құралы болып табылады, бірақ оның құны әдеттегі тауарлар мен қызметтерге әдеттегідей салынған жұмыс көлеміне байланысты емес.

Криптовалюталар құрылымын бағалау Bitcoin әлі де оның ең көп таралған түрі екенін көрсетті, дегенмен ол өзінің көлемі мен эфирін арттырады. Криптовалюталар (мысалы, Bitcoin, EOS, Ethereum, Litecoin және басқалары) дәстүрлі банктік және қаржылық жүйелерді бұзады. Криптовалюталар әдетте блокчейн технологиясы деп аталатын технологиялар жиынтығына негізделген. Блокчейн технологиясының институционалдық экономикаға әлеуетті әсері өте зор. Жеткізу тізбегін басқаруға, маркетингке және қаржыға арналған блокчейнге негізделген қосымшалар қазірдің өзінде өмірлік маңызды институционалдық функцияларды орталықсыздандырады және оңтайландырады. Біз blockchain негізіндегі қосымшалардың қалай және неге тиімді екенін көрсететін модельді ұсыну үшін транзакциялық шығындар экономикасы теориясына және Blockchain технологиясының транзакциялық сипатына сүйенеміз. Мақалада блокчейн мен криптовалюталардың артықшылықтары, олардың қалай жұмыс істейтіндігі, криптовалюталардың эволюциясы талданып отырғандығы және қазіргі қаржы жүйесінде өз орнын алуға мүмкіндік беретін себептер жіктеледі.

Түйін сөздер: экономика, болашақ, криптовалюта, блокчейн, цифрландыру, инновация, биткоин.

■ Кіріспе

Ақшаның бүкіл өмірінде олардың көптеген формалары мен түрлері қазіргі форманы криптовалюта және басқа төлем құралдары түрінде алу үшін өзгерді.

Айырбастау кезеңінен бастап тауарлық ақшаға, металл мен монеталарға, алтын мен күміске дейін, қазіргі ақшамен және чектермен жалғасып, биткоин және эфирий деп аталатын криптовалюталарды енгізу сияқты соңғы жаһандық инновацияларға дейін және т.б. бір он жылдан астам уақыт өтті. Әр тип тиісті уақыт аралығында өзінің таптырмас позициясын алды және бүкіл қаржылық қызметке айтарлықтай әсер етті. Алайда, тұтастай алғанда адамзат қоғамы мен нарықтар дамыған сайын, тауар алмасудың жетілдірілген құралдарына қажеттілік туындады. Осы себепті криптовалюталарды енгізу жаһандық төлем жүйесінде ойға келмейтін ауқымда төңкеріс жасады [1].

Криптовалюта – қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін криптографияны қолданатын сандық немесе виртуалды валюта. Бұл қауіпсіздік мүмкіндігіне байланысты криптовалюта қолдануы қиын. Криптовалютаның анықтаушы ерекшелігі және оның ең тартымды ерекшелігі – оның табиғаты; оны кез-келген орталық орган шығармайды, бұл оны Үкіметтің араласуына немесе манипуляциясына теориялық тұрғыдан иммунитет береді.

■ Әдебиетке шолу

Бүгінгі таңда криптовалюта операциялары, атап айтқанда биткоин, оның ең көп таралған түрі ретінде, планетаның көптеген тұрғындарының назарын аударады. Криптовалютаның сипаттамасына тоқталайық. Негізінен бұл тақырыппен шетелдік авторлар кеңінен айналысады, бірақ біздің елімізде де бұл тақырып зерттеушілердің үлкен қызығушылығын тудырады. Әр түрлі авторлар криптовалюталардың әр түрлі анықтамаларын ұсынады. Кейбіреулер криптовалюталарды «эмиссиясы мен есебі криптографиялық әдістерге негізделген цифрлық валюталар», басқа біреулер – «алдын ала белгіленген ережелер негізінде орталықтандырылмаған операцияларды есепке алатын электрондық төлем құралдары», электрондық ақшаның жаңа нысаны ретінде, келесілер – «жаңа» ақшаның ең жарқын нысандарының бірі ретінде анықтайды. Біреу криптовалюта – бұл «брокерлердің, банктердің тағдыры, олар осы құралға (заңды түрде) рұқсат етілуін күтпейді» деп санайды. Белгілі инвестор Уоррен Баффет сұхбатында биткоиннің «мираж» екенін айтты.

Анықтамалар мен пікірлердің әртүрлілігіне қарамастан, криптовалюта қаржы нарығының жаңа құралы екені анық екені мәлім.

Дүние жүзіндегі ақша айналымының дамуы заттай ақшаны пайдаланудан металл, қағаз, несие және заманауи электронды түрлерге дейінгі кезеңдерден өтті. Сонымен қатар, ақшаның негізгі теориясы құнның еңбек теориясына негізделген (тауарлар мен қызметтердің құны оларға салынған адам еңбегінің мөлшеріне байланысты), ал криптовалюта – блокчейн негізіндегі технология компьютерлік қуат пен жинақталған энергияның комбинациясының құнын тағайындайды.

Madey R.S. айтуынша, жаңа инновациялық валюталар саласындағы зерттеулер отандық және шетелдік зерттеушілер арасында жеткілікті базаға ие болмады, бұл сәт көбінесе ақшаның осы түрінің жаңалығына байланысты. Әмбебап эквиваленттің материалдық тасымалдаушысы жоқ мұндай құралдардың пайда болуы постиндустриалды экономикалық жүйенің жаңа шындықтарын, цифрлық экономиканың қалыптасуын ескере отырып, олардың табиғаты мен жалпы негізін зерттеуді қажет етеді [2].

Жалпы криптовалюталар және атап айтқанда биткоин академиялық ортадан асып түсті. Алайда, олар енгізілгеннен бері академиялық қоғамдастықтың осы қаржы – Ақша саласына қосқан үлесі өте маңызды болды. Криптовалюталарды егеменді орган қолдамаса да, оларды пайдаланушылар үшін қолайлы ететін ашықтықтың жоғары деңгейі.

S. Ziyadin өз жұмысында Қазақстан Республикасындағы және шетелдегі банк дағдарысы мәселелерін, сондай-ақ олардың себептерін қарастырады [3].

Ғалымдар Scientists J. Bonneau, E. Felten, S. Goldfeder, a Miller криптовалюталарды қолдануға оптимистік көзқарас олардың транзакцияның екі қатысушысы арасында ақша аударымын жеңілдететіндігімен расталады деп сенді; бұл операцияларға мақсаттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін ашық және жеке кілттерді қолдану ықпал етеді [4].

Екінші жағынан, қарсыластары жоғары құбылмалылыққа ие, ақшаны жылыстату немесе заңсыз әрекеттерді қаржыландыру үшін пайдаланылуы мүмкін дейді. Мысалы, биткоин криптовалюта қолдануға қуанышты емес және оның себептерін келтіреді, биткоинді өміршең емес электронды валюта деп санайды. Ол биткоиндердің өтімді емес екенін және бағаның жоғары құбылмалылығын көрсеткенін және биткоиннің дисконтталған ақшалай құны нөлге тең екенін атап өтті [5].

■ Әдістеме және нәтижелер

Мақалада криптовалюталардың сипаттамаларын және оларды реттеу механизмдерін бағалауға мүмкіндік беретін салыстырмалы талдау, логикалық зерттеу әдістері, эмпирикалық зерттеу қолданылады.

Кейбір авторлардың пікірінше, биткоин – бұл физикалық тауарларға да, егеменді міндеттемелерге де байланысты емес таза онлайн виртуалды валюта; оның орнына ол есептеулерді бақылау үшін криптографиялық қорғаныс пен тең-теңімен хаттамасының тіркесіміне сүйенеді. Демек, биткоиннің материалдық емес қасиеті бар, дегенмен ақшаға иелік ету жасырын түрде жасырын, өйткені олардың ағымы бүкіл әлемде көрінеді. Bitcoin бастапқыда (бүркеншік ат) Satoshi Nakamoto 2008 жылы енгізілді.

Төмендегі кестеде криптовалютаның дамуының қысқаша хронологиясы келтіріледі (1-кесте).

1-кесте. Криптовалютаның дамуының қысқаша хронологиясы.

Кезең	Күні
Шығу кезеңі	2009- 2010
Қалыптасу кезеңі	2011-2013
Жылжыту кезеңі	2014 -2016
Орталық банктердің тану кезеңі және реттеудің басталуы	2017

Тарихи тұрғыдан алғанда, криптографияны негізінен әскери, барлау органдары мен барлау агенттіктері құпия ақпараттың ағып кетуінен қорғаныс ретінде қолданған. Осы саладағы ғалымдардың көпшілігі Үкіметпен немесе банк сияқты басқа делдалдармен байланысы жоқ автономды цифрлық валюта анонимділік пен еркіндікке байланысты тартымды деп санайды. Ішкі және халықаралық географиялық аймақтар арасындағы ақша аударымдарын үкіметтік ережелер туралы алаңдамай-ақ оңай және тез жүзеге асыруға болады. Криптовалюталардың пайда болуы, ең алдымен, бірдей төлем бірлігін және деректерді беру хаттамасын қолданып отырған төлем жүйесі – Биткоиннің пайда болуымен байланысты. Оның жұмысын қамтамасыз ету және жүйені қорғау үшін криптографиялық әдістер қолданылады. Жүйелік мекен-жайлар арасындағы операциялар туралы барлық ақпарат қарапайым мәтін түрінде қол жетімді [6].

Криптовалюталар көбінесе электронды ақшаның синонимі ретінде байланысты, бірақ бұл дұрыс пайымдаудан алыс. Бұл түсінбеушілікті жоққа шығару үшін электронды ақша мен криптовалюта арасындағы салыстырмалы айырмашылық 2-кестеде келтірілген.

2-кесте. Электрондық ақша мен криптовалюта арасындағы салыстырмалы айырмашылық

Сипаттамасы	Криптовалюта	Электрондық ақша
Құны	Бұл сұраныс, ұсыныс және жүйеге деген сеніммен анықталады	Электрондық нысанда айырбасталған ақша сомасына тең
Қол жетімділік	Интернетке қосылудың шектеулі мүмкіндігі	Электрондық бірыңғай клиенттік деректер базасына қол жеткізу
Клиенттің анықтамасы	Толық анонимділік	Сәйкестендіруге арналған бірыңғай дерекқор
Беру әдісі	Ғаламшардағы желі қатысушыларының математикалық генерациясы («тау-кен»)	Электрондық түрде шығарылған елдің Орталық Банкі валютасының баламасы
Реттеу	Елге байланысты	Орталық Банк
Эмитент	Орталықтандырылмаған тау-кен бассейндері	Орталықтандырылған

Биткоиннің маңызды артықшылықтары келесі дәлелдер болып табылады:

- ▶ Инфляцияның болмауы – жүйе тек 21 миллион монета өндіруге арналған. оған ештеңе әсер етпейді.

- ▶ Өзгермейтіндік. Бір өзгермейтін түрде болады (токендер).

- ▶ Жүйенің орталықтандырылмаған сипаты. Желіде орталық билік жоқ, желі барлық қатысушылар арасында бөлінген, биткоин өндіруге арналған әрбір компьютер осы жүйенің мүшесі болып табылады. Бұл орталық үкіметтің биткоин иелеріне ережелер жазуға құқығы жоқ дегенді білдіреді. Желінің бір бөлігі офлайн режимге ауысса да, төлем жүйесі тұрақты жұмысын жалғастырады.

- ▶ Төмен техникалық қызмет көрсету. Есептік жазбаны оңай және жылдам ашыңыз. Банктерге және басқа ұйымдарға комиссия төлеудің қажеті жоқ. Комиссиялық алымдар кез келген басқа төлем жүйелерімен салыстырғанда төмен.

- ▶ Анонимділік, ашықтық және ашықтық. Бұл толығымен анонимді және сонымен бірге мүлдем мөлдір. Кез-келген компания атына, мекен-жайына немесе кез-келген басқа ақпаратқа сілтеме жасамай, шексіз биткоин мекен-жайларын жасай алады.

- ▶ Ол тек әмиян иесіне тиесілі. Шот тек иесіне тиесілі бірегей электрондық төлем жүйесі бар.

- ▶ Жүйеде жасалған төлемдерді жою мүмкін емес. Монетаны қолдан жасауға, көшіруге немесе бірнеше рет жұмсауға болмайды. Бұл функциялар бүкіл жүйенің тұтастығына кепілдік береді.

- ▶ Транзакция жылдамдығы. Желі төлемді өңдегеннен кейін бірнеше минут ішінде кез келген жерге және кез келген адамға ақша жіберу мүмкіндігі [7].

Блокчейннің негізгі және негізгі ерекшелігі – есептеудің математикалық алгоритмдерін қолдану, сонымен қатар жүйе шешім қабылдаған кезде адамдар мен адам факторын алып тастау. Барлық артықшылықтармен блокчейннің кемшіліктері бар. Ең күшті кемшілігі – криптовалютаны мақсатсыз пайдалану, яғни заңсыз сауданы жүзеге асыру. Криптовалюта иелері сатып алу немесе сату туралы анонимді ұсыныс жасай алатындықтан, бұл Тог сияқты бағдарламалық жасақтаманы дамытудың негізгі драйверіне айналады (қадағалаудан қорғалған анонимді желілік қосылуға мүмкіндік беретін прокси-сервер жүйесі), бұл қара криптовалюта нарықтарының дамуына, дәлірек айтсақ, ондағы биткоин айналымына әкелді. [8].

Қару-жарақты, есірткіні, зергерлік бұйымдарды, әлемдік өнер шедеврлерін және экономиканың әртүрлі салаларындағы басқа да заңсыз әрекеттерді заңсыз сату енді криптовалютада есептеулерді қауіпсіз жүргізе алады, бұл транзакциялар жасырын болып қалады. Қазіргі уақытта Darknet - те (Darknet-Интернеттің көлеңкелі сегменті, кіру жоғарыда сипатталған Тог браузері арқылы жүзеге асырылады) заңсыз тауарлардың негізгі айналымы оның құнының өсуіне ықпал ететін биткоин есебінен жүреді [9].

Криптовалютаның келесі кемшілігі – оны электронды әмияндарда сақтау. Егер пайдаланушы электрондық әмиянның кілтін жоғалтса, оны қайтару не қалпына келтіру мүмкін болмайды, өйткені оған ешкім кіре алмайды. Кілт бірегей және оны өзгерту мүмкін емес. Сондай-ақ, бұл нарықтағы операциялар транзакцияны тоқтата алмайтынын атап өткен жөн. Егер қате төлем жасалса, төлемді қайтару немесе ақшаны қайтару мүмкін емес [10,11,12].

Қазіргі кезде cryptocurrency, атап айтқанда Bitcoin – бұл тағы бір қаржылық көпіршік деген сын мен алаңдаушылықтар айтылады. Биткоиннің құны оның сұранысы мен ұсынысына, оған тауарларын айырбастауға дайын сатушыларға, оны есептейтін кеншілерге және инвесторларға тікелей байланысты. Cryptocurrency қатысушылардың белгілі бір саны қызығушылық танытқанша бар. Криптовалюта өндіретін адамдардың санын анықтау өте қиын. Тау-кен жарылысы – Басқалардың жетістіктерін бақылайтын, жабдық сатып алып, криптобайттарды аша бастайтын әлеуетті қатысушылар, нәтижесінде ұсыныс пен ақша

құны артады, біреу нарықтан кетеді, ұсыныс азаяды және мөлшерлеме төмендейді. Осы құбылысқа байланысты үлкен теңгерімсіздік пайда болады, бұл криптовалюта бағасының тұрақсыздығына әкеледі [13].

Жоғарыда айтылғандардың барлығына сүйене отырып, SWOT талдау жасай аламыз.

Сонымен қатар, зиянкестерге талдау жасау үшін ұсынылған талдауды пайдалана алдық.

Талдауды қорытындылай келе, саяси, экономикалық, әлеуметтік-мәдени және технологиялық факторларды зерттеу қолданыстағы криптовалюта мен одан туындайтын технологияларды байсалды бағалауға мүмкіндік берді. Бұл айналымға криптовалюталарды енгізу кезіндегі осалдықтарды анықтауға мүмкіндік береді. Технология көптеген жолдармен сыртқы экономикалық қызметке оң әсер етіп, экономикалық көрсеткіштерді жақсарта алады. Алайда, осы «майлы» плюске қарамастан, сыбайлас жемқорлық пен басқа да заңсыз әрекеттерді жүргізуге байланысты қауіптер әлі де бар, сонымен қатар қазіргі уақытта валюта заңды құрамдас бөліктен айырылған, бұл оны әлеуетті крипто әмиян иелерінің көз алдында өте сенімсіз етеді [14,15,16].

3 - кесте. SWOT талдау

Күш	Әлсіздік
<ul style="list-style-type: none"> • Анонимділік, ашықтық және ашықтық • Транзакция жылдамдығы • Төмен техникалық қызмет көрсету • Жүйенің орталықтандырылмаған сипаты • Сыртқы факторлардан тәуелсіздік және тағы басқалар • Шектеулі санға байланысты инфляцияның болмауы (21 млн. монета) 	<ul style="list-style-type: none"> • Төлемді қайтару / қайтару жоқ • Интернет қосылымына абсолютті сілтеме • Егер сіз өзіңіздің жеке шотыңыз бен әмияныңыздың кілтін жоғалтсаңыз, бұл қаражаттың толық жоғалуына әкеледі • Көптеген елдерде расталмаған • Орталық Эмитенттің болмауы, яғни қандай да бір банкроттық жағдайында кепілдік берілуі мүмкін заңды тұлғаның болмауы және т.б.
Қауіптер	Мүмкіндіктер
<ul style="list-style-type: none"> • Darknet -де валютаны дұрыс емес «сату» халық арасында тыйым салынған заттардың (есірткі құралдарының) пайда болуына, соның ішінде оларды қолдануға әкеледі • Валютаның құны оның сұранысы мен ұсынысына тікелей байланысты, оған тауарларын айырбастауға дайын сатушылар, осы құбылысқа байланысты үлкен теңгерімсіздік пайда болады, бұл криптовалюта бағасының тұрақсыздығына әкеледі • Терроризм қаупі, өйткені көптеген қылмыскерлер қараңғыда әртүрлі қару-жарақ пен оқ-дәрілерді биткоиндер мен басқа валюталар арқылы сатып алатыны белгілі. • Ақшаны жылыстату және басқа да заңсыз әрекеттер қаупі 	<ul style="list-style-type: none"> • Жүйе шешім қабылдаған кезде адамдар мен адам факторын алып тастау • Олар сондай-ақ транзакцияның екі тарапы арасындағы қаражатты аударуды жеңілдетеді; бұл операциялар қауіпсіздік мақсатында ашық және жеке кілттерді пайдалану арқылы жеңілдетіледі • Бұл сауда кедергілері мен делдалдарды жояды, бұл транзакциялардың құнын төмендетеді, сондықтан сауда мен экономиканы арттырады.

Жалпы криптовалюталардың және атап айтқанда биткоиндердің болашағы туралы әртүрлі және қарама-қайшы пікірлер бар. Өмірге либертариандық көзқараспен қарайтындар оптимистік және криптовалюта жүйесін қабылдайтын болса, басқа авторлар, экономистер және осы саладағы ғалымдар төлемдер мен қаржылық транзакциялар жүйесінде криптовалютаны қолдануға наразы [18].

Криптовалюталар және алаяқтық. Өкінішке орай, криптовалютамен байланысты қылмыстар санының өсуі байқалады. Криптовалютаға қатысты алаяқтық келесі формалардың біріне ие болуы мүмкін.

Жалған веб-сайттар. Жалған шолулар мен крипто-жаргондары бар алаяқтық сайттар, инвестициялау жалғасқан жағдайда үлкен кепілдендірілген кірісті уәде етеді.

Виртуалды қаржы пирамидалары. Криптовалюта алаяқтары цифрлық валюталарға инвестициялаудың жоқ мүмкіндіктерін жарнамалайды, бұл үлкен пайда елесін тудырады, ал бұрынғы инвесторларға жаңа инвесторлардың ақшасын төлейді. BitClub Network-тің алаяқтық схемасы оның мүшелеріне 2019 жылдың желтоқсанында айып тағылғанға дейін 700 миллион доллардан астам қаражат жинады.

Жалған миллиардерлердің криптовалютаны қолдауы. Интернетте өзін миллиардерлер мен танымал тұлғалар ретінде көрсете отырып, алаяқтар виртуалды валютаға инвестицияларды көбейтуге уәде береді, бірақ іс жүзінде олар пайдаланушылар жіберген қаражатты тағайындайды. Белгілі кәсіпкердің белгілі бір криптовалютаны қолдайтыны туралы ақпаратты тарату үшін алаяқтар хабар алмасу қолданбаларын немесе чаттарды да пайдалана алады. Нәтижесінде инвесторлар криптовалютаны сатып ала бастайды, баға көтеріледі, содан кейін алаяқтар өз үлестерін сатады және валюта бағасы төмендейді.

Онлайн танысудағы алаяқтық. Сондай-ақ, алаяқтар нақты виртуалды валюта саудагерлері ретінде көрінуі немесе пайдаланушыларды ақша беруге алдау үшін құрылған жалған биржалар құруы мүмкін. Криптовалюталардағы алаяқтықтың тағы бір түрі – жеке зейнетақы шоттарын криптовалютаны сату туралы алаяқтық ұсыныстар. Содан кейін криптовалюта әмияндарын бұзу және виртуалды валютаны ұрлау орын алады.

Жалпы криптовалютаның қауіпсіздігі туралы айтатын болсақ.

Криптовалюта әдетте транзакцияларды уақытты блоктарға жазу әдісін сипаттайтын блокчейн технологиясын қолдануға негізделген. Бұл өте күрделі техникалық процесс, нәтижесінде криптовалюта транзакцияларының сандық тізілімі бұзуға жеткілікті төзімді.

Сонымен қатар, транзакциялар жасау үшін екі факторлы аутентификация қажет. Мысалы, транзакцияны бастау үшін пайдаланушы аты мен құпия сөзді енгізу қажет болуы мүмкін. Содан кейін ұялы телефонға мәтіндік хабарлама ретінде жіберілген аутентификация кодын енгізу қажет болуы мүмкін.

Алайда, осы қауіпсіздік шараларының барлығы криптовалюталарды бұзу мүмкіндігін жоққа шығармайды. Мемлекеттер қолдайтын ақшадан айырмашылығы, виртуалды валюталардың құны толығымен сұраныс пен ұсыныспен анықталады. Бұл инвесторларға айтарлықтай пайда мен айтарлықтай шығын әкелетін күрт ауытқуларды тудыруы мүмкін. Сонымен қатар, криптовалюта инвестициялары акциялар, облигациялар және өзара инвестициялық қорлар сияқты дәстүрлі қаржылық өнімдерге қарағанда әлдеқайда аз дәрежеде нормативтік қорғауға жатады.

Криптовалютаға қауіпсіз инвестициялау бойынша ұсыныстар. Тұтынушылардың есептеріне сәйкес, барлық инвестициялар тәуекелге ұшырайды, бірақ бірқатар сарапшылар криптовалютаны инвестициялаудың ең қауіпті нұсқаларының бірі деп санайды. Криптовалюталарға инвестиция салуда келесі кеңестер саналы таңдау жасауға көмектеседі:

1. Бар биржаларды талдау. Инвестициялауды бастамас бұрын криптовалюта биржалары туралы мүмкіндігінше көбірек білу керек. 500-ден астам биржалар бар деп есептеледі. Бастау үшін талдау жасау, шолулармен танысу және тәжірибелі инвесторлармен кеңесу қажет.

2. Сандық валютаны қалай сақтау керектігін білу.

Сатып алынған криптовалютаны биржада немесе сандық әмиянда сақтауға болады. Әмияндардың әр түрлі түрлері бар, олардың әрқайсысының өзіндік артықшылықтары, техникалық талаптары және қауіпсіздік деңгейі бар. Биржалар сияқты, инвестициялауды бастамас бұрын криптовалютаны сақтаудың әртүрлі нұсқаларын зерттеу ұсынылады.

3. Инвестицияларды әртараптандыру. Әртараптандыру – табысты инвестициялық стратегияның кілті. Бұл cryptocurrency инвестициялары үшін де жарамды. Мысалы, биткойнге барлық қаражатты салуға болмайды, себебі бұл атау естіледі. Инвестициялаудың мыңдаған нұсқалары бар және қаражатты бірнеше валютаға бөлген дұрыс.

Криптовалюта қазір сәнде, бірақ криптовалюта нарығы әлі де қалыптасу сатысында, ал валютаның өзі өте алыпсатарлық болып саналады.

Интернеттегі қауіпсіздікті қамтамасыз етудің ең жақсы тәсілдерінің бірі – антивирустық шешімді қолдану. Kaspersky Internet Security зиянды және шпиондық бағдарламалардан, деректерді ұрлаудан қорғауға көмектеседі, сондай-ақ сенімді шифрлау арқылы онлайн төлемдердің қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

■ Қорытынды

Бұл мақаланың мақсаты жалпы cryptocurrency және атап айтқанда Bitcoin пайдалануды талдау болды. Біздің эмпирикалық зерттеуіміз белгілі бір институционалдық және ресми шарттар орындалса, криптовалюталардың болашағы жарқын болуы мүмкін екенін көрсетті. Көптеген ғалымдар криптовалютаны сауданы жеңілдету, шығындарды азайту және т.б. артықшылықтарын мойындайды. Биткоин және басқа криптовалюталар дәстүрлі және жаңа төлем әдістерін алмастыра алады. Алайда, осы мақсатқа жету және жаһандық төлем жүйесінде үстем күшке айналу үшін олар арнайы қосымша құнды қамтамасыз етіп, ресми реттеу мәселелері сияқты бірқатар маңызды мәселелерді шешіп, жеңуі керек. Бұл жақын арада болуы екіталай. Бірақ банктер бұл криптовалюталардың артындағы технологияны ұзақ мерзімді перспективада құндылыққа меншік құқығын берудің әлеуетті жалпы жаңа тәсілі ретінде мұқият қарап шығуы керек [18].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бейлис П. и Сонг Х. Исследования для практики: криптовалюта, блокчейны и смарт-контракты / Аппаратное обеспечение для глубокого обучения. Сообщения ACM – 2017 – 60(5) – с.48-51
2. Мэди Р. С. Исследование истории криптовалюты и связанных с ней рисков и угроз // докторская диссертация, Колледж Утика – 2017
3. Зиядин С. Влияние мирового экономического кризиса на состояние банковских систем / С. Зиядин. Актуальные проблемы экономики – 2012 – 134– с.419-429
4. Бонно Дж., Фелтен Э., Голдфеде С., Миллер А., & Нараянан А. Биткоин и криптовалютные технологии – 2016
5. Тимойн, есть ли будущее у таких криптовалют, как Биткоин? Нет: Как валюта, Биткоин нарушает Все Правила финансов. Wall street journal / Восточное издание – 2015 – 265 – с.1-2
6. Бэмфорд Дж. Дворец головоломок: внутри Агентства национальной безопасности, самой секретной разведывательной организации Америки / Пингвин – 2012
7. Деврис П. Д. Анализ криптовалюты, биткоина и будущего. Международный журнал управления бизнесом и коммерции – 2016 – 1 – с.1-9
8. Гандал Н. & Халабурда Х. Можем ли мы предсказать победителя на рынке с сетевыми эффектами? Конкуренция на рынке криптовалют / Игры – 2016 – 7 – с.1-21
9. Иващенко А.И. Использование криптовалюты в деятельности украинских малых и средних предприятий с целью повышения их инвестиционной привлекательности / Иващенко А.И.. Проблемы экономики – 2016 – 3 – с.267-273
10. Ли Х. & Ван К.А. Технологический и экономический фактор, определяющий обменные курсы криптовалют: на примере Биткоина / Система поддержки принятия решений – 2017 – 95 – с.49-60
11. Мейклджен С., Помарол М., Джордан Г., Левченко К., Маккой Д., Фолькер Джеффри М. и Сэвидж С. Пригоршня биткоинов: характеристика платежей среди людей без имен / Сообщения ACM – 2016 – 59(4) – с.86-93
12. Нараянан А., Бонно Дж., Фелтен Э., Миллер А. и Голдфеде С. Биткойн и криптовалютные технологии: всестороннее введение // Издательство Принстонского университета – 2016
13. Смолли К.В. Криптовалюта и налоги. Налоговый консультант – 2017 – с.1-3
14. Субраманьян Р. и Чино Т. Состояние криптовалют: их проблемы и политическое взаимодействие / Журнал международных технологий и информационного менеджмента – 2016 – 24 (3) – с.25-40
15. Винья П. и Кейси М.Дж. Эпоха криптовалют: как биткоин и блокчейн бросают вызов глобальному экономическому порядку. Макмиллан – 2016
16. Вора Г. Криптовалюты: являются ли здесь разрушительными финансовыми инновациями? Современная экономика – 2015 – 6(7) – с.816-832
17. Раймэкерс У. Криптовалюта Биткоин: сбои, проблемы и возможности / Журнал платежных стратегий и систем – 2015 – 9 (1) – с.30-46
18. Арвинд Н., Бонно Дж., Фелтен Э., Миллер А., & Голдфеде С. Биткоин и криптовалютные технологии / Журнал информационных технологий – 2016 – 21 (4) – с.284-298

REFERENCES

1. Bejlis P. i Song H. Issledovanie dlja praktiki: kriptovaljuty, blokchejny i smart-kontrakty/Apparatnoe obespechenie dlja glubokogo obuchenija. Soobshhenija ACM – 2017 – 60(5) – s.48-51
2. Mjedi R.S. Issledovanie istorii kriptovaljuty i svjazannyh s nej riskov i ugroz // doktorskaja dissertacija, Kolledzh Utika – 2017
3. Zijadin S. Vlijanie mirovogo jekonomicheskogo krizisa na sostojanie bankovskih sistem / S. Zijadin. Aktual'nye problemy jekonomiki – 2012 –134– c.419-429
4. Bonno Dzh., Felten Je., Goldfeder S., Miller A., & Narayanan A. Bitcoin i kriptovaljutnye tehnologii – 2016
5. Timojn, est' li budushhee u takih kriptovaljut, kak Bitcoin? Net: Kak valjuta, Bitcoin narushaet Vse Pravila finansov. Wall street journal / Vostochnoe izdanie – 2015 – 265 – s.1-2
6. Bjemford Dzh. Dvorec golovolomok: vntri Agentstva nacional'noj bezopasnosti, samoj sekretnoj razvedyvatel'noj organizacii Ameriki / Pingvin – 2012
7. Devris P. D. Analiz kriptovaljuty, bitkoina i budushhego. Mezhdunarodnyj zhurnal upravlenija biznesom i kommercii – 2016 – 1 – c.1-9
8. Gandal N. & Halaburda H. Mozhem li my predskazat' pobeditelja na rynke s setevymi jeffektami? Konkurencija na rynke kriptovaljut / Igray – 2016 – 7 – s.1-21
9. Ivashhenko A.I. Ispol'zovanie kriptovaljuty v dejatel'nosti ukrainskih malyh i srednih predpriyatij s cel'ju povyshenija ih investicionnoj privlekatel'nosti / Ivashhenko A.I. Problemy jekonomiki – 2016 – 3 – s.267-273
10. Li H. & Van K.A. Tehnologicheskij i jekonomicheskij faktor, opredelajushhij obmennye kursy kriptovaljut: na primere Bitkoina / Sistema podderzhki prinjatija reshenij – 2017 – 95 – s.49-60
11. Mejklidzhon S., Pomarol M., Dzhordan G., Levchenko K., Makkoj D., Fol'ker Dzheffri M. i Sjevidzh S. Prigorshnja bitkoinov: harakteristika platezhej sredi ljudej bez imen / Soobshhenija ACM – 2016 – 59(4) – s.86-93
12. Narayanan A., Bonno Dzh., Felten Je., Miller A. i Goldfeder S. Bitkojn i kriptovaljutnye tehnologii: vsestoronnee vvedenie // Izdatel'stvo Prinstonskogo universiteta – 2016
13. Smolli K.V. Kriptovaljuta i nalogi. Nalogovyj konsul'tant – 2017 – s.1-3
14. Subraman'jan R. i Chino T. Sostojanie kriptovaljut: ih problemy i politicheskoe vzaimodejstvie / Zhurnal mezhdunarodnyh tehnologij i informacionnogo menedzhmenta – 2016 – 24 (3) – s.25-40
15. Vin'ja P. i Kejsi M.Dzh. Jepoha kriptovaljut: kak bitkoin i blokchejn brosajut vyzov global'nomu jekonomicheskomu porjadku. Makmillan – 2016
16. Vora G. Kriptovaljuty: javljajutsja li zdes' razrushitel'nymi finansovymi innovacijami? Sovremennaja jekonomika – 2015 – 6(7) – s.816-832
17. Rajmjekers U. Kriptovaljuta Bitcoin: sboi, problemy i vozmozhnosti / Zhurnal platezhnyh strategij i sistem – 2015 – 9 (1) – c.30-46
18. Arvind N., Bonno Dzh., Felten Je., Miller A., & Goldfeder S. Bitcoin i kriptovaljutnye tehnologii / Zhurnal informacionnyh tehnologij – 2016 – 21 (4) – c.284-298

ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО: БУДУЩЕЕ КРИПТОВАЛЮТЫ

Ш.Н. Абдикул^{1*}

Э.Ф.М.

Эл-Фараби атындағы ҚазҰУ

Алматы қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: shynar.turarova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5571-8576>

Конырбеков М.Ж.²

PhD, ассоциированный профессор

Университет «Туран»

г. Алматы, Казахстан

E-mail: konyrbekov.m@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5459-5167>

Шен Б.³

ассоциированный профессор

Токат Газиосманпаша Университеті

Турхал қолданбалы ғылымдар факультеті

Электрондық коммерция және басқару бөлімі

г. Токата, Турция

E-mail: bulent.sen@gop.edu.tr

+5449378000

<https://orcid.org/0000-0003-1752-1876>

Аннотация. В статье рассказывается о современном месте криптовалюты. Сегодня мир находится на грани цифровой революции, которая затрагивает все сферы общественной жизни. Очевидно, что крип-

товалюта является относительно новым инструментом финансового рынка, но ее стоимость не зависит от объема работы, вложенной в обычные товары и услуги.

Оценка структуры криптовалют показала, что биткойн по-прежнему является наиболее распространенным типом, хотя он увеличивает свой объем и эфир. Криптовалюты (например, Bitcoin, EOS, Ethereum, Litecoin и другие) разрушают традиционные банковские и финансовые системы. Криптовалюты обычно основаны на наборе технологий, называемых технологиями блокчейна. Потенциальное влияние технологии Блокчейн на институциональную экономику огромно. Приложения на основе блокчейна для управления цепочками поставок, маркетинга и финансов уже децентрализуют и оптимизируют жизненно важные институциональные функции. Мы полагаемся на теорию экономики транзакционных издержек и транзакционный характер технологии блокчейн, чтобы предложить модель, которая показывает, как и почему приложения на основе блокчейна эффективны. В статье классифицируются преимущества блокчейна и криптовалют, то, как они работают, анализируется эволюция криптовалют и причины, которые позволяют им занять свое место в современной финансовой системе.

Ключевые слова: экономика, будущее, криптовалюта, блокчейн, цифровизация, инновации, биткойн.

THE ECONOMY OF THE FUTURE: THE FUTURE OF CRYPTOCURRENCY

Abdikul Sh.N.^{1*}

magistr of Economic Sciences
Al-Farabi Kazakh National University
Almaty, Republic of Kazakhstan
E-mail: Shynar.turarova@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5571-8576>

Konyrbekov M.²

PhD, Associate Professor
Turan University
Almaty, Kazakhstan
E-mail: konyrbekov.m@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1985-3532>

Sen B.³

Associate Professor
Tokat Gaziosmanpasa University
Faculty of Applied Sciences Turhal
Elektronic Commerce and Management
Department
Tokata, Turkey
E-mail: bulent.sen@gop.edu.tr
+5449378000
<https://orcid.org/0000-0003-1752-1876>

Abstract. *The article will tell about the modern place of cryptocurrency. Today, the world is on the verge of a digital revolution that affects all spheres of public life. Obviously, cryptocurrency is a relatively new instrument of the financial market, but its cost does not depend on the amount of work invested in conventional goods and services.*

An assessment of the structure of cryptocurrencies has shown that Bitcoin is still the most common type of it, although it increases its volume and Ethereum. Cryptocurrencies (such as Bitcoin, EOS, Ethereum, Litecoin, and others) undermine traditional banking and financial systems. Cryptocurrencies are usually based on a set of technologies known as blockchain technology. The potential impact of blockchain technology on the institutional economy is enormous. Blockchain-based applications for Supply Chain Management, Marketing, and finance are already decentralizing and optimizing vital institutional functions. We rely on the theory of transaction cost economics and the transactional nature of Blockchain technology to provide a model that shows how and why blockchain-based applications are profitable. The article analyzes the advantages of blockchain and cryptocurrencies, how they work, the evolution of cryptocurrencies, and classifies the reasons that allow them to take their place in the modern financial system.

Keywords: *economy, future, cryptocurrency, blockchain, digitalization, innovation, bitcoin.*