

SƏHİFƏ

10

Bitcoiniñ emissiya mexanizmi

Müasir zamanda internetin global xarakter daşdığı bir dövrdə virtual ödəmə sistemlərinin tətbiqi qaçılmazdır...

27

Ekspert rəyi

Kriptovalyutalara elmi yanaşma

Bitcoin - yeni təhlükə yoxsa yeni imkanlar

Rəqəmsal iqtisadiyyat və IV Sənaye İnqilabı rəqəmsal valyutani qaçılmaz edir...

SƏHİFƏ

7

Bitcoin qızıla alternativ ola bilərmi?

Maliyyə bazarlarında alternativ investisiya alətinin meydana gəlməsi ümumən müsbət haldır...

SƏHİFƏ

24

08

Kriptovalyuta: iqtisadi və hüquqi aspektlər

Kriptovalyuta ifadəsi, xüsusi ilə onun ilk nümunəsi olan bitkoin, bütün kütləvi informasiya vasitələrinin baş xəbərləri sırasında özünə yer almışdır...

20

Kriptovalyutalar yığım vasitəsi ola bilərmi

Kriptovalyuta ilə qazanmağın üç variantı mümkündür. Mayninq, investisiya və treyding...

16

BITCOIN-in məzənnəsi necə təyin olunur

Bitcoin spekulyativ effekt baxımından olduqca cəlbedici və cazibədar qüvvə təsiri bağışlayır...



NİYƏ UNEC?

**İNKİŞAF ETMƏKDƏ OLAN AVROPA VƏ MƏRKƏZİ ASIYA
UNİVERSİTETLƏRİNİN REYTINGİNDƏ İQTİSADYÖNÜMLÜ 4-CÜ UNİVERSİTET
OLMAQLA, REGIONUN ƏN YAXŞI 200 UNİVERSİTETİNDƏN BİRİ**

Regionda iqtisad elmini dərinlən öyrədən fundamental tədris mərkəzidir;
Tədris prosesi və kadr hazırlığı Amerika və Avropa təhsil sisteminə uyğundur;
İxtisaslar bakalavr, magistr və doktorantura təhsil pillələri üzrə
azərbaycan, ingilis, rus və türk dillərində tədris edilir;

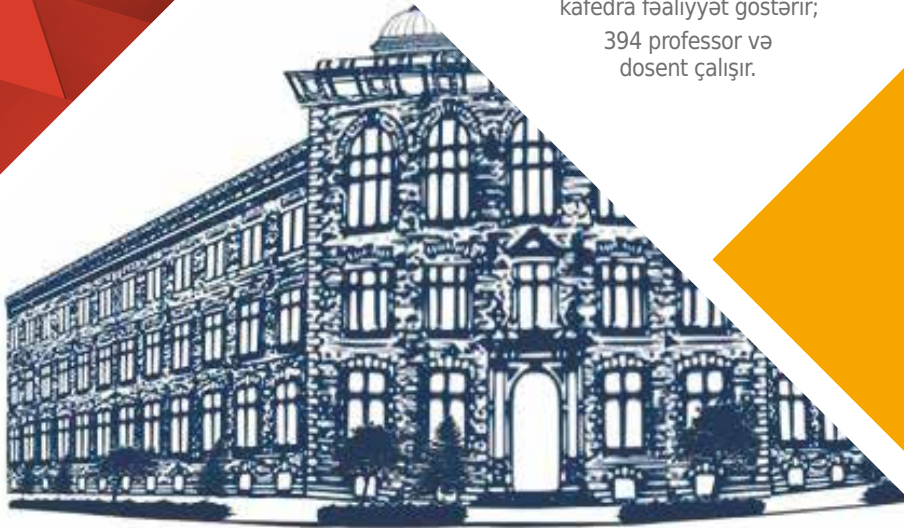
Auditoriyada mərkəz nöqtəsi tələbədir;

Tələbə universiteti iki və daha çox ixtisasla (dual
major) bitirə bilər;

Tələbələrin müxtəlif mübadilə
proqramlarında iştirak etmək imkanı
vardır;

Universitetdə 9 fakültə və 37
kafedra fəaliyyət göstərir;

394 professor və
dosent çalışır.



NİYƏ TÜRK DÜNYASI İŞLƏTMƏ FAKÜLTƏSİ (TUDİFAK)?

Fakültədə təhsil tam türk dilində
aparılır;

İxtisaslar: İşlətmə, Beynəlxalq münasibətlər, Turizm və Otelçilik;

Dərs proqramları İstanbul Universiteti
nümunəsində hazırlanmışdır;

Fakültə Dekanı Türkiyə Universitetlərinin
müəllimləri arasından seçilir və
fakültənin akademik heyəti, təhsillərini
Türkiyədə almış azərbaycanlı və
türkiyəli müəllimlər təşkil etməkdədir;

Türk Dünyası İşlətmə Fakültəsinin
diplomunun Türkiyə (YÖK) "denkliyi"
ekvivalentliyi vardır.

UNEC BUSINESS SCHOOL



NİYƏ UNEC, BEYNƏLXALQ İQTİSADİYYAT MƏKTƏBİ (İSE)?

Tam ingilis dilində təhsil;

İxtisaslar: Dünya İqtisadiyyatı, Maliyyə, Mühasibat, Biznesin İdarə Edilməsi, İqtisadiyyat;

Fakültənin keçid balı – 601;

Fransa, Almaniya, Niderland, Türkiyə, Koreya, Litva universitetləri mübadilə proqramları;

Qərb universitetlərinin məzunları olan müəllimlər;

London Universitetinin beynəlxalq dərəcə proqramında və Montpellier Universiteti ilə ikili diplom proqramında iştirak imkanı;

Harmon İSE tələbə yaradıcılıq klubu ilə birlikdə maraqlı tələbə həyatı.



NİYƏ UNEC, MBA PROQRAMI?

MBA Proqramı sizi biznes mütəxəssisi kimi formalaşdırır;

Proqram üzrə bütün fənlərə aid mini kitabxana və praktik məsələlər (case study) toplusu təşkil olunmuşdur;

MBA Proqramında çalışan 100-dən artıq professor-müəllim heyətinin əksəriyyəti ABŞ, Kanada, İngiltərə, Almaniya, İtaliya, İsveç, Fransa, Türkiyə, Rusiya və digər ölkələrin ən qabaqcıl universitetlərini bitirmiş iqtisad üzrə fəlsəfə doktorları və magistrələr təşkil edir;

Fənlər dünyanın ən qabaqcıl ali təhsil ocaqlarının proqramlarına uyğun müəyyənləşdirilmişdir;

UNEC Biznes Məktəbi EFMD-nin Qlobal şəbəkəsinin üzvüdür;

UNEC-UBIS (University of Business and International Studies);

İkili Magistr Dərəcə Proqramına qoşulma imkanı Almaniyanın Yena Fridrix Şiller Universiteti ilə mübadilə proqramı;

İxtisaslar: Beynəlxalq biznes, Biznesin idarə edilməsi, İnsan resurslarının idarə edilməsi, Maliyyə, Marketing, Menecment, Mühasibat uçotu, Qiymətli kağızlar.

MÜNDƏRİCAT

14

KRİPTOVALYUTA BİRJASININ MEKANİZMİ

Bizim istəklərimizdən asılı olmayaraq kriptovalyuta artıq həyatımıza daxil olur. Bu gün bitcoin haqqında məlumatı olmayan insana təsadüf etmək çətindir.

18

KRİPTOVALYUTA QIZIL- VALYUTA EHTİYATLARINA DAXİL EDİLMƏLİDİRMİ?

Hal-hazırda elmi ictimaiyyətdə və rəqulyator maliyyə orqanlarında elektron pul və kriptovalyuta kimi anlayışların dəqiq, birmənalı izahı verilmir.

22

QIZIL STANDARTDAN KRİPTOVALYUTAYA?

Kriptovalyuta "qızıl standart" prinsiplərini bərpa edərək qlobal səviyyədə valyuta sabitliyini təmin edə bilər.

26

ALTCOİN VƏ KRİPTOVALYUTA EKOSİSTEMİ

Necə işlədiyini tam anlamasalar belə, çox insan Bitcoin-i bir az da olsa bilir. Bununla yanaşı, kriptovalyutalarla məşğul olmağa başlayanda, altcoin kimi tanınan yüzlərlə növ kripto pul vahidi olduğunu öyrənmək mümkündür.

30

MƏRKƏZİ BANK KRİPTOVALYUTALARI: FEDCOİN VƏ CADCOİN

Beynəlxalq Valyuta Fondu rəhbəri Kristin Laqard çıxışlarında mərkəzi bankları yeni texnologiya və valyutaların elektron pulla əvəz olunması prosesinə açıq olmağa çağırır.

32

КРИПТОВАЛЮТЫ И СТОПРОЦЕНТНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.

Электронная (цифровая, веб, интернет) экономика — экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях.

34

KRİPTOVALYUTALAR VƏ İNKİŞAF ETMƏKDƏ OLAN ÖLKƏLƏRİN İQTİSADİYYATI

Bu yazıda əsas diqqət yetiriləcək məqam texnoloji proqresin maliyyə sistemində, xüsusilə də ödəniş vasitələrinə olan təsirləri və bu təsirlərin inkişaf etməkdə olan ölkələrin iqtisadiyyatındakı mövqeyidir.

36

RƏQƏMSAL QİTƏ

Böhranlar təzə nəyinsə meydana çıxmağına imkan verir. Eyni hal indi də baş verir.



UNEC REDAKSIYA HEYƏTİ EKSPERT

BAŞ REDAKTOR
prof. Ədalət Muradov

TƏRTİBATÇI
Zaur Əziz

MƏSUL KATİB
dos. Anar Rzayev

KORREKTOR
Xatun Qocayeva

#202110171005



39 VİRTUAL VALYUTA VƏ AĞILLI KONTRAKTLAR

Müasir ödəniş vasitələri pul köçürmələri ilə məhdudlaşmır. XXI əsrdə elektron valyuta geniş vüsət aldı. Bu gün İnternet istifadəçiləri arasında kriptovalyuta, rəqəmsal valyuta, virtual valyuta, elektron valyuta və s. anlayışları çox rahat qəbul edilir.

42 KRİPTOVALYUTALAR VƏ ELEKTRON TİCARƏT

Elektron ticarət və kriptovalyuta "Yeni iqtisadiyyatı" yaratmaq üçün bir araya gətirilir.

44 BITCOİN VƏ BLOKÇEYN: TƏHLÜKƏ VƏ İMKANLAR

Bitcoin və blokçeyn arasında fərq qısaca olaraq desək onların istifadə qaydasında və imkanlarındadır.

46 BLOKÇEYN DÜNYANI DƏYİŞDİRƏCƏKMİ?

Blokçeyn, bitcoin, kriptovalyuta - bir çoxları üçün bu terminlər olduqca yenidir və çoxları bunları real həyatdan kənar elmi terminlər kimi görürlər. Amma əslində yaxın gələcək bunun tam əksini göstərəcək.

48 BANKÇILIQDA BLOKÇEYN İNQİLABI?

"İnternet-texnologiyalar mühitində səmərəliliyin artması, milyardlarla dollara qənaət olunması və risklərin əhəmiyyətli dərəcədə azalması baş verir".

50 "BLOKÇEYN" STARTAPLARI: YENİ TREND

"Mayning" fermalarının yaradılmasını Azərbaycan startap ekosistemi üçün daha münasib hesab etmək olar.

52 BLOKÇEYN TEXNOLOGİYASI AZƏRBAYÇANDA TƏTBİQ OLUNA BİLƏRMİ?

"Blokçeyn texnolo-giyası internetin ikinci nəslidir"

54 F. HAYEK: PULUN ƏKSMİLLİLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ KRİPTOVALYUTA

Klassik mütəfəkkirlərindən başlayaraq iqtisadçılar arasında ümumi bir inam var ki, hökumətin ən vacib funksiyalarından biri pul mexanizmini yaratmaq və pul emissiya etməkdir.

28 KRIPTOVALYUTALAR VƏ MƏRKƏZİ BANKLAR

Kriptovalyutalar gələcəkdə milli valyutalar qarşısında alternativ mübadilə vasitəsi kimi çıxış edə bilər...

56 UNİVERSİTETLƏR E-PUL EMİSSİYA EDƏ BİLƏRMI?

Mərkəzi Bankların emitent qismində təminatçısı olduğu kağız pulun tədavül funksiyası, emitenti anonim olan elektron pullar vasitəsilə nəinki reallaşdırılır, hətta həmin pullar investisiya-maliyyə alətlərinə çevrilir

58 KRIPTOVALYUTALAR VƏ KONFİDENSİAL BEYNƏLXALQ PUL KÖÇÜRMƏLƏRİ

Bankların fiziki və hüquqi şəxslərə ayrıca bank hesabı açmadan xidmət göstərmələri daha geniş bank əməliyyatları aparmağa imkan verir

60 KÖLGƏ İQTİSADİYYATININ KRIPTO-ÇALARLARI

Pul dövriyyəsi sferasında yeni texnologiyaların - valyutaların yeni növü olan kriptovalyutaların dövriyyəyə girməsi yeni sosial reallığın meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur

REDAKSIYANIN ÜNVANI AZ 1000, Bakı, Azərbaycan, İstiqlaliyyət küçəsi 6.

MƏTBƏƏ: SƏRƏQƏRB TİRƏYİ 1.000 JURNAL İLDƏ İKİ DƏFƏ NƏŞR OLUNUR

WWW.UNEC.EDU.AZ EXPERT@UNEC.EDU.AZ NÖMRƏSİ #4026

BAŞ REDAKTORDAN

Bitcoin - yeni təhlükə yoxsa yeni imkanlar

Müasir iqtisadiyyatı struktur-istehsal-texnoloji baxımdan fərqləndirən əsas cəhət onun rəqəmsal iqtisadiyyata transformasiya etməsidir. Bu özünü Dünya İqtisadiyyat Forumunun Prezidenti Klaus Şvabın qeyd etdiyi kimi, həm də IV Sənaye İnqilabında da göstərir. IV Sənaye İnqilabı isə kiberfiziki sistemlərin istehsalata kütləvi tətbiqidir. Belə qəbul edilir ki, bütün fiziki sistemlər vahid bir şəbəkədə, real vaxt rejimində birləşəcək və yeni davranış modelinə uyğunlaşacaq. Beləliklə, Böyük Verilənlər bazasına (BİG DATA) çıxışı olan iqtisadiyyat sahələri qəbul edilən qərarların keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə artırmaq imkanı əldə edəcəklər. Yeni texnologiyaların inkişafı kapitalın və əməyin yaradacağı gəlir arasında fərqi də artıracaq. Rəqəmsal texnologiyalara əsaslanan yeni iqtisadiyyat insan şəxsiyyətini də dəyişəcək. Çünki IV Sənaye İnqilabı həm də etika və estetikanın da yeni prinsiplərinin əsasını qoyacaq. Haqqında danışdığımız yeni iqtisadiyyatın konturları artıq görünməkdədir.

Yeni iqtisadiyyatın yaratdığı yeni tələblərdən biri də bu iqtisadiyyata yeni xidmət forması və yeni xidmət vasitəsidir. Bu tələbə cavab olaraq formalaşmış və bu gün ən çox müzakirə olunan vasitələrdən biri və birincisi Bitcoindir.

Bitcoinlə bağlı məlumatların təhlilindən görünür ki, ilk reaksiya demək olar ki, əsasən mənfi olmuşdur. Müəyyən dövrdən sonra kriptovalyutaya "ölüm hökmü" qüvvədə saxlanılmaqla onun yaranmasında tətbiq edilən texnologiyaların əbədi olaraq "yaşayacağı" ön plana çəkildi. Son dövrlərdə Bitcoin haqqında yazılanlar, fikrimizcə, onun perspektivləri haqqında daha dolğun və daha əsaslandırılmış fikirlərlə fərqlənir.

Belə ki, Beynəlxalq Valyuta Fondunun İcraçı Direktoru xanım Kristin Lagart Bitcoinin dəstəklənməsi istiqamətində çıxışlar edir və "hər şey Bitcoinin dünya valyutasına çevrilməsi istiqamətində gedir" fikri xüsusi maraq doğurur.

Maraq kəsb edən digər məqam Amerika Birləşmiş



Ştatlarının Federal Ehtiyat Sisteminin yeni seçilmiş başçısı Cerom Pauellə bağlıdır. O, qeyd edir ki, Bitcoin hazırda iqtisadi sabitlik üçün təhlükə yaratmır və rəqəmsal valyuta gələcəkdə olduqca vacib olacaq.

Fikrimizcə, kriptovalyuta artıq bir realıq kimi görünür. Eləcə də, rəqəmsal iqtisadiyyat və IV Sənaye İnqilabı rəqəmsal valyutanı qaçılmaz edir.

Bitcoinlə bağlı vacib bir məqama da diqqət çəkmək yerinə düşərdi. Hesab edirik ki, yeni sənaye inqilabı və yeni rəqəmsal iqtisadiyyat böyük və kiçik, inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün tamamilə yeni iqtisadi indikatorlar gündəliyə gətirəcək və dünya iqtisadiyyatında tamamilə yeni rəqəbatqabiliyyətli "oyunçular" yetişdirəcək. Əminəm ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin uzaqgörən siyasəti nəticəsində rəqəmsal iqtisadiyyat sahəsində də ölkəmiz önə çıxacaq. Dünya iqtisadiyyatının mövcud vəziyyətində bu Azərbaycan iqtisadiyyatının üstünlüyü, həm də onun üçün əlavə bir şansdır.

i.e.d., professor Ədalət Muradov

Rektor, UNEC

KRİPTOVALYUTA

İqtisadi və hüquqi aspektlər

i.e.d., prof. YADULLA HƏSƏNLİ

Son zamanlar kriptovalyuta ifadəsi, xüsusi ilə onun ilk nümunəsi olan bitkoin, bütün kütləvi informasiya vasitələrinin baş xəbərləri sırasında özünə yer almışdır. Bəs kriptovalyuta nədir, onun bu qədər tanınması və yayılmasına səbəb nədir sualı çoxlarını düşündürür.

Əvvəla, qeyd edək ki, kriptovalyuta elektron puldur, daha dəqiq desək onun növlərindən biridir. Kriptovalyuta - şəbəkələr əsasında (network-based) qurulmuş, anonim (şəxsiləşdirilməmiş), döviyyəsi qeyri-dövlət ödəniş sistemlərinin qaydaları ilə həyata keçirilə bilən qeyri-dövlət pul nümunəsidir. Kriptovalyuta - yaradılması və nəzarəti kriptografiya üsuluna əsaslanan, sürətinin çıxardılması mümkün olmayan şifrələnmiş elektron pul növüdür.

İlk rəqəmsal valyuta bitcoindir. 2008-ci il oktyabr ayında Satoşi Nakamoto ləqəbli bir şəxs internetdə şəbəkənin iş prinsipi və protokolun təsvirini əks etdirən "Bitcoin P2P e-cash paper" adlı fayl paylaşır və artıq 2009-cu ilin yanvar ayında ilk bitcoin yaradılır. Bundan başqa onecoin, ethereum, steem, ripple, litcoin kimi kriptovalyuta növləri də geniş yayılmışdır. Hazırda dünyada 100-dən çox kriptovalyuta növü mövcuddur və bu faktın olması artıq yaxın gələcəkdə bu valyutalara olan tələbatın yüksək olacağını göstəricisidir. Tələbatın əsas göstəricisini isə mübadilə imkanı daha çox olan kriptovalyuta müəyyən edəcək.

Elektron pulların nəgd pullardan üstünlüklərini aşağıdakı kimi qiymətləndirmək olar:

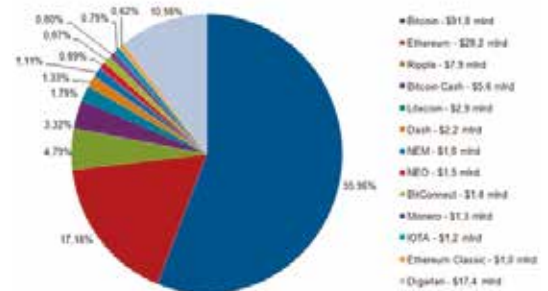
- əla bölünür və birləşdirilir – ödəniş zamanı pulun qalığını qaytarmağa ehtiyac olmur;
- yüksək yığıcılıq – məbləğin həcmi pulun ölçü və çəkisi ilə əlaqəli deyil;
- emissiya dəyərinin çox aşağı olması – pul çap etməyə, metal, kağız, boya və s. istifadəsinə ehtiyac olmur
- nəgd pullardan fərqli olaraq elektron pulların fiziki mühafizəsi daha sadədir
- təhlükəsizlik – oğurlanmadan, saxtalaşdırılmadan, nominalın dəyişdirilməsindən və s. qorunması (müdafiəsi) kriptografiya və elektron sistemlər ilə təmin edilir.

Üstünlüklərdən savayı elektron pulların çatışmazlıqları da vardır. Bunlar aşağıdakılardır:

- qaydaya salınmış hüquqi tənzimlənmənin olmaması – bir çox ölkələr elektron pullara birmənalı münasibətini hələ də müəyyən etməyiblər
- nəgd pulda olduğu kimi, elektron pul daşıyıcılarının fiziki məvhi zamanı sahibin pul vəsaitini bərpa etmək mümkün olmur
- tanınması yoxdur – xüsusi elektron qurğu olmadan bunun nə olduğunu, məbləğini və s. müəyyən etmək asan və tez olmur
- pulun bir hissəsini birbaşa bir ödəniş edəndən digərinə



Kriptovalyutaların (#1195) bazar kapitalizasiyası
\$164.052.007.128 (25.10.2017)



Mənbə: coinmarketcap.com
Təxmini (#119) kapitalizasiyası əsasında

ötürülməsi mümkün deyil

- elektron pul sistemlərini qoruyan kriptografik mühafizə vasitələrinin uğurlu istismarının uzun tarixi hələ ki, yoxdur

- nəzəri olaraq maraqlı şəxslər ödəyənlərin şəxsi məlumatlarını və bank sistemindən kənar elektron pulların dövriyyəsinə izləməyə səy göstərə (cəhd edə) bilirlər

- təhlükəsizlik (oğurluqdan, saxtalaşdırmadan, nominalın dəyişdirilməsindən və s. qorunma) geniş dövr etmə və problemsiz tarix ilə təsdiq ediməyib, nəzəri olaraq, mühafizə texnologiyalarının kifayət qədər kamil olmamasını istifadə edərək innovativ metodlar vasitəsi ilə elektron pulları oğurlamaq olar.

Son illərdə özəl pul olan kriptovalyutaların populyarlığının artması dollar sisteminin böhranı ilə əlaqələndirilə bilər.

Özəl pullar çox vaxt iqtisadi böhranlar şəraitində pul aclığı zamanı yaranır. Böyük depressiya dövründə Avstriyanın Verqıl şəhərində 1932-ci ildə dövriyyəyə buraxılan Qezell pulları, 2008-ci il böhranından sonra ABŞ-da bəzi şəhərlər tərəfindən buraxılan pulları misal göstərmək olar.

Hal-hazırda da kriptovalyutaların populyarlığının artması dollar sisteminin böhranı nəticəsində yaranan pul qıtlığını aradan qaldırmaq cəhdləri ilə əlaqədardır. Dollar sisteminin böhranı isə milli pul olan ABŞ dollarının dünya pulu rolunun oynaması nəticəsində yaranan ziddiyyətlə bağlıdır. Belə ki, ABŞ-da daxili iqtisadi problemləri həll etmək üçün Federal Ehtiyat Sistemi faiz dərəcəsini qaldırdıqda Çin, Hindistan, Türkiyə, Braziliya və sair ölkələr dolların ölkədən axını ilə üzləşmiş, bu da həmin ölkələrdə milli valyutaların dəyərsizləşməsinə gətirib çıxarmışdır.

Dollar sisteminin böhranı dünya ticarətində dollardan imtina prosesini gücləndirir. Bir çox ölkələr, o cümlədən Çin, Rusiya, Hindistan beynəlxalq ticarətdə dollardan imtina etmək niyyətlərini elan etmişlər.

Dollar sisteminin böhranının əlamətlərindən biri də özəl kriptovalyutaların inkişafıdır. 2017-ci il sentyabrın sonlarında BVF-nin icraçı direktoru **Kristin Laqardin** institutları zəif və milli valyutaları qeyri-sabit olan ölkələrə dollar əvəzində kriptovalyutalardan geniş istifadə etmək çağırışı diqqətəlayiqdir. O, həmçinin demişdir ki, özəl kriptovalyutalar riskli və qeyri-dayanıqlı olduqda Mərkəzi Banklar da qanuni rəqəmsal valyuta buraxa bilər. Bununla əlaqədar qeyd etmək olar ki, Çin, Böyük Britaniya, Rusiya, Kanada, İsveç və digər ölkələr dövriyyəyə rəsmi kriptovalyuta buraxmaq niyyətində olduqlarını elan etmişlər.

Kriptovalyutaların bazar kapitallaşması cari ilin 25 oktyabr tarixində www.coinmarketcap.com saytına istinadən 164 mlrd. ABŞ dollarını üstələmişdir. Bu 2016-cı ilin noyabr ayında olan kapitallaşmadan 11,6 dəfə çoxdur.

Göründüyü kimi kriptovalyutaların dəyəri artmaqdadır. Buna baxmayaraq kriptovalyutaların hüquqi tənzimlənmə məsələləri hələ də qeyri-müəyyən olaraq qalır.

Kriptovalyutanın hüquqi mahiyyəti məsələsi hüquqi tənzimlənmənin məqsədlərindən asılıdır. Məsələn, vergiqoyma məqsədləri üçün kriptovalyuta gərək əmlak, əmtəə, borsa aktivləri qismində qəbul edilsin. Maliyyə bazarında innovasiyaların stimullaşdırılması üçün isə gərək ödəniş vasitəsi qismində qəbul edilsin.

Kriptovalyutanın hüquqi tənzimlənmə vəzifələri aşağıdakılardır:

- Kriptovalyutanın əmlak dövriyyəsi obyektinə kimi hüquqi rejimin təsis (təyin) edilməsi
- Kriptovalyutaların əmlak dövriyyəsi iştirakçılarının hüquqi statusunun müəyyən edilməsi
- Kriptovalyuta ilə tranzaksiyaların (əqdlərin) təhlükəsizliyinin təmin edilməsi
- Əmlak dövriyyəsi ilə bağlı iştirakçıların hüquqlarının qorunması

- Vergiqoyma modelinin (üsulunun) seçimi və əsaslandırılması.

Kriptovalyutanın hüquqi tənzimlənməsi konsepsiyasının formalaşdırılması üçün xarici təcrübələrin təhlili və ümumiləşdirilməsi, tənzimlənmə modellərinin tərtib edilməsi (formalaşdırılması) və hüquqi tənzimlənmə modelinin seçimi və əsaslandırılması vacibdir.

Son olaraq qeyd etmək ki, kriptovalyuta bazarının inkişafı üçün mülayim mühitin yaradılması lazımdır. Bu mülayim mühit heç də



vergiqoymanın tətbiqini və ÇPYQM (çirkli pulların yuyulmasına qarşı mübarizə) qanunvericiliyinin genişləndirilməsini istisna etmir.

Əlavə olaraq qeyd etmək ki, kriptovalyutaların tətbiqi Azərbaycanın əsas ticarət tərəfdaş ölkələrlə idxal-ixrac əməliyyatlarının məhz bu valyutalarla aparılması perspektivlərini gücləndirir.

Hesab edirik ki, özəl kriptovalyutalar yaxın gələcəkdə rəsmi kriptovalyutalarla əvəz olunacaq, növbəti mərhələdə regional kriptovalyutalar yaranacaq və sonda bu proses qlobal vahid pulun buraxılışı ilə nəticələnəcəkdir.

Bitcoinin emissiya MEXANİZMI

Müasir zamanda internetin global xarakter daşdığı bir dövrdə virtual ödəmə sistemlərinin tətbiqi qaçınılmazdır. i.e.d., prof. ZAHİD MƏMMƏDOV

Virtual (rəqəmsal) valyutanın bir növü olan kriptovalyutanın yaradılması və nəzarəti kriptografik metodlara əsaslanır. Bitcoinin uçotu mərkəzləşdirilməmiş şəkildə aparılır və bu sistemin istifadəsi məhdudlaşdırma sistemi ilə tənzimlənir. Əməliyyat (tranzaksiya) haqqında informasiya adətən şifrələnmiş və ictimaiyyət tərəfindən açıq-aydın əldə oluna bilir.

Əməliyyatlar zəncirinin məlumat bazasının sabitliyini təmin etmək üçün kriptografiya elementindən istifadə olunur.

Hal-hazırda bitcoinin hüquqi statusu və iqtisadi mahiyyəti haqqında müzakirələr aparılır. Ölkədən asılı olaraq ödəmə vasitəsi olan bitcoinlər, xüsusi məhsul hesab olunur habelə dövriyyədə məhdudluqları mövcuddur (məsələn, kredit təşkilatlarında bitcoinlər ilə aparılan valyuta əməliyyatlarına qoyulmuş qadağalar).

Bitcoinlərin emissiyası üçün bir çox metodlar tətbiq olunur: mayninq, forjinq və ya İCO.

Hər gün bitcoinlərin populyarlığı artır və hətta ən iri banklar dövriyyədə rəqəmsal hesab vahidlərinin tətbiqinin bir addımlığındadır. Beləki, MDB ölkələri və Avropa üçün bütün dünyada dövr edən pul axınlarının idarə edilməsinin mümkünsüzlüyü kimi bir neçə maneələr mövcuddur. Özəlliklə, İngiltərə Bankı bəyanat vermişdir ki, bitcoinin məşhurluğu artdıqca Mərkəzi Bank inflasiyanı idarə olunması üzərində səlahiyyətini itirir. Digər pul-kredit institutları da bu fikri dəstəkləyirlər.

Rusiyada və MDB ölkələrində virtual valyuta olan bitcoinin statusu (vəziyyəti) müəyyənləşdirilməmişdir. Beləki, istifadəsinə icazə birbaşa yoxdur və ya qadağa da mövcud deyildir. Bu bitcoinin rəsmi dövriyyəyə buraxılması zamanı iqtisadi situasiyalara nəzarətin qeyri-mümkünlüyü və iqtisadi proqnozların nəticə verməyəcəyi ilə yanaşı bu valyutanın mərkəzləşdirilməməsi və onun axınına nəzarət edə biləcək bir qurumun olmaması ilə əlaqədardır. Bununla çətin riyazi alqoritmlərə əsaslanan sistem məşğul olur.

Anonimlik, komissiyanın mövcud olmaması, rahat istifadə mümkünlüyü, qiymətlərin yüksək dəyişkənliyi və digər üstünlüklər baxımından bitcoin tərs emissiya

funksiyasına malikdir. Ənənəvi baxımdan emissiya – bu yeni pul vahidlərinin dövriyyəyə buraxılmasıdır.

Bitcoin sisteminə monetar bazanın tənzimlənməsi ilə məşğul olan mərkəzləşdirilmiş aparat mövcuddur. Onun əsas funksiyası emissiyaya insan amilinin müdaxiləsinə qarşı qoruyucu tədbirlərin təmin edilməsindən ibarətdir. Bütün istehsal prosesi kriptografik alqoritm tərəfindən idarə olunur, hansı ki, növbəti funksiyaları yerinə yetirir:

- Müddəti müəyyənləşdirmək dedikdə pul vəsaitlərinin meydana çıxması vaxtı və sayı nəzərdə tutulur.

- Mərkəzi aparatın qaydalarına uyğun olmayan sikkələrin sayını artırmaq cəhdlərindən qorunmaq.

Bitcoin valyutanın məzənnəsi tələb və təklif əsasında formalaşır və kotirovkana dəyişmək üçün süni pul kütləsini yaratmaq mümkün deyil.

Bitcoin emissiyası nədir və onun nəticələri nədən ibarətdir?

- İstifadəçi hər dəfə yeni blok tapan zaman bitcoinlərin buraxılışı baş verir. Bu bloklar 1 MB-la məhdudlaşan və 10-15 dəqiqə müddətində yaradılan tranzaksiyalardan ibarətdir (1 saati 6 ədəddən çox olmamaqla). Bir blokda buraxılan sikkələr həndəsi proqres üzrə azalma mahiyyətinə malikdir: dörd ilə uyğun hər növbəti vaxt kəsiyində 50% azalma. Alqoritm dəqiq qrafikə bölünür.

Məlumdur ki, Mərkəzi Bank tərəfindən buraxılan pulların dəyəri öncədən müəyyənləşdirilir. Hətta əksər hallarda onların likvidliyi qızıl aktivlərlə möhkəmlənir. Pulun emissiyasına Mərkəzi



Bank tərəfindən nəzarət olunur. Kurs məzənnəsi ölkənin siyasi-iqtisadi vəziyyətinə görə formalaşır. Bitcoinlərin ənənəvi tənzimlənmə sistemində heç bir aiddiyatı yoxdur, onu maliyyə piramidası kimi qəbul edirlər.

Bitcoin sistemi insanların inamından asılıdır. Əgər insanlar arasında bu valyutaya tələb və inam varsa bu valyuta dövriyyədə istifadə olunur.

Bundan başqa, bitcoin sistemi təhlükəsizlik əsasında çalışır və burada pulun yığılımı etibarlıdır.

Bitcoin valyutasının emissiyası aktiv istifadəçilərin sayına bağlıdır. Nə qədər çox tranzaksiya həyata keçirilirsə o qədər də dəyər artır. Bununla bağlı söyləmək lazımdır ki, bir neçə il bundan önce

kriptovalyuta bazarında qiymət köpüyü yaranmışdır. Möhtəkirlik 1200\$-a qədər kriptovalyutanın dəyərini artırmışdır. Alış bitincə bu qiymət köpüyü dağılmış və məzənnə bir neçə dəfə aşağı düşmüşdür. Hal-hazırda bitcoin artıma doğru gedir bu iştirakçılar arasında yüksək tələblə əlaqəlidir.

Bitcoinin digər ödəniş vasitələrindən fərqliliyi və investisiya möhtəkirlik məqsədli üstünlükləri aşağıdakılardır:

1. Möhkəm emissiya – kənardan ona nəzarət etmək mümkün deyil;

2. Qiymət dəyişikliyi – yəni valyuta iqtisadi-siyasi faktorlardan asılı deyil, tələb və təklifin əsasında formalaşır.

Bitcoinlərin riskli tərəfləri var. Burada risk mənbəyi bitkionlərin mübadilə servislərinin etibarlılığına bağlıdır.

Bitcoinin qiyməti bu il 500%-dən çox artaraq, qızıl, birja indeksləri və əmlak kimi investisiya alətlərini geridə qoyub.

Dünya İqtisadi Forumunun (DİF,WEF) "Blok Zəncirinin (blockchain) Potensialını Fərq Etmək"adlı hesabatındakı məlumata istinadən 2008-ci ildə global iqtisadi böhranın ardından Satoshi Nakamoto adlı bir şəxs tərəfindən elektron pul sistemi qurulub.

"Rəqəmsal pul", "kripto valyuta" kimi adlarla da işlədilən virtual pulların ənənəvi pullardan əsas fərqi, hökumətlər tərəfindən idarə edilməməsidir.

Hesabata görə, dünya miqyasında 900-ə yaxın virtual pul var. Bunlar arasında Bitcoin 106 milyard dolların üzərindəki bazar dəyəri ilə birinci yerdədir. Bitcoin bu il 500%-dən çox artım göstərərək, qızıl, birja, əmlak kimi investisiya alətlərinin önünə keçib.

Bitcoinin ardınca 29.2 milyard dollarlıq bazar dəyəri ilə Ethereum və 7.8 milyard dollar ilə Ripple gəlir.

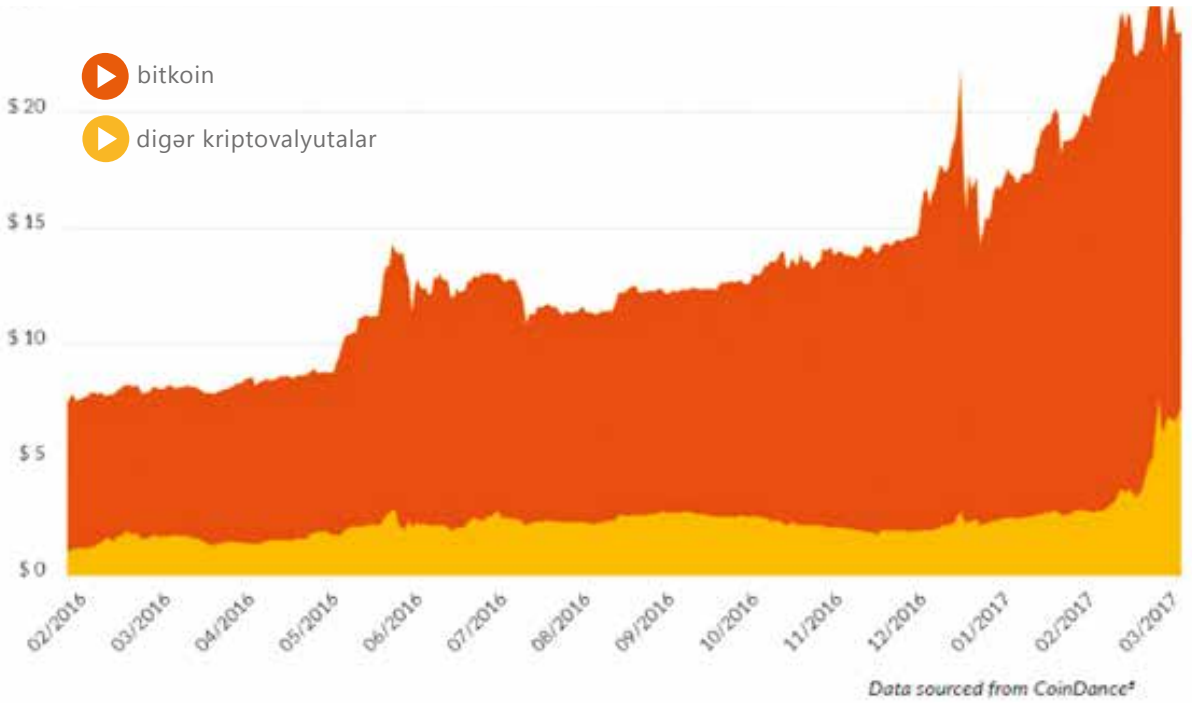
Daha əvvəl Çin, Rusiya, Vyetnam kimi ölkələr virtual pullara dair qaydalar yaradaraq, bəzi qadağalar qoyarkən, bu addımlar virtual pulların ucuzlaşmasına səbəb olmuşdur.

Sonuncu dəfə dünyanın ən böyük birja əməliyyatçısı ABŞ-ın CME Group şirkəti bu ilin dördüncü rübündə Bitcoin ilə fyuçers əməliyyatlarına başlamağı planlaşdırdığını və lazımı tənzimləyici qurumların rəyini gözlədiyini bildirmişdir. Bu xəbərindən Bitcoin 5 faiz dəyər qazanıb.

Artıq bəzi müsəlman ölkələrində kriptovalyuta birjası qurulub, o cümlədən BƏƏ, Küveyt, Bəhreyn və Səudi Ərəbistanda "" İndoneziyada "Bitcoin" və Malaziya "Coinbox" fəaliyyətə başlayıb.

Lakin, müsəlmanları ən çox narahat edən xüsusiyyət kriptovalyutanın vahid tənzimləyicisinin olmasıdır.

Şəkil 1. Kriptovalyuta bazar kapitallaşması 25 milyard dolları keçmişdir



ƏHLİMAN ABBASOV

Kriptovalyuta bazarının xüsusiyyətləri

Bugün qlobal kriptovalyuta bazarında ticarət edilən yüzrlə kriptovalyuta mövcuddur. Lakin ilk mərkəzləşməyən kriptovalyuta 2009-cu ilin yanvarında təqdim edilən bitcoindir. Mövcud olan müxtəlif kriptovalyuta növləri arasında innovasiya tətbiqi cəhətdən fərqliliklər vardır. Kriptovalyutaların əksəri bitcoin valyutanın və ya digər əsas kriptovalyutaların müxtəlif formalarıdır. Bu kriptovalyutalar "altcoin" adlanaraq daha az innovasiya ilə xarakterizə olunurlar.

2016-cı ilin əvvəli ilə müqayisədə kriptovalyutaların cəmi bazar kapitallaşmasının həcmi üç dəfə artaraq 2017-ci ilin ortalarında 27 milyard dollara çatmışdır. Burada daha böyük pay innovativ kriptovalyutalara, daha az pay isə altcoin-lərə aiddir.

Baxmayaraq ki, bitcoin hələ də bazar payına görə dominant kriptovalyutadır, digər kriptovalyuta növlərinin də tədricən bazar payları genişlənir. 2015-ci ilin martında bitcoin bazar kapitallaşması ümumi bazarın 86 faizini əhatə edirdisə, 2017-ci ilin martında bu pay 72 faizə qədər azalmışdır. Ethereum şəbəkəsinin təqdim etdiyi "ether" (ETH) ikinci ən böyük bazar kapitallaşmasına malik kriptovalyutadır. 2016-cı ildə 10 faizlik bazar payına malik bu kriptovalyuta

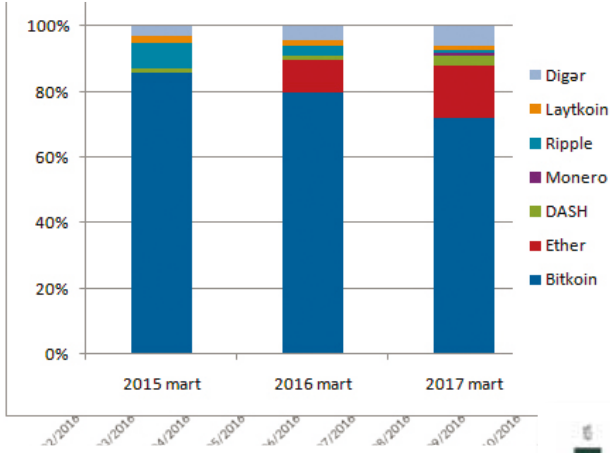
2017-ci ildə 16 faizlik paya sahib olmuşdur. Son üç ildə bazar payı ciddi şəkildə eniş göstərən isə "ripple" kriptovalyutası 2017-ci ildə 1 faizlik paya sahibdir (2015-ci ildə isə 8 faiz). Ümumi bazar kapitallaşma həcmi nisbi olaraq stabil qalan kriptovalyuta növü laytkoindir (2015-ci ildə 2 faiz, 2017-ci ildə 1 faiz). Qeyd olunan kriptovalyutalardan əlavə olaraq digər kriptovalyutalar qrupunun isə 2015-ci ildəki 3 faizlik bazar payı 2017-ci ildə 6 faizədək artmışdır.

Hər kriptovalyuta növü üzrə gündəlik əməliyyatları nəzərdən keçirdikdə bitcoin kriptovalyutanın müqayisədə çox daha artıq istifadə edildiyini görə bilərik. İkinci ən çox istifadə edilən isə "Ether" kriptovalyuta növüdür. Digər kriptovalyuta növlərinin tranzaksiya həcmi isə bitcoin və ether kriptovalyutalar ilə müqayisədə xeyli aşağıdır. Lakin laytkoin (litecoin) kriptovalyutanı çıxmaq şərtilə, 2016-cı ilin sonlarından etibarən qeyd edilən valyutaların əksəriyyətinin tranzaksiya həcmində artım müşahidə edilir. Bu baxımdan Monero və DASH kriptovalyutalarındakı yüksəliş daha sürətlidir.

Təqdim olunan məlumatlardan görüldüyü kimi Bitcoin hələ də kriptovalyuta bazarında ən önəmli component kimi qalmaqdadır. Ancaq qiymət

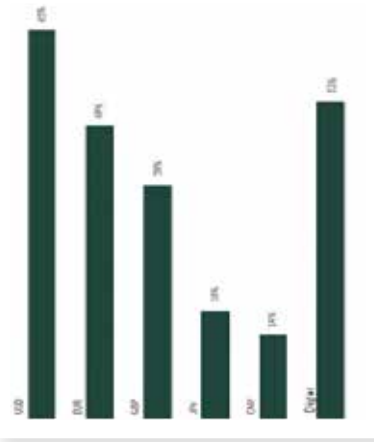
Şəkil 3. Əsas kriptovalyutalar üçün gündəlik orta əməliyyat sayı

Şəkil 2. Müxtəlif kriptovalyuta növlərinin bazar payları



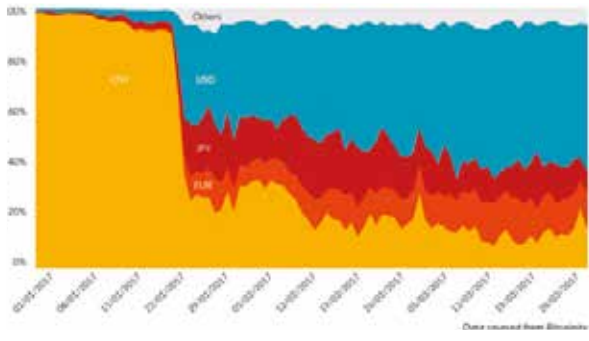
	Bitcoin	Ethereum	DASH	Monero	Laytkoin
Q1 2016	201 595	20 242	1582	579	4453
Q2 2016	221 018	40 895	1184	435	5520
Q3 2016	219 624	45 109	1549	1045	3432
Q4 2016	261 710	42 908	1238	1598	3455
Yan-Fev 2017	286 419	47 792	1800	2611	3244

Şəkil 5. ABŞ dolları kriptovalyuta mübadilələrinin 65%-də dəstəklənir



kriptovalyutalara sahibdirlər. Digər bir mənbəyə əsasən 2016-cı ildə dünya üzrə 10 milyon insan bitcoin kriptovalyutasına sahibdir. Kembric Universiteti nəzdində aparılan araşdırmaya görə dünya üzrə 2.9 milyon ilə 5.8 milyon insan aktiv kriptovalyuta hesablarına malikdirlər. Qeyd edilir ki, bu göstərici 2013-cü ildən etibarən sürətlə artmağa başlamışdır.

dəyişənliyi və əməliyyat həcmindəki artıma baxdıqda DASH, Monero və Ethereum kriptovalyutaların son dövrlərdə ciddi inkişaf etdiyini qeyd edə bilərik. Digər tərəfdən, bitcoin valyuta digər kriptovalyuta növlərindən fərqli olaraq əksər valet, mübadilə və ödəmə xidmətləri təklif edən şirkətlər tərəfindən dəstəklənir. Aşağıdakı diaqramda göstərilirdiyi kimi qeyd edilən xidmətləri təklif edən şirkətlərin 98 faizi bitcoini və 33 faizi isə

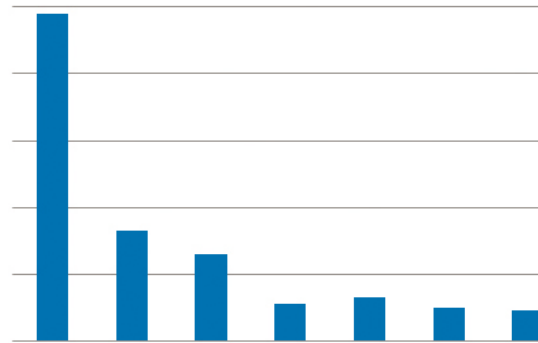


Şəkil 6. Çin yuanından istifadə 2017-dən sonra önəmli dərəcədə azalmışdır

ethereum kriptovalyutalarını dəstəkləyir. Həmin şirkətlərdən yalnız 26 faizi laytkoin kriptovalyutasını dəstəkləyir.

Müxtəlif mənbələr kriptovalyutalardan istifadəni müxtəlif həcmdə təqdim edirlər. 2016-cı ildə Boston Federal Ehtiyatlarının təqdimatına görə ABŞ istehlakçılarının 0,87 faizi, yəni 2.8 milyon

Şəkil 4. Şirkətlərin 98 faizi bitcoini dəstəkləyir



Qeyd edilməlidir ki, kriptovalyuta mübadilələrində ən çox dəstəklənən valyuta növü ABŞ dolları, daha sonra isə avro və Böyük Britaniya poundudur. Lakin, 2014-2016-cı illərdə Çin Yuanı qlobal bitcoin ticarətində ən çox istifadə edilən valyuta olmuşdur. Lakin 2017-ci ildə Çin Xalq Bankın kriptovalyuta tənzimləməsini sərtləşdirdikdən sonra bu göstəricidə eniş müşahidə edilmişdir.

Kriptovalyuta birjasının MEXANİZMI

BİZİM İSTƏKLƏRİMİZDƏN ASILI OLMAYARAQ KRİPTOVALYUTA ARTIĞ HƏYATIMIZA DAXİL OLUR. BU GÜN BİTCOİN HAQQINDA MƏLUMATI OLMAYAN İNSANA TƏSADÜF ETMƏK ÇƏTİNDİR. TƏBİİ HALDIR Kİ, BİR ÇOXLARI BUNUN ÜZƏRİNDƏ PUL QAZANMAĞI DÜŞÜNÜR. ƏN YAXŞI SEÇİM İSTİFADƏÇİLƏRİN KRİPTOVALYUTANI ALA VƏ YA BAŞQA BİRİLƏ MÜBADİLƏ EDƏ BİLƏCƏYİ BİRJANIN İŞƏ SALINMASIDIR. BUNU ETMƏK HEÇ DƏ ÇƏTİN DEYİL.

r.f.d. ÜLVİYYƏ RZAYEVA

Rəqəmsal valyutanın alışı, satışı və mübadiləsi üçün şəbəkədə xüsusi birjalar mövcuddur. Kriptovalyuta və fond birjalarının işlənməsinin əsas prinsipləri oxşardır, lakin onlar arasında müəyyən fərqlər də var, məsələn, kriptovalyutanın "dəyişilmə qabiliyyəti" - səhmlər, fyuçerslər, fiat pulları və s. ilə müqayisədə daha yüksəkdir. Bundan başqa kriptovalyuta birjalarında hesablar anonimdir və dondurulmazdır, ödəmələr qeyri-müəyyən müddətə dayandırıla və ya ləğv edilə bilməz.

Birjanın işə salınması düzgün proqram təminatının seçimindən başlayır. Hazırda iki həftə ərzində birjanın işləməsinə imkan verən hazır və daha ucuz SaaS-həllər mövcuddur. Lakin bu təsadüfdə platforma hər tranzaksiyaya görə ödəməni tələb edən təchizatçılara məxsus olaraq qalacaq, yəni birjanı təşkil edən şəxs artıq heç nəyə nəzarət edə bilməyəcək. Daha sonra birja sahibləri istifadəçilərin pullarının təhlükəsizliyinin təmininə böyük diqqət yetirməlidirlər.

Birjada pulun qazanılmasının bir neçə üsulu var. Onlardan biri adı birjalarda olduğu kimi valyuta məzənnələri fərqiində yaranan ticarət komissiyaları ilə bağlıdır. Digər üsul bitcoin və ya token sahiblərindən listingə görə komissiya almaqdan ibarətdir.

Birjanın növləri və komponentləri

Kriptovalyuta birjalarının aşağıdakı növləri vardır:

Satıcılar və alıcıları birləşdirən və xidmətlərinə görə ödəniş haqqı tələb edən ticarət meydançası;

Birbaşa ticarət üçün nəzərdə tutulan yer – bu platforma bir-biri ilə saziş bağlayan istifadəçiləri əlaqələndirir. Belə platformalarda sabit məzənnə yoxdur.

Broker – kriptovalyutanın qiyməti broker tərəfindən müəyyən edilmiş sayt. Kriptovalyuta brokerləri valyuta dilerlərinə bənzəyir.

Birjanın saytı bir neçə əsas komponentə malikdir: qrafik, alış - satış sifarişləri, əməliyyatlar tarixi, ticarətin həcmi.

Bu komponentlərdən hər birini daha ətraflı nəzərdən keçirək.

Qrafik komponent zaman ərzində kriptovalyutanın qiymətindəki dəyişikliyi göstərir. Belə dəyişiklik "spread" (satış (ing. - ask) və eyni zamanda alış (ing. - bid) sifarişlərinin ən yaxşı qiymətləri arasındakı fərq) adlanır.

Adətən, qrafik yapon şamları şəklində təqdim olunur.

Yapon şamları müəyyən bir müddət ərzində qiymət hərəkətinin təqdim etmə üsuludur, məsələn, bazarın əhval-ruhiyyəsi və ya bazarda mümkün dəyişikliklər

aşağı) hərəkətini göstərir, yəni bir şamın yaradılmasına 10, 15 və ya 30 dəqiqə tələb olunur. Sonra növbəti şam formalaşmağa başlayır.

Yapon şamı bir neçə komponentdən ibarətdir:

- Şamın gövdəsi. Şamın enli hissəsi "gövdə" adlanır, birjanın açılış qiymətləri ilə bağlanmış qiymətləri arasında qiymət aralığını təqdim edir. Şamın gövdəsi qara və ya qırmızı olması o deməkdir ki, bağlanmış qiyməti açılış qiymətindən azdır və şam bu halda "ayı şamı" adlanır. Şamın gövdəsi ağ və ya yaşıl olarsa, yəni bağlanmış qiyməti açılış qiymətindən daha yüksəkdirsə, belə şam "buğa şamı" adını daşıyır. Kiçik gövdə ölçüsü olan yapon şamları "fırlanğıc", gövdəsiz şamlar isə (bağlanmış qiyməti açılış qiymətinə bərabərdir və ya çox yaxındır) "doci" adlanır.

YAPON ŞAMLARI ŞƏKLİNDƏ TƏQDİM OLUNAN QRAFİK



haqqında faydalı məlumatların təqdim edilməsində, qiymət hərəkətinin xüsusi qrafik üsulla təmsil edilməsində istifadə olunur.

Bir şam müəyyən bir müddət ərzində (adətən, bu müddət 10, 15 və ya 30 dəqiqəni əhatə edir) qiymətin (yuxarı və ya





• Gövdənin üzərində və altında olan xətlər "kölgə" adını daşıyır. Onlar müəyyən bir müddət ərzində maksimum və minimum qiymətləri göstərir.

Alış - satış sifarişləri bir-birinə ən yaxın olan satıcı və alıcı qiymətləri cədvəlləridir. Adətən, bunlara "stəkan" deyilir. Burada yalnız alış - satış təklifləri göstərilir. Sifariş stəkanı aşağıdakı kimi formalaşır: birjaya əməliyyat aparmaq üçün alqı-satqı forması vasitəsilə növbəti əməliyyatın əsas parametrlərini (qiyməti, miqdarı və s.) göstərən ərizə göndərilir. Ərizə mübadilə prosesinə daxil edildikdən sonra, əks sifariş üçün axtarış başlayır və belə bir sifariş tapıldıqda əməliyyat yerinə yetirilir, əks halda (əgər heç kim elan edilən qiymətə alqı/satqı aparmaq istəməsə) ərizə ya ayrıca olaraq sifariş stəkanında qeydə alınır, ya da eyni qiymətli stəkana yazılır.

Sifariş stəkanından istifadə edərək verilən kriptovalyuta spredini hesablamaq olar.

İri sifarişləri izləmək zəruridir, onlar kursun hərəkətinə böyük təsir göstərir: iri alış sifarişinin qiyməti bazar qiymətinə yaxındırsa, məzənnənin böyüməsi və əksinə, iri satış sifərişi mövcud olarsa, məzənnənin enməsi baş verə bilər.

Passiv və aqressiv

sifarişlər

Statik olaraq bir-birinə yaxın qiymətlər baxımından yerləşdirilən sifarişlər passiv hesab edilir, yəni onlar hərəkət etmir və müəyyən bir səviyyəni qoruyub saxlayır. Bazar güclü müqavimət (və ya dəstək) səviyyəsinə yaxınlaşdıqda birja stəkanı passiv sifarişlərlə dolur və bazar mübarizəsi nəticəsində müqavimət (və ya dəstək) səddini ya aşır, ya da qiymət ondan geri sıçrayır.

Dərhal yerinə yetirilən sifarişlər aqressiv sayılır, yəni alış/satış cari qiymətlərlə baş verir – bu sifarişlər bazarı hərəkətə gətirir və sifariş daha iri olarsa, məzənnə o qədər yüksək (alış zamanı) və ya aşağı (satış zamanı) olar.

Dəstək və müqavimət səviyyələri

Bunlar, qrafikdə qiymətlərin minimum (dəstək səviyyəsi) və maksimumları (müqavimət səviyyəsi) üzrə çəkilən xətlərdir. Dəstək səviyyəsi verilən qiymətlərə uyğun iri alış sifarişləri vasitəsilə yaradılır. Əgər məzənnə enərsə, yəni satış üçün iri sifarişlər olarsa, onda qiymət iri alış sifarişin qiymətinə düşdükdə, bu sifariş tam və ya qismən (məhsul/kriptovalyuta qarşılığında pul təklif edənlərin sayından asılı olaraq) yerinə yetirilir ki, bu da məzənnəni qaldırır. Yeni zirvədə satıcılar məhsullarını/kriptovalyutalarını yenidən satırlar və məzənnə təkrar iri alış sifərişi baş

verməyə qədər enir.

Ticarətin həcmi müəyyən bir vaxt aralığında aparılan əməliyyatların dəyərini fiat pullar və ya qiymətli kağızlar şəklində əks etdirən bir rəqəmdir. Ticarət həcminə dair məlumatların təhlili üç istiqamətə: şəqli həcm təhlilinə, üfüqi həcm təhlilinə və klaster-analizə ayrılır. Kriptovalyuta birjalarında çox zaman şəqli həcm təhlilindən istifadə olunur.

Şəqli həcm qiymət qrafikinə altında yerləşən bağlanmış sazışların sütunlar şəklində miqdarını əks edən verilənlərdir. Bu sütunlar terminalda göstərilən müddətdə yerinə yetirilmiş əməliyyatların sayına uyğundur (məsələn, saat (gün) qrafikində hər sütun bir saat (gün) ərzində neçə kriptovalyuta keçirilməsi haqqında informasiyanı əks edəcək). Histoqramda göstərilən əməliyyatların sayını təhlil edərək istifadəçilərin müəyyən qiymət səviyyəsinə marağını təyin etmək olar.

Nəticə

Bazar alınan bitcoin-lərin qiymətinin satılanlarla müqayisədə daha yüksək olması səbəbindən böyümür. Hərəkət bu və ya digər istiqamət üzrə aqressiyadan asılıdır. Bazarda alış/satış qiymətlərinə əhəmiyyət verməyən aqressiv alıcıların sayı üstünlük təşkil edərsə, onlar mövcud qiymətlərlə dərhal yerinə yetiriləcək sifarişləri təqdim edəcəklər.

Heç də hələ sonadək lazımı elmi təhlilə gətirilməmiş bitcoin hadisəsi özündə kifayət qədər qeyri-müəyyənlik elementləri daşısa da, spekulyativ effekt baxımından olduqca cəlbedici və cazibədar qüvvə təsiri bağışlayır.

i.e.d., prof. NİZAMI XUDİYEV

BITCOIN-İN MƏZƏNƏSİ

NECƏ TƏYİN OLUNUR?

Müasir cəmiyyətdə kriptovalyutanın yaranmasının qnesioloji kökləri, bizcə "Homo - economicus"un azadlıq və sərbəstlik düşüncələrində axtarılmalıdır. Bu ideologiyanın arxasında "bizim iqtisadi əlaqələr və ilişgillərimiz arasında heç bir vasitəçiyə (bank, dövlət və s.) ehtiyac yoxdur" fəlsəfəsi durur.

Məqələnin adında qoyulmuş sualdan kənarlaşmamaq üçün vurğulayaq ki, blokçeyn prosesində bitcoin kodunun yaradıcısı S.Nakamoto özü kriptovalyutanın mayningini (yəni texnoloji hasilatını) qızıl mədənlərində çıxarılan xırd küllçələrə bənzətmişdir. Əgər bu belədirsə, onda rəqəmsal pulların da maya dəyəri və dəyərinin olması fikri heç bir şübhə doğurmamalıdır. Bitcoin-in yüksək kompyuter proqramları texnologiyalarının məhsulu olması tərəfini araşdırmadan (və ya

bunu
etmək
bacarığında olmadığımızı
etiraf edərək) vurğulayaq ki,
kriptovalyutanın dəyəri qızıl və ya
digər qiymətli metal kimi ona olan fiziki
tələbatla deyil, onun, məhz aztapılan, nadir
olması və ona olan tələblə bağlıdır. İstənilən
valyutanın (kağız pulun) maya dəyəri onun real
dəyərinin (kursunun) cüzi bir hissəsini təşkil etdiyi
kimi bitcoin-in maya dəyəri də onun məzənnəsinin az bir
hissəsini təşkil edən tərkib elementlərindən ibarətdir:

- a) elektrik enerjisinə çəkilən xərclər;
- b) mayninin təşkilinə çəkilən qoyuluşlar;
- c) tranzaksiya üzrə komissiyon haqqları və s.

Kriptovalyutanın məzənnəsinin əsas hissəsini iqtisadi
agentlərin ona olan məcmu istehlak tələbi formalaşdırır. Sonuncu
qismində isə artıq virtual deyil, bitkoin-ə mübadiləyə hazır olan
ənənəvi maddi dəyərlilər çıxış edir. Ümumiyyətlə, praktiki baxımdan
bitkoin-in məzənnəsinin müəyyənləşdirilməsi üçün aşağıdakıların
nəzərə alınması kifayətdir:

1. Fundamental təhlil. Yəni bitcoin-in kursu ilə bağlı bütün
mümkün iqtisadi-statistik informasiyanın öyrənilməsi;

2. Virtual bazarda pampirlərin, yəni iri investor və möhtəkiirlərin
fəaliyyətinin təhlili. Çünki, məhz iri oyunçular məzənnə ilə bağlı
alətləri – korrelyasiya, aşağı salma, kütləvi axın və sairəni tətbiq etmək
imkanına malikdirlər.

3. Texniki təhlil. Beləki məhz, texniki indikatorlara malik treydlər
kursun gündəlik maksimum və minimum hədlərini izləməklə
məzənnənin ümumi trendini müəyyənləşdirmək və çevik korrekte
etmək imkanına malik olurlar.

Lakin eyni zamanda göstərək ki, digər maliyyə alətlərində
olduğu kimi bitcoin-in də dəqiq kursunu deyil, onun ancaq
artma-azalma istiqamətini, yəni trendini müəyyən etmək
mümkündür. Fransız alimi L.Başlyenin spekuliyasiya
nəzəriyyəsinin əsaslarını qoyduğu elmi baxışlarında
əsaslandırıldığı kimi, burada əsas məsələ trendin
fluktuasiya nöqtələrinin tapılaraq düzgün
müəyyən edilməsidir.

Bütün bunlarla yanaşı unudulmama-
lıdır ki, bitcoin məzənnəsinin artımı,
hər şeydən öncə, ona olan kütləvi
maraqla bağlıdır. Heç də
hələ sonadək

*"Qlobal iqtisadi
məkanda kriptovalyuta
hadisəsi ölkə
maliyyəçilərinin və
iqtisadçılarının diqqət
mərkəzində olmalıdır"*



lazımı

elmi təhlilə

gətirilməmiş bitcoin ha-
disəsi özündə kifayət qədər
qeyri-müəyyənlik elementləri daşı-
sa da, spekuliyativ effekt baxımından
olduqca cəlbedici və cazibədar qüvvə təsiri
bağışlayır. Təsadüfi deyildir ki, 03.11.2017-ci il
tarixi sövdələşmələr bazarında bitcoin-in məzənnəsi
7450 ABŞ dollarınadək yüksəlmişdir. Hətta nəhəng
maliyyə derivativləri bazarı – CME Group ilin sonunadək
bitcoin üzrə fyuçers sövdələşmələrinin təşkilini planlaşdırır.
Reallıq bundan ibarətdir ki, artıq bitcoin industriyası altında real
pullar dövr edir. Ən maraqlısı da budur ki, bitcoin-ə yatırılmış
real pulların dəyərsizləşməsi ehtimalı, hər hansı bir maliyyə
qoyuluşunun və ya dominant valyutanın ucuzlaşması ehtimalından
elə də böyük deyildir.

Azərbaycan reallıqlarından isə bu cür qlobal hadisələrə baxış
bucaqlarının olduqca ehtiyatla, gözləməklə müəyyənləşdirilməsi,
bizcə daha optimal variant kimi qəbul edilməlidir. Ölkəmizdə maliyyə
bazarının, xüsusilə fond bazarının müasir inkişafı və strukturlaşması
prosesinin mövcud indiki durumunda belə "ehtiyatlı" ssenari
daha ağılabatan görünür. Yüksək intellekt və qabiliyyət tələb edən
kriptovalyuta bazarında çox mürəkkəb texnoloji proqramları özündə
ehtiva edən bitcoin hadisəsində söz sahibi olmaq üçün ən azından
normal, adi maliyyə bazarına, xüsusən də fond bazarına sahib olmaq
gərəkdir.

Yekun olaraq bir daha vurğulayaq ki, çağdaş iqtisadiyyatda
insanlar arasında davranış qaydalarını obyektiv iqtisadi qanu-
nauyğunluqlardan üstün tutan müasir qlobal iqtisadi məkanda
kriptovalyuta hadisəsi ölkə maliyyəçilərinin və iqtisadçılarının
diqqət mərkəzində olmalıdır. Ona, maliyyə bazarının bir
tərkib elementi kimi milli iqtisadi davranış tərəkürümü və
hüquqi normalarımız həddlərində imkan yaradılmalıdır.
Unudulmamalıdır ki, hələ 19-20-ci əsrin bir sıra
iqtisadi nəzəriyyələrində qeyri-bəşəri qlobal maliyyə
böhranlarına yol açmış və mahiyyəti etibarilə saxta
kapital statusuna "yüksəlmiş" bu cür spekuliyativ
maliyyə kapitalı elementləri, əsaslandırılmış
obyektiv və kəskin elmi tənqid atəşinə
tutularaq, məzmunu etibarilə
darmadağın edilmişdir.

Kriptoalyuta

QIZIL-VALYUTA EHTİYATLARINA

daxil edilməlidirmi?

i.e.d., prof. ƏVƏZ ƏLƏKBƏROV

Hal-hazırda elmi ictimaiyyətdə və requlyator maliyyə orqanlarında elektron pul və kriptoalyuta kimi anlayışların dəqiq, birmənalı izahı verilmir. Bir sıra hallarda bu anlayışlar eyniləşdirilir, digər hallarda bunların mahiyyət etibarını ilə fərqli anlayışlar olduğu bildirilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, kriptoalyuta bir termin kimi son zamanlar meydana gəlmiş və Bitcoin kimi ödəniş vasitəsinin tətbiqi ilə əlaqədar daha geniş yayılmağa başlamışdır.

İstənilən kriptoalyuta vahidi (o cümlədən bitcoin) şifrələnmiş rəqəm, hərf və nişanlardan ibarət koddur. İnformasiya - kommunikasiya texnologiyaları bu kodların və deməli belə pulların miqdarını məhdudlaşdırır. Kriptoalyuta heç kimə məxsus deyil, heç kim tərəfindən idarə olunmur, heç nə ilə təmin olunmamışdır.

Kriptoalyuta virtual ödəniş vasitəsi olduğundan, onun mübadilə məzənnəsi olur və bu məzənnə də virtual birjada müəyyən edilir. Virtual valyutaya tələb nə qədər yüksəkdirsə, onun məzənnəsi də daha baha olur.

Kriptoalyutadan bir qayda olaraq fiziki şəxslər, yəni istehlakçılar arasında borcların ödənişi zamanı istifadə olunur. Ödəniləcək borc məbləği, borc yarandıqdan sonra elektron formada komputərə daxil edilir və ödəniş həyata keçirilir.

Kriptoalyuta müəyyən tənzimlənən emissiya həcmində olmalıdır. Müasir kommunikasiya texnologiyaları kriptoalyutanın buraxılışının tənzimlənən olmasına və nəzarətdə saxlanılmasına imkan verir. Kriptoalyuta beynəlmiləl xarakterli, köçürmələrdə sürətli və münasib olmalıdır.

Elektron pulların və kriptoalyutanın tədavülü xüsusi texnologiyalar tərəfindən ona görə get-gedə genişlənir ki, milli ödəniş sistemləri və dünya valyuta sistemi qlobal iqtisadi böhranlara məruz qalır, maliyyə sferasında kiber təhlükələr daha da artır. Bu səbəbdən də istehlakçılar, təsərrüfat subyektləri və ölkələr blokçeyn texnologiyalar tətbiq etməklə, elektron hesablaşma ödəniş sistemlərinin təşkilində qeyri-mərkəzləşdirilmiş yanaşmanı legitimləşdirmək marağındadırlar.

Lakin kriptoalyutanın tədavülünün genişlənməsi heç də kiber təhlükənin və çirkli pulların yuyulmasının qarşısını ala bilmir, əksinə bu təhlükələri bir qədər də artırır. Avropa İttifaqının kriptoalyutanın tətbiqinə dair Direktivlərində kiber təhlükələrə və çirkli pulların yuyulmasına qarşı ciddi maddələr mövcuddur.

Kriptoalyuta heç bir ölkədə qanuni ödəniş vasitəsi hesab edilmədiyindən, birmənalı olaraq onun qızıl-valyuta ehtiyatlarına daxil edilməsi aşağıdakı səbəblərə görə məqsədəuyğun hesab edilmir:

-kriptoalyutanın fiziki mövcudluğu olmadığından milli valyutanın bütün funksiyalarını yerinə yetirə bilməməsi;

-vahid emissiya orqanının olmaması;

-Kriptoalyuta qızıl-valyuta ehtiyatlarına daxil edilməlidirmi?

Kriptoalyuta qızıl-valyuta ehtiyatlarına daxil edilməlidirmi?

-kriptoalyutanın virtual olması və onun mübadilə məzənnəsinin virtual birjada müəyyən edilməsi;

-kriptoalyutanın real təminatının olmaması;

-milli ödəniş sisteminə daxil edilməməsi.

“

Kriptoalyuta tədavülünün genişlənməsi milli ödəniş sistemlərinin və dünya valyuta sisteminin qlobal iqtisadi böhranlara məruz qalması ilə bağlıdır”

”



250g
Fine Gold
999.9

250g
Fine Gold
999.9

51529

Treasurer of the United States

SERIES 2006

United States

KRİPTOVALYUTALAR YIĞIM VASİTƏSİ OLA BİLƏRMI

i.e.d., prof. ÜMÜDVAR ƏLİYEV



KRİPTOVALYUTA İLƏ
QAZANMAĞIN ÜÇ VARIANTI
MÜMKÜNDÜR: MAYNINQ,
İNVESTİSİYA VƏ TREYDİNQ

Kriptoalyuta pul bazarına yeni daxil olduğundan onun imkanları haqqında birmənalı fikir söyləmək o qədər də asan məsələ deyil. Təbii ki, onun üstünlükləri, çatışmazlıqları, perspektivləri hər kəs üçün maraqlı ola bilər. Xüsusi ilə də virtual ödənişlərə üstünlük verənlər üçün. Kriptoalyuta 2010-cu ilin fenomenidir. O maliyyə bazarında elektron innovasiyanın möcüzələrindən sayıla bilər. Bizim həyatımızda gözlənilmədən daxil olur və həyatımızı yeniləşdirərək onu daha da maraqlı edir. Son illər dünyada çox ciddi maliyyə böhranı yaşandı. Böhran hətta inkişaf etmiş ölkələrin iqtisadiyyatına sarsıdıcı zərbə vurdu. ABŞ-ın bu böhrandakı itkiləri 1,5 trl. dollar qiymətləndirilir. Bu cür hadisələr milli valyutalara təsirsiz ötürşür.

Belə bir zamanda elektron ödəniş vasitələrindən biri olan rəqəmsal valyuta

(kriptoalyuta) yarandı. Kriptoalyutayı heç bir ölkənin valyutası adlandırmaq olmaz. Formalaşma mərhələsində olan bu rəqəmsal, virtual valyutanın çatışmazlıqları ilə yanaşı (risqin səviyyəsinin yüksəkliyi, kiberhücumların mümkünlüyü, hüquqi statusunun olmaması, kölgə iqtisadiyyatında iştirakçıların öz aralarında hesablaşmada istifadə imkanı və sair) kifayət dərəcədə üstünlükləri var. Hər hansı bir dövlətin siyasətindən, qanunlarından, pul vahidindən asılı deyil, heç bir dövlət tərəfindən tənzimlənmir, milli valyutalarda baş verən inflyasiyanın təsirinə məruz qalmır. Bütün bunlar kriptoalyutayı cəlbedici edir. Kriptoalyutaların əldə edilməsi prosesi mayninq adlanır. Bu zaman kriptoqrafiyadan istifadə olunduğundan valyuta sözünün əvvəlinə "kripto" prefiksindən istifadə olunur. Hər bir kriptoalyuta vahidi ingilis dilində-



Virtual aləmdə kriptovalyutaya investisiya qoyuluşu çox gəlirli sahə kimi qəbul edilir

Coin adlanır. Coinin emissiyası yalnız qabaqcadan müəyyən olunmuş alqaritm əsasında məhdud sayda ola bilər. Coinin hər birində şifrələnmiş informasiya mövcuddur və istənilən növ saxtalaşdırmadan mühafizə olunur. Onun saxtalaşdırılmasının demək olar ki, mümkünsüzlüyü onu daha da cəlbedici edir. Onun elektron ödəniş vasitəsi kimi mükəmməlliyinin göstəricisi kimi çıxış edir. İlk yaranan və bitcoin adlanan kriptovalyuta bu gün də öz papulyarlığını saxlamaqdadır. Bitcoin - pul kisəsinin ilk versiyası 9 yanvar 2009-cu ildə buraxılmışdır. 2012-ci ildən başlayaraq bitcoin layihələrinə Bitcoin Foundation adlı Amerika şirkəti nəzarət edir. Şirkətin sahibi Qevin Andresen internet şəbəkəsində sabit, təhlükəsiz "nəğd pul" yaradılmasını özünün əsas vəzifəsi hesab edir. Bir sıra market və servizlərin bitcoini ödəniş vasitəsi kimi qəbul etməsi ilə onun populyarlığı artmaqdadır.

Kriptovalyuta ilə qazanmağın üç variantı mümkündür. Mayninq, investisiya və treyding. Mayninq haqqında az-çox söhbət etdik. Kriptovalyutaya investisiya qoyuluşu kriptovalyutadan qazanmağın ikinci mənbəyi kimi çıxış edir. Virtual aləmdə valyuta əməliyyatları həyata keçirənlər kriptovalyutaya investisiya qoyuluşuna çox gəlirli sahə kimi baxırlar. Kriptovalyutanın mübadilə məntəqələrindən (kriptovalyutalarla əməliyyatlara icazə verilən ölkələrdə, bir sıra ölkələrdə kriptovalyuta ilə əməliyyatlara icazə verilmir, Rusiya Federasiyasında ölkə prezidenti səviyyəsində

kriptovalyutadan istifadə məsləhət görülmür) əldə etmək olar.

Kriptovalyuta bazarının genişlənməsi ilə ona olan tələb artır və onun dəyəri yüksəlir.

Birjalardan birinin bitcoinin məhdud miqdarda da olsa real pula dəyişdirilməsinə icazə verməsi bitcoinin inkişafında əhəmiyyətli rol oynamışdır. Gizli ticarətlə məşğul olanlar bitcoinlərə xüsusi fikir verməyə başladılar. Nəticədə onun dəyəri kəskin şəkildə yüksəlməyə başlamışdır.

Belə ki, 2013-cü ildə bitcoin marketmeykerləri kursun yüksək səviyyəsinə nail ola bildi. O, vaxt bir ay ərzində İBTC-nin dəyəri 200 dolardan 1000 dollara yüksəlmişdir.

Bu günə ən populyar kriptovalyuta bitcoindir. Onun kapitallaşma səviyyəsi 3,2 mld. dollardır.

Brokerlər adətən ticarət üçün kriptovalyutaların ən populyarlarını



təqdim edirlər (onların sayı 92-dir). Məsələn, FXO-pen bizə Bitcoin, Littcoin, Namecoin və Peercoin-i təklif edirlər. Bu zaman kriptovalyutanın amerikan dollarına, avroya, rus rubluna almaq mümkündür. Adətən kriptovalyutaların likvidliyi nəhəng "BTC" onlayn birjası ilə təmin edilir. Başqa sözlə desək ECN texnologiyası ilə həyata keçirilir. Yəni sövdələşmənin ikinci tərəfi kimi brokerin özü deyil, digər treyderlər çıxış edir.

Özünü treydingdə yoxlamaq istəyən hər kəs üçün bu çox yüksək gəlirdir. Amma bu proses çox yüksək risklə müşayiət olunur.

Biz az da olsa oxucuya kriptovalyuta haqqında icmal məlumat verdik və onun müsbət tərəfləri ilə yanaşı çatışmazlıqlarını, dünyadakı mövcud vəziyyətini onun diqqətinə çatdırdıq.

Nəticədə bu qənaətə gəlmək olar ki, kriptovalyuta ilə qazanmağın əsas variantlarından olan kriptovalyutaya investisiya bu virtual aləmdə yığımı aktuallaşdırır. İntestisiyanın əsas mənbəyi yığım olduğundan kriptovalyuta gəlirlərinin də bu sahənin inkişafı ilə daimi gündəmdə olacağını gündəmə gətirir.



Kriptovalyutaların likvidliyi nəhəng "BTC" onlayn birjası ilə təmin edilir

QIZIL STANDARTDAN kriptovalyutaya?

dos. İNARA RZAYEVA

Dünya valyuta sistemi ayrı-ayrı ölkələrin iqtisadiyyatlarını vahid dünya iqtisadiyyatına birləşdirən bir mexanizmdir. Buna görə dünya valyuta sistemində yaranan pozuntular ölkələrin və ümumiyyətlə dünya iqtisadiyyatının inkişafında mühüm problemlər yaradır.

Məlumdur ki, dünya valyuta sistemi öz inkişafında dörd mərhələ keçib və sistemdən - sistemə keçid prosesi dünyada mövcud olan iqtisadi və siyasi vəziyyəti ilə əsaslandırılıb. Paris valyuta sisteminin (1867-1920-ci illər) xarakterik xüsusiyyəti qızıl standartının və sabit məzənnə rejiminin qəbul edilməsi idi. Qızıl standartın mövcudluğu inflyasiyanın qarşısını alırdı və ölkələrin ödəniş balanslarının tarazlığını təmin edirdi.

Növbəti Genyua valyuta sistemində yalnız bəzi valyutalar (təxminən 30) o cümlədən də İngilis funt sterlini və ABŞ dolları qızıl ekvivalentləri kimi qəbul edilmişdir. Böyük Depressiya (1929-1933) dünya valyuta sisteminə mənfi təsir göstərmişdir və nəticədə, demək olar ki, bütün ölkələr öz milli valyutalarının qızıla çevrilməsindən imtina etmişdir. İkinci Dünya Müharibəsinin sonunda, dünyada mövcud olan iqtisadi və siyasi vəziyyətə uyğun olaraq, yeni bir valyuta sisteminin formalaşması məsələsi yenə də gündəmə çıxdı.

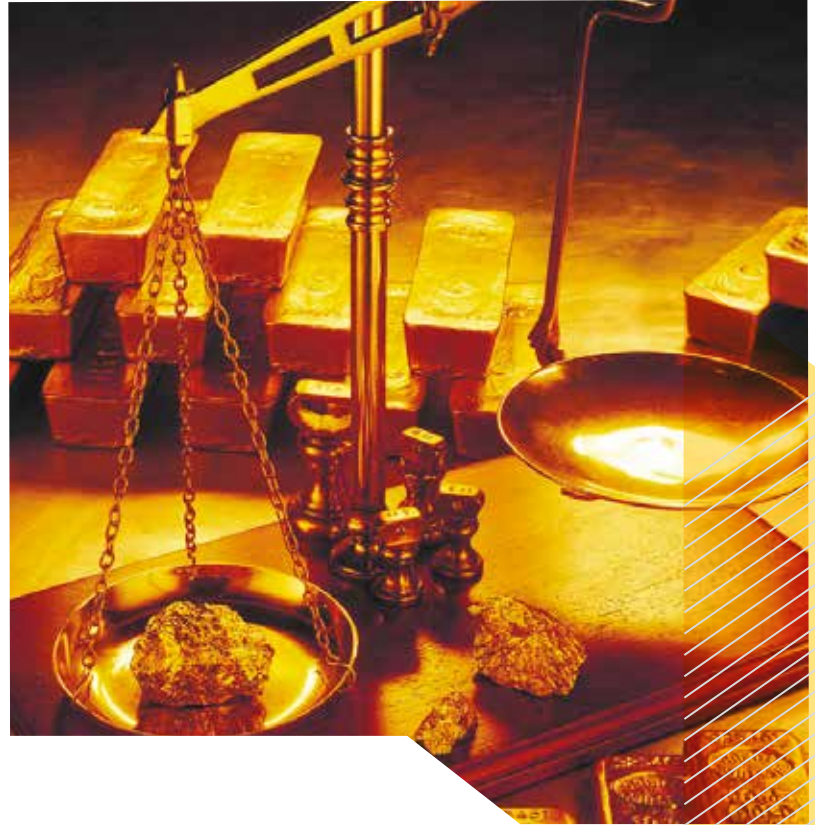
1944-cü ildə ABŞ-ın və onun pul vahidinin dünya valyuta sistemində aparıcı rolunu möhkəmləndirən Bretton – Vuds valyuta sistemi qəbul olundu, bu da ABŞ-ın müharibədən sonrakı iqtisadi və siyasi güdrəti ilə birbaşa bağlı idi. Yalnız ABŞ dolları digər ölkələrin mərkəzi banklarının xahişi ilə qızıla mübadilə edilirdi. 1971 -ci ildə Bretten-Vuds sistemin dağılması müşahidə olundu və bu sisteminin dağılmasına bir çox amillər təkan verdi, məsələn, Qərbi Avropa ölkələrinin və Yaponiyanın artan iqtisadi gücü, ABŞ-ın qızıl ehtiyatlarının azalması, Vyetnam müharibəsi və digər problemlər. Bretton-Vuds valyuta sisteminin dağılması nəticəsində sabit valyuta məzənnələri üzən məzənnə ilə əvəz olundu, bu da öz növbəsində iqtisadi və maliyyə böhranlarının artmasına səbəb oldu. Beləliklə yeni bir valyuta sisteminin formalaşmasında ehtiyac yarandı və hal-hazırda mövcud olan Yamayka valyuta sistemi

yenə də dərin böhran yaşayır.

Qloballaşan dünya iqtisadiyyatında və müasir maliyyə-iqtisadi böhran (2007-2011-ci illər) şəraitində mövcud olan Yamayka valyuta sisteminin əsas prinsipləri qlobal iqtisadiyyatda olan yeni tendensiyalara artıq uyğun gəlmir. Müasir dünya valyuta sistemi iki valyuta, ABŞ dolları və Avronun fəaliyyətinə əsaslanır. Lakin, təəssüf ki, bu aparıcı valyutaların tez-tez dəyişən məzənnələri, digər ölkələrin iqtisadiyyatına mənfi təsir göstərir. Aşağıda göstərilən şəkildə bir həftə çərçivəsində olan Avro/Dollar kursunun dinamikası bunu təsdiq edir.

Dolların məzənnəsi son dərəcə dəyişkəndir ki, bu da dünya iqtisadiyyatında onun dəyərinin ölçüsü olan funksiyasını pozur və dünya pul sistemindəki mövqeyini təcridən zəiflədir. Dünya Bankı 2025-ci ilədək dolların dominant mövqeyini itirəcəyini proqnozlaşdırır. Hal-hazırda dünya iqtisadiyyatının qarşısında bir vacib məsələ durur: hansı valyuta, yaxud da bir qrup valyutalar dolları yaxın gələcəkdə əvəz edə bilərlər?

Proqnozlara əsasən yaxın gələcəkdə bir çox valyuta sistemi hal-hazırda mövcud





olan ikili valyuta sistemini əvəz edəcək. Bunun də səbəbi inkişaf etməkdə olan ölkələrin sürətli inkişafı, xüsusilə də Çin iqtisadiyyatının və yuannın gücləndirilməsi, BRİKS ölkələrinin iqtisadiyyatlarının sürətli artımıdır. Bir çox valyuta ehtiyat sisteminin iki və ya üç valyuta (dünya səviyyəsində ehtiyat kimi xidmət edən) və bir neçə regional valyuta əsasında formalaşması gözlənilir.

Camayka valyuta sisteminin əsasını təşkil edən SDR onun mövcudluğu dövründə, müəlliflərin niyyətinə zidd olaraq, dünya pul vahidinə çevrilməmişdir. Lakin ekspertlər hesab edirlər ki, SDR mexanizmlərindən daha səmərəli istifadə edilməsi onun beynəlxalq maliyyə arenasında əsas valyuta olan ABŞ dollarına alternativ olmağına imkan yaradacaq.

Bəzi mütəxəssislərin fikrinə əsasən dünya iqtisadiyyatı qızıl standart sisteminə qayıtmalıdır, lakin mövcud olan beynəlxalq qızıl ehtiyatları dünyada olan pul kütləsini daim təmin edə bilməz, belə ki, "qızıl standartına" qayıtmaq mümkün deyil. Gələcək dünya valyuta sisteminin qlobal valyutalarından biri olaraq kriptovalyuta da hesab edilir. Lakin onu qeyd etmək lazımdır ki, kriptovalyuta heç bir maddi təcəssümü və tənzimləyicisi olmayan bir valyuta kimi yalnız internet vasitəsi ilə mal və xidmətlərin alınmasında istifadə olunur. Kriptovalyutanın istifadəsi texnologiya və internetin sürətli inkişafı nəticəsində mümkün olmuşdur. Bitcoin virtual hesablamalarda istifadə olunan aparıcı kripto valyutalarından biridir. Cryptocurrency market capitalizations məlumatlarına əsasən bu ödəniş vahidinin məzənnəsi 2017-ci ilin dekabrına 15 min dollar səviyyəsinə qalxmış, beləliklə noyabr ayı ilə müqayisədə 2,5 dəfə artım müşahidə olunmuşdur. (Şək. 2). Bitcoinin belə kəskin



Şəkil 1. Avro/Dollar kursunun foreks valyuta bazarında dinamikası

artımı mütəxəssislərin arasında müzakirələrə səbəb olub – dollar, digər ehtiyat valyutaları, yaxud bitcoin yaxın gələcəkdə dünya valyutası olacaq? Bəzi iqtisadçılar hesab edirlər ki, kriptovalyuta "qızıl standart" prinsiplərini bərpa edərək qlobal səviyyədə valyuta sabitliyini təmin edə bilər. Digərləri isə, hesab edirlər ki, bitcoin yüksək volatilik dərəcəsi ilə xarakterizə olduğu üçün dünyada geniş istifadə edilə bilməz.

Bəzi dövlətlər (əsasən inkişaf etmiş ölkələr) öz iqtisadiyyatında elektron pullardan artıq geniş şəkildə istifadə etməyə başlayıblar. Məsələn, İsveç və Norveç yaxın zamanda yalnız kriptovalyutadan istifadə etməyə qərar veriblər.

Hazırda dünya iqtisadiyyatında kriptovalyutaların inkişafı üçün vahid strategiya yoxdur, lakin elektron pulların maliyyə tənzimləyicilərinin nəzarəti altında olması vacibdir, Dünya iqtisadiyyatının mövcud vəziyyəti təstiq edir ki, dünya valyuta sisteminin transformasiyası qaçılmazdır və bu proses dünyanın aparıcı siyasi və iqtisadi qüvvələrinin konfigurasiyasının dəyişməsi ilə bağlıdır.



“Kriptovalyuta “qızıl standart” prinsiplərini bərpa edərək qlobal səviyyədə valyuta sabitliyini təmin edə bilər”

BITCOIN QIZILA ALTERNATİV OLA BİLƏRMİ?

**BU SUALA HƏM KÜTLƏVİ, HƏM DƏ ELMİ MƏTBUATDA
TEZ-TEZ RAST GƏLİNSƏ DƏ, ƏSLİNDƏ SUALIN BU CÜR
QOYULUŞU YANLIŞDIR.**



i.e.d., prof. ATİK KƏRİMOV

Tarixi 2009-cu ildən başlayan bitcoin nəinki qızılın, ümumiyyətlə yüksək inkişaf etmiş maliyyə bazarının təklif edə bildiyi maliyyə alətlərinin alternativinə sürətlə çevrilməkdədir. Bəs niyə bitcoini məhz qızıla alternativ kimi qoyurlar?

Çünki məhz qızıla alternativ axtarışı son yarım əsrin ən aktual məsələlərindən biridir. 1960-cı illərdən başlayaraq dünya dəfələrlə ehtiyat valyutalar qrupunu təşkil edən valyutaların dərin böhrana düşər olmasının şahidi olmuşdur. Məhz belə böhranların birinin, ABŞ dollarının 1960-1970-ci illərin birinci yarsını əhatə etmiş böhranının təsiri ilə BVF-in 1976-cı ildə baş tutmuş Yamayka sessiyasında global valyuta-maliyyə sisteminin təməli rolunda qızılın alternativini olaraq SDR qəbul edilmişdir. BVF dünya miqyasında üzv dövlətlərin tezliklə qızıl ehtiyatlarından imtina etməsi məqsədini güdən antiqızıl təbliğata başladı. Lakin hər bir iqtisadçıya yaxşı məlumdur ki, SDR ona bəslənən ümidləri doğrultmadı. Bu fakt tam aydın olan kimi, global miqyasda fərqli bir xətt qüvvəyə mindi: dövlətlərin beynəlxalq ehtiyatlarındakı monetar qızılın xüsusi çəkisinin maksimum dərəcədə artırılması.

Tam demonetizasiyaya uğramasına baxmayaraq qızılın maliyyə aktivi kimi əhəmiyyətini itirməməsinə səbəb onun minilliklər əvvəl ümumi ekvivalent, yəni pul rolunda bərqərar olmasını labüd etmiş təbii keyfiyyətləridir. Lakin, istehsalçı sahibkarların nəzərində qızılın volatilliyinin nisbətən məhdud olması






böhran şəraitində investisiyaların dəyərsizləşmədən tam müdafiə olunması şərti ilə qazanc da əldə etmək istəyir. Həm sığortalama, həm də gəlir gətirmə keyfiyyətləri ilə seçilən bitcoin burada tam yerinə düşür. Bunu aşağıdakı diaqramdan da görmək olar.

Bitcoinin başqa bir cəhəti də odur ki, onun hər hansı dövlətin vahid nəzarəti xaricində olmasıdır. Hər bir dövlətin bitcoin-ə özünün fərdi hüquqi yanaşması var. Bunun müsbət, yoxsa mənfi hal olmasını tam əminliklə söyləməyə hal-hazırda əsas yoxdur. Amma bitcoin-in bu cəhətindən həm iqtisadi sahədə, həm digər sahələrdə kriminal dairələrin fəal yararlanma bilməsi ehtimalı çox yüksəkdir.

Yekun olaraq, söyləyə bilirik ki, «Bitcoin qızıl alternativ ola bilərmə?» sualına dəqiq cavab hələlik yoxdur. Fikrimizcə, ola da bilməz, çünki bitcoin-in cəmi 8 yaşı var. 8 il qlobal fenomenin qlobal perspektivləri barəsində əsaslandırılmış fikir söyləməkdən ötrü çox qısa zaman kəsiyidir. Eyni zamanda, maliyyə bazarlarında, ümumiyyətlə dünya iqtisadiyyatında alternativ investisiya alətinin meydana gəlməsi ümumən müsbət haldır. Hər bir sahədə alternativin geniş olması inkişaf etmiş kapitalizmin təməl şərtlərindən olub və olmaqdadır. Kapitalist cəmiyyətin müxtəlif sahələrində zaman-zaman alter-nativlər yaranır və onlardan hansının cəmiyyətdə kök sala biləcəyini yalnız təkamül göstərir. Buna isə zaman lazımdır. Hal-hazırda qızılın bir aktiv olaraq həcmnin bitcoindən 1000 dəfədən üstün olması da bu fikrimizə birbaşa işarə edir.



MALİYYƏ BAZARLARINDA, ÜMUMİYYƏTLƏ DÜNYA İQTİSADİYYATINDA ALTERNATİV İNVESTİSIYA ALƏTİNİN MEYDANA GƏLMƏSİ ÜMUMƏN MÜSBƏT HALDIR

müsbət amil olaraq çıxış edirsə, üstünlüyü möhtəkiriyyə verən sahibkarlar üçün bu, ürək açan deyil. Son yarım əsrin tarixi aydın olaraq göstərir ki, möhtəkirlər qısa zamanda yüksək maliyyə səmərəsi əldə etməkdən ötrü yüksək volatilliyi ilə seçilən aktivlərə üz tuturlar.

Müasir dövrdə İKT-lərin sürətlə inkişafı ənənəvi maliyyə bazarlarının, maliyyə institutlarının fəaliyyətinə, maliyyə alətlərindən ənənəvi istifadə texnikasına köklü təsiri ilə məhdudlaşdır. İKT-lərin həqiqətən də fantastik inkişafı ümumiyyətlə sosial-iqtisadi, o cümlədən də valyuta-maliyyə münasibətlərinin fəlsəfəsinin özündə çevriliş üçün görünməmiş imkanlar açır. Mühafizəkar iş adamlarından fərqli, bu imkanlardan istifadəyə məhz gənc investorlar nəslinin meyilli olması da təəccüblü deyil. Bir çox sahələrdə, istiqamətlərdə olduğu kimi, gənclik bu məsələdə də yenilik arzusunda. Məsələn, Stefani Yanqın The Wall Street Journal-dakı «Bitcoin qızılın alternativinə çevrilir» yazısının altbaşlığında deyilir: «Kriptovalyuta investisiyalardan ötrü mərkəzi banklardan daha çox texnologiyalara etibar edən gənclər arasında daha çox tanınır».

Bununla belə, ümumiyyətlə maliyyə, investisiya biznesi sahəsi əsrlər boyu mühafizəkarlığı ilə fərqlənib və fərqlənir. Bu sahədə etibarsızlıq, inamsızlıq deyil, məhz qarşılıqlı etibar, özü də sözlə deyil, əməllərlə təsdiqlənən etibar hər şeydən uca tutulur. Bu cür etibar isə on illiklər ərzində qazanıla bilər. Başqa sözlə, etibarsızlığa söykənən maliyyə alətinin perspektivləri şübhə doğurmaya bilməz.

Məsələnin başqa bir məqamı da var. Kriptovalyutaların minlərlə növləri olduğu halda, niyə məhz bitcoinin adı, xüsusilə də KİV-lərdə bu qədər hallanır? Fikrimizcə, bunun səbəblərindən biri bitcoinin volatilliyinin, o cümlədən də qızıl nisbətən yüksək olmasıdır. Yəni, investorların bir qismi xüsusilə



ALTCOİN VƏ KRİPTOVALYUTA EKOSİSTEMİ

Necə işlədiyini tam anlamasalar belə, çox insan Bitcoin-i bir az da olsa bilir. Bununla yanaşı, kriptovalyutalarla məşğul olmağa başlayanda, altcoin kimi tanınan yüzlərlə növ kripto pul vahidi olduğunu öyrənmək mümkündür.

i.f.d. SEVDA HACIZADƏ

Altcoinlər, kripto pul mühitinin maraqlı bir istiqamətidir, ancaq hər kəs üçün deyil. "Altcoin" sözü "Bitcoinin alternativi" sözünün qısaldılmasıdır və Bitcoin istisna olmaqla digər bütün kripto pul vahidlərini açıqlayır. Altcoinlər, Bitcoinin variantları adlandırılır, çünki altcoinlər ən azı bir Bitcoin komponentini dəyişdirməyi və ya yaxşılaşdırmağı ümid edirlər.

Yüzlərlə altcoin var (Coinmarketcap, bu material yazılarkən 1097 ədəd altcoin punktlar üzrə sadalayır) və hər keçən gün daha artır görünür. Çoxu Bitcoin-in əməliyyat sürəti, kommutasiya üsulu və ya hash alqoritmi kimi yalnız kiçik bəzi xassələrini dəyişdirir. Bu coinlərin çoxu uzun müddət ayaqda qala bilməz. İlk altcoinlərdən biri olan Litecoin istisnadır. Bitcoinə fərqli bir hash alqoritmi istifadə etməklə yanaşı Litecoin, çox daha yüksək pul vahidi sayına malikdir. Bu səbəblə Litecoin özünü "Qızıl Bitcoin qarşısında gümüş" kimi təqdim edir.

Bununla yanaşı, bəzi altcoinlər, Bitcoin-in təqdim etmədiyi bəzi faydalı xüsusiyyətlərlə sınaqlar apararaq yeniliklər yaradır. Məsələn, Darkcoin tamamilə anonim əməliyyatlar

Coinmarketcapə görə top 5 altcoin

Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1 Bitcoin	\$110 192 912 824	\$606.70	\$3 309 130 000	16 678 737 BTC	5.00%	
2 Ethereum	\$31 918 201 628	\$333.96	\$28 806 000	95 716 707 ETH	5.67%	
3 Bitcoin Cash	\$20 676 425 698	\$1242.48	\$3 700 100 000	16 802 080 BCH	1.37%	
4 Ripple	\$8 032 630 097	\$0.207976	\$145 695 000	38 622 870 XRP*	3.43%	
5 Litecoin	\$3 320 580 876	\$61.70	\$206 573 000	53 821 132 LTC	2.77%	

üçün bir platforma yaratmağa ümid edir; Bitshares, özünü "Wall Street-in ədalətli bir versiyası" kimi təsvir edir və Ripple istifadəçilərin pul vahidləri ilə asanlıqla ödəniş etmək üçün istifadə edəcəkləri bir protokol kimi xidmət verir. Hətta Counterparty və Mastercoin kimi bəzi altcoin ekosistemlər, platformalarını təminat almaq üçün Bitcoin blok zəncirini istifadə edir.

2011-ci ilin aprelində qurulan Namecoin ilk altcoindi.

Namecoin, eyni zamanda pul vahidi olaraq funksiya görsə də, sahə adı qeydiyyatını (domain registration) mərkəzsizləşdirərək internet senzuranı daha çətin hala gətirmək istəyir.

Yuxarıda altcoin nədir, nə deyil ki, qısaca toxunduq. İndi altcoin-ləri haradan əldə edib ona baxaq.

Bitcoinə olduğu kimi, altcoin əldə etmək üçün də müxtəlif yollar var. Altcoin almaq üçün ən sadə yol onları mal və ya xidmət üçün ödəniş kimi qəbul etməkdir. Bunu etməklə məşğul olmaq üçün bacarıq mərkəzinə, işinizi reddit tərzli saytlarda nümayiş etdirən bir reklam hazırlamaq olar.

Həmçinin kriptovalyuta birjalarında altcoinlər üçün də ticarət edə bilər. Bir çox birja, Bitcoin-i vasitəçi kimi istifadə edir (bir neçəsinin qiymət cütlərinin olmasına baxmayaraq), hazırda bitcoin pul yoxdursa altcoin-lər üçün ticarət aparmazdan əvvəl satın alınmalıdır. Ən çox ticarət keçirilən birjaların bəziləri BTER, Bittrex, Mintpal, Cryptsydir.

Bir çox altcoin, coinin genişləndirilməsini artırmaq və yeni istifadəçiləri öz icmalarına cəlb etmək üçün hədiyyə verməyə də sponsor olurlar. Pul azdırsa və



ya yaxşı satma qabiliyyətləri yoxdursa, pul qazanmaq üçün ecazkar bir yoldur.

Kriptovalyuta kriptografik texnologiya ilə qorunan rəqəmsal bir valyutadır. Bu pul vahidlərinin heç bir fiziki analoqu yoxdur, onlar yalnız virtual məkanda mövcud olurlar. Kağız pullardan rəqəmsal pulların tək fərqi odur ki, birincini əlinizə ala, cibinizə qoya bilərsiniz. Kağız puldakı kimi burda da seriya olur. 2140-cı ilə qədər "Bitcoin" 21 milyon ədəd istehsal olunacaq. Hazırda bu rəqəm 16 milyondur və ondan 5 milyonu itirilib. Dünya əhalisinin sayını nəzərə alsaq, tələb və təklif əsasən demək olar ki, kriptovalyutaların sayı gələcəkdə artacaq. "Efirium" isə limitsiz şəkildə istehsal olunacaq. Kriptovalyutaların sahibi yoxdur, hər kəs istehsal edə bilər. Siz kompüterinizin yaddaşından istifadə edərək, yeni dijital pul istehsal edə bilərsiniz. Ancaq bu, o demək deyil ki, siz istədiyiniz qədər istehsal edə bilərsiniz. Bunun bir algoritmi, qaydası var. Buna

nəzarət edən təşkilatlar çalışırlar ki, rəqəmsal valyutanı hər zaman dəyərdə saxlasınlar. Hər kəs öz valyutasını çap edə bilər, ancaq bunun üçün milyonlarla pul lazımdır. İnsanlar da dəyəri 100 milyondan çox olan valyutalara etibar edir"...

Termin Forbes jurnalında 2011-ci ildə nəşr olunan Bitcoin sisteminin "Kriptovalyuta" (Kriptografik valyuta) haqqında məqalə dərc olunduqdan sonra müəyyən edilmişdir. Bitcoin-in müəllifi başqaları kimi, "elektron pul" terminindən istifadə edirdi. Müxtəlif kriptovalyutaların verilməsi üçün müxtəlif üsullar tətbiq olunur: mayninq, forjinq və ya ICO.

Bitcoin-i bəzi mütəxəssislər gələcəyin pul vahidi kimi qiymətləndirirlər. Bəziləri Bitcoin-in ölkə iqtisadiyyatının inkişafına mənfi təsir edəcəyinə diqqət çəkməyə çalışır. Mübahisələr isə hələ ki, bitmir. Araşdırmalardan müəyyən edilmişdir ki, bitcoin-in müsbət tərəfləri var. Ancaq mənfi tərəfləri daha çoxdur. Bitcoin-çilər bu sistemin uğurunu onunla əlaqələndirirlər ki, artıq bank erası bitib və bank sistemini əvəz edəcək tək sistem məhz Bitcoin olacaqdır. Ümumiyyətlə bank sisteminin çökdüyünü və bankçılıq erasının bitdiyini iddia etmək absurd bir fikir və ya absurd mövqedir.

Kriptovalyutanın iqtisadi mahiyyəti və hüquqi vəziyyəti müzakirə olunur. Ölkədən asılı olaraq kriptovalyutalara ödəniş vasitəsi, müəyyən bir məhsul kimi baxılır (məsələn, bank institutlarında onlarla əməliyyatların aparılmasına qadağa), dövriyyədə məhdudlaşa bilərlər.

İnkişaf etmiş və inkişafa meyilli olan ölkələr artıq öz milli koinlərinin istehsalına başlanılması mərhələsinə qədəm qoyublar. Yaponiya kimi güclü iqtisadi dayaqlara malik dövlət bütünlüklə kriptovalyutaya keçid etmək əzmindədir və artıq bu proses demək olar yekun mərhələyə yönəlib. Avropa ölkələrinin bəzində koin banklar və marketlər fəaliyyətə başlayıb. Qeyd edək ki, Azərbaycanda da milli kriptovalyutanın ərsəyə gətirilməsinin zəruriliyi barədə fikirlərə rast gəlinir. Araşdırmalarımız nəticəsində məlum olub ki, bu il sentyabrın 30-dan etibarən Azərbaycanın internet məkanına AzKoin.az adlı sayt daxil olub. Saytın giriş hissəsində açıq və aydın şəkildə yazılıb: "Azərbaycanda ilk kriptovalyuta – Azcoin". Saytın yaradıcıları əsas məqsəd kimi aşağıdakı qeydləri yerləşdiriblər:

"Qloballaşan dünyada insanların rifahının yaxşılaşdırılması, yeni zamana sərhədsiz və məhdudiyətsiz daxil olmaq, məişət sahəsində həyata keçirilən əməliyyatların sürətləndirilməsi, lokal və global səviyyədə elektron, simsiz və optik şəbəkələrlə hiper mübadilələr etmək".

Azcoin adlı milli kriptovalyutanın yaradılması prosesinə start verildiyini deməyə əsas verən qeydlər isə bunlardı: "Digər kriptovalyutalardan fərqli olaraq, AzCoin Azərbaycan dövlətçiliyinə, onun inkişafına xidmət etmək və xalqımızın qloballaşan rəqəmsal dünyaya inteqrasiyasını təmin etmək üçün yaradılır".





Kriptoalyutalar **VƏ MƏRKƏZİ** Banklar

dos. GƏRAY MUSAYEV

Elektron pulun və onun bir növü kimi kriptovalyutaların istifadəsinin genişlənməsi onun gələcəkdə milli valyutalar qarşısında alternativ mübadilə vasitəsi kimi inkişafını gündəmə gətirir. Hazırda kripto valyutalarla aparılan əməliyyatın həcmi yüksək olmadığı üçün onların Mərkəzi Bank tərəfindən həyata keçirilən monetar siyasətə təsiretmə gücünün çox zəif olduğu qeyd olunsa da, gələcəkdə müsbət şəbəkə effektləri nəticəsində bu kimi alternativ valyutaların istifadə meylliyinin artacağı, bunun nəticəsində kriptovalyutaların milli valyutaları əvəzləyəcəyi və beləliklə də MB tərəfindən həyata keçirilən monetar siyasətin iqtisadiyyata təsiretmə gücünün zəifləyəcəyinə və hətta itəcəyinə dair fikirlər səslənir.

Kriptovalyutaların istifadəsinin genişlənməsinin qısamüddətli faiz dərəcələrinə, pul aqreqatlarına, məcburi ehtiyat normalarına, senyoraj gəlirlərinə, pulun dövretmə sürətinə, pul tələbinə və s. təsir etməsi gözlənilir. Ev təsərrüfatı tərəfindən həyata keçirilən gündəlik əməliyyatlarda kriptovalyutalardan istifadə milli valyutaya olan tələbi azaldacaq, bu səbəbdən pulun dövretmə sürəti artırılacaq və beləliklə mərkəzi bankların pul kütləsi göstəricilərini nəzarətdə saxlaması çətinləşəcəkdir. Milli valyutaya olan tələbin azalması Mərkəzi Bank balans həcmi daraldacaq və nəticədə Mərkəzi Bank açıq bazar əməliyyatları vasitəsilə qısamüddətli faiz dərəcələrinə təsir gücünü itirmiş olacaqdır. Bununla yanaşı, vergi ödənişləri, kommunal xidmət ödənişləri və bu kimi digər ödənişlərin bütövlükdə kriptovalyutalarla aparılması mümkün olduğu zaman real iqtisadiyyatla əlaqələrin güclənməsi nəticəsində kriptovalyutalar qiymət sabitliyinə, milli valyutaya olan tələbə, pulun dövretmə sürətinə, pul təklifinə və açıq bazar əməliyyatlarının effektivliyinə birbaşa təsir edəcəkdir.

Kriptovalyuta tətbiqinin maliyyə sabitliyinə də mənfi təsir edəcəyi qeyd olunur. Belə ki, Mərkəzi bankları bu sahədə ən çox narahat edən məsələlər kriptovalyuta məzənnələrində meydana gələn dalğalanmalar, sistem daxilində saxtakarlıq ehtimalları, öz fəaliyyətlərində kriptovalyuta istifadəsinin genişləndirən müəssisələrdə risk meylliliklərinin artması və kriptovalyuta sistemlərinin bank sistemini əvəzləməsi ehtimallarıdır.

Kriptovalyuta məzənnələrində dalğalanmaların tez-tez baş verə biləcəyi və bunun maliyyə sabitliyinə ən çox təsir edəcək amil olduğu kriptovalyutalarla bağlı səslənən mənfi fikirlər arasındadır. Elektron şəbəkələrdən geniş istifadə etməklə kriptovalyutalarla əməliyyat həcmi artıran şirkətlərin sayının artması kriptovalyutaların məzənnə dəyərini artıracağı gözləniləndir. Bu səbəbdən, kriptovalyuta sistemləri vasitəsilə həyata keçirilən əməliyyatların pulla ifadə olunan həcmi və eyni zamanda öhdəlikəri artdıqca onun kriptovalyutanın məzənnə dəyərində yaranan bir anlıq azalma maliyyə sabitliyinə təsir edəcəkdir. Eyni zamanda kriptovalyutaların məzənnə dəyərindəki azalmaların kriptovalyutalarla müdafiəsiz mövqe seçimi edən maliyyə təşkilatlarının olması halında vəziyyəti daha da mürəkkəbləşəcəkdir.

Sistemin real rejimdə fəaliyyət göstərməsi və heç bir cavabdeh orqan tərəfindən nəzarətin həyata keçirilməməsi

də kriptovalyutalarla bağlı ehtiyatlı yanaşmalara əsas verir. Kriptovalyutaların yuxarıda qeyd olunan mənfi təsirləri və Mərkəzi Bank tərəfindən həyata keçirilən monetar siyasəti təsirsiz edəcəyi ilə bağlı görüşlərlə yanaşı bunun əksini iddia edən görüşlər də az deyil. Kriptovalyutanın nəğd pulu və müddətsiz depozitləri tam mənada əvəzləməsinin mümkün olmayacağı və belə bir təhlükənin qabaqleyici tədbirlərlə qarşısının alınacağı düşüncəsi bu görüşlərin əsasını təşkil edir. Digər tərəfdən, kriptovalyutanın nəğd pulu əvəzləməsi halında da Mərkəzi Bankların monetar siyasət alətlərində edəcəyi dəyişiklərlə monetar siyasəti davam etdirəcəyi də qeyd olunur.

Kriptovalyutanın rəsmi pul vahidi olmaması və kiçik həcmli ödəmələr üçün nəzərdə tutulması və əksər ölkələrdə bank və kredit kartları tətbiqlərinin geniş yayılmasından dolayı bu ödəmə vasitələrini tamamilə əvəzləməsi mümkün görünmür.

Müəyyən ölkələrdə Mərkəzi Bankların nəğd pulun kriptovalyutalarla əvəzlənməsinin qarşısını almaq və rəsmi valyutanın iqtisadiyyatda dəyər ölçüsü xassəsinə malik təklif olmasını qorumaq məqsədilə kriptovalyutaların milli valyuta müqabilində emissiya edilməsini və tələb olduğu hallarda milli valyuta vasitəsilə geri ödənməsini təmin edən tənzimləyici qaydalar müəyyənləşdirdikləri müşahidə olunur. O da qeyd olunmalıdır ki, bu cür qanuni tələblərin qoyulmadığı ölkələrdə də kriptovalyuta emissiya edən maliyyə təşkilatlarının öz kreditqabiliyyətliliklərini artırmaq və ictimaiyyətin bu məhsullara güvənini artırmaq məqsədilə tələb olunduğu hallarda milli valyuta ilə geri ödəmə həyata keçirilir. Bəzi ölkələrdə kriptovalyuta emissiyası ilə məşğul olan təşkilatların geri ödəmə tələblərini qarşılamaq məqsədilə yüksək həcmdə likvid aktiv tutulması kimi öhdəliklər tələb olunur. Eyni zamanda kriptovalyutaların vergi kimi dövlət büdcəsinə edilən ödəmələrdə istifadə olunmasının qəbul edilməməsi və oxşar öhdəliklərin milli valyuta vasitəsilə həyata keçirilməsi tələbi kriptovalyutaların milli valyutanı əvəzləməsinə çətinləşdirir.

Qeyd olunan oxşar tədbirlər nəticəsində kriptovalyutanın milli valyutanı tamamilə əvəzləməyəcəyi və bu səbəbdən Mərkəzi Bank balansının həcmi monetar siyasətinin həyata keçirilməsinə təsir edəcək səviyyədə daralmayacağı fikri irəli sürülür. Eyni zamanda, kriptovalyuta istifadəsinin kütləvilik qazanmasının müəyyən vaxt tələb etdiyindən, Mərkəzi Bankların bu tendensiyalar qarşısında lazımi tədbirlər görmək üçün kifayət qədər vaxta malik olacaqları və istifadə olunan monetar siyasət alətlərini adaptasiya edəcəkləri qeyd olunur.

Yuxarıda qeyd olunan fikirlərdən bu qənaətə gəlmək mümkündür ki, kriptovalyutaların Mərkəzi Bank tərəfindən həyata keçirilən monetar siyasətə və istifadə olunan alətlərin tətbiqinə təsiri birbaşa bu valyutada aparılan əməliyyatların həcmindən asılıdır. Kriptovalyutalarla aparılan əməliyyat həcmi nəğd pulla və ya milli valyuta ilə aparılan əməliyyat həcmi keçəcəyi halda Mərkəzi Bankın hazırkı monetar siyasət alətlərindən istifadəsində çətinliklərin yaranması və onların təsir gücünün zəifləməsi gözlənilir.

KRİPTOVALYUTALARIN
MİLLİ VALYUTALARI
ƏVƏZLƏYƏCƏYİ VƏ MƏRKƏZƏ
BANKLARIN MONETAR SİYASƏTİNİN
İQTİSADİYYATA TƏSİRETMƏ GÜCÜNÜN
ZƏİFLƏYƏCƏYİNƏ VƏ HATTA
İTƏCƏYİNƏ DAİR FİKİRLƏR
SƏSLƏNDİRİLİR

MƏRKƏZİ BANK KRIPTOVALYUTALARI: FEDcoin VƏ CADcoin

Beynəlxalq Valyuta Fondu rəhbəri Kristin Laqard çıxışlarında

Mərkəzi Bankları yeni texnologiya və valyutaların elektron pulla əvəz olunması prosesinə açıq olmağa çağırır

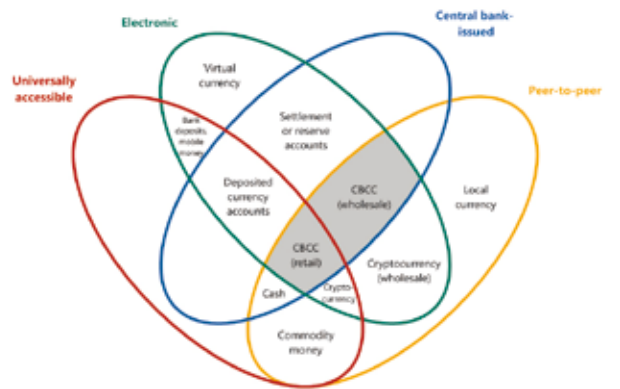
RÖVŞƏN CAMALOV

Qloballaşmanı sürətləndirən ən önəmli determinantlardan biri də internet hesab olunur, hansı ki, yarandığı müddətdən sonra bu texnologiya bir çox sahələrdə eləcə də, gündəlik fəaliyyətimizin sürətlənməsində önəmli faktorlardan birinə çevrilib. Məhz internetin hər kəsə əlçatan olması texnologiyaların sürətli inkişafına şərait yaratdı. Şübhəsiz ki, bu texnoloji inkişaf beynəlxalq maliyyə sistemində xüsusən də ödəniş sistemlərində yeniliklərə ehtiyac yaratdı. Texnoloji inkişaf artıq uzun zamandır ki, iqtisadiyyatda yeni bir trendin əsasını qoymağa başladı. Bu trend xüsusilə inkişaf etmiş ölkələrdə insanların kağız pul əskinaslarından istifadəni yeni mərhələyə gətirib çıxartdı. Bunun nəticəsində, ödəniş sistemləri, plastik kartlar, internet və mobil bank xidmətləri vasitəsilə həyata keçirilir. Beləliklə, 2008-ci ildə Satoşi Nakamoto ləqəbli şəxs və ya qrup tərəfindən Bitcoin adlandırdıqları ilk kriptovalyuta dünya ictimaiyyətinə təqdim edildi. Bitcoin rəqəmsal valyuta hesab olunur və kriptografiya

qaydalarından istifadə edildiyi üçün rəqəmsal valyutalara həmçinin kriptovalyutalar da (Bitcoin, Litecoin, Ethereum) deyilir..

Son illərdə rəqəmsal pulların istifadəsinə maraq, texnoloji inkişafın yaratdığı zəminlər Mərkəzi Bankları da bu sahədə düşünməyə vadar etdi. Bir çox hesabatlarda, Mərkəzi Bankların vətəndaşların kriptovalyutalara olan inamlarını artırmaq üçün özlərinin rəqəmsal valyutalarını yarada biləcəkləri mümkünlükləri haqqında da qeyd olunur. Beynəlxalq Valyuta Fondu rəhbəri Kristin Laqard (Christine Lagarde) çıxışlarında Mərkəzi Bankları yeni texnologiya və valyutaların elektron pulla əvəz olunması prosesinə açıq olmağa çağırır. Bununla belə, Mərkəzi Banklar kriptovalyutaların pul əvəzedicisi kimi istifadəsini pul dövryyəsinə zərər verə bilmə, köçürmələrin anonimliyi səbəbindən risk yarada bilmə təhlükəsini qeyd edirlər. Bu əsasla bir çox Mərkəzi Banklar kriptovalyutalardan ancaq mal və xidmətlərə görə hesablaşmalarda

İqtisadiyyatın pul sistemi





istifadə olunmasını təklif edib.

Mərkəzi Bankların Rəqəmsal Valyutalarının tətbiqi ilə məşğul olan bütün dünyada iki müxtəlif model ortaya çıxmışdır: Mərkəzi Bankın öz aktivlərinə qarşı bir valyuta çıxaran CADcoin və öz Mərkəzi Bank balansında bir öhdəlik kimi yerləşən yeni valyuta olan Fedcoin. Bu iki rəqəmsal valyuta arasındakı fərqləri izah etmək üçün onların məqsədlərindəki fərqlərə diqqət yetirmək gərəklidir.

Fedcoin nəgd pul əvəzi kimi nəzərdə tutulur və bu səbəbdən də nəgd pulun məxfilik xüsusiyyətlərini qoruyandır. Birincisi, Fed-in Fedcoin-də və onun xaricində keçid kimi çıxış etdiyindən Fedcoin alıcının ictimai ünvanını bilməsi lazımdır. Pul köçürmələri anonim şəkildə edilə bilər, lakin bank əmanətlərinin konvertasiyası Fed-in sahibinin ictimai ünvanı biləcəyini nəzərdə tutur. Bu

kimlik bağlantısı Fedcoin'i alıcının adına qəbul edən və anonim şəkildə alıcıya yayan bir üçüncü tərəfin fond paylayıcısı vasitəsi ilə sındırıla bilər. Əlbəttə ki, bu üçüncü tərəfə etibar edilməli və Fed bununla razılaşmalıdır. Bu, Fed-in Fedcoin-ə mübadilə olunan məbləğlər üzrə məhdudiyətlərinin qoyulmasının başqa bir səbəbi ola bilər.

CADcoin ilə, Mərkəzi Bank yenidən mərkəzi bank pulundan CADcoin-ə çevrilməsi üçün keçidlər kimi çıxış edir, lakin dəyişim zamanı gizlilik tələb olunmur. Əslində, bu tamamilə əksinədir. CADcoin ilə gizlilik tələbləri qeyri-mərkəzi bank iştirakçılarının ehtiyaclarına aiddir. Yəni hər bir özəl bank tam əməliyyat qeydini bütün sistemə açıq olmasını istəmir. CADcoin-da banklar hələ ictimaiyyət tərəfindən müəyyən edilir, lakin bankın hüquqi adı baxımından real sistemdən yaranan ödənişlər üzrə tələbləri başa çatdırmaq üçün bank adlarının tam siyahı xəritəsini ictimaiyyətə çatdırmalıdır.

Fedcoin, əsasən pərəkəndə ödənişlər üçün nəzərdə tutulduğu halda Cadcoin – toplu ödənişlər üçün nəzərdə tutulur. Hər iki variantda əhalinin əmanətlərinin kütləvi şəkildə çıxarılması kimi bəzi problemlər də var.



“

MƏRKƏZİ BANKLARIN RƏQƏMSAL VALYUTALARININ İKİ MODELİ ORTAYA ÇIXMIŞDIR: MƏRKƏZİ BANKIN ÖZ AKTİVLƏRİNƏ QARŞI BİR VALYUTA ÇIXARAN CADcoin VƏ ÖZ MƏRKƏZİ BANK BALANSINDA BİR ÖHDƏLİK KİMİ YERLƏŞƏN YENİ VALYUTA OLAN FEDcoin

”



Криптовалюты и стопроцентная реальность Цифровой Экономики

ОСНОВНОЕ И, НАВЕРНОЕ, САМОЕ ПРИЕМЛЕМОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. ГЛАСИТ: “ЭЛЕКТРОННАЯ (ЦИФРОВАЯ, ВЕБ, ИНТЕРНЕТ) ЭКОНОМИКА — ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ОСНОВАННАЯ НА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ. РЕЧЬ ИДЁТ НЕ СТОЛЬКО О РАЗРАБОТКЕ И ПРОДАЖЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СКОЛЬКО ОБ ЭЛЕКТРОННЫХ ТОВАРАХ И СЕРВИСАХ, ПРОИЗВОДИМЫХ ЭЛЕКТРОННЫМ БИЗНЕСОМ И ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИЕЙ.” ИСХОДЯ ИЗ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПОНЯТНО, ЧТО ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ НЕ ТОЛЬКО ВОПРОСЫ КРИПТОВАЛЮТ, ЭЛЕКТРОННО-ДЕНЕЖНЫХ КОНТУРОВ И НОВЕЙШИХ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ, НО И ОГРОМНЫЙ СПЕКТР ЦИФРОВЫХ ТОВАРОВ И УСЛУГ. ТАК ВОТ ИМЕННО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОВАРОВ И УСЛУГ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, И ПОНАДОБИЛИСЬ ЭЛЕКТРОННО-ДЕНЕЖНЫЕ КОНТУРЫ И КРИПТОВАЛЮТЫ.

Главным в процессе формирования всемирного рынка криптовалют и электронных денег стала уникальная возможность быть абсолютно децентрализованными и регулироваться исключительно доверием потребителей и реальным спросом. Одной из основных проблем современной стандартной (фидуциарной) экономики является её стопроцентная зарегулированность и жёсткая вертикаль управления/создания государственных финансовых активов. Международный Валютный Фонд (МВФ) и Федеральная Резервная Система (ФРС) за сто лет своего существования полностью подчинили себе и жёстко централизовали любую активность на существующих финансовых рынках. И подтверждением тому являются показатели монетизации финансовых рынков разных государств: государства, не интересующие основных игроков финансовой структуры мира, монетизируются по остаточному принципу, либо (что является принципиально невозможным по определениям справедливости и этики сосуществования в мире) исходя из политических интересов верхушки существующей финансовой пирамиды. В связи со всем выше сказанным децентрализованность электронно-денежных контуров и криптовалют является значимым прорывом к естественному регулированию мировых финансовых рынков на национальных уровнях и по законам/принципам, сформированным в том или ином регионе Земли. Инструменты цифровой экономики, конечно, далеки от панацеи для реальных проблем человечества, но они точно уже определяют новую веху в цивилизационном прогрессе. Иногда криптовалюты или иные инструменты цифровой экономики самими людьми, а не государственными институтами, определяются естественной денежной единицей для внутренних расчётов. Как пример можно привести множественное использование африканскими сообществами телефонных кошельков для денежного оборота, или то, как после недавнего переворота в Мозамбике особым спросом стали пользоваться основные мировые криптовалюты для обеспечения естественных денежных функций: транзакционного оборота и накопления. Объём потребления элементов цифровой экономики и её внедрение в быт человека стали столь глобальными, что отвергать или игнорировать эту реальность уже невозможно. Но в процессе формирования и законодательного



регулирования рынка цифровой экономики в отдельно взятом государстве необходимо очень аккуратно и на основе глубочайшего анализа мировых практик подходить к внедрению тех или иных финансовых инструментов. По каждому из многочисленных элементов цифровой экономики (криптовалюты, различные формы электронных денег, blockchain, различные RSA-протоколы и т.д.) нужно принимать отдельные взвешенные решения. Весь процесс формирования рынка электронных денежных отношений и криптовалют в Европе регулируется законодательными и лицензионными актами стран членов ЕС, но основывается он на знаковом документе - Директиве 2009/110/EC (PSD-2), описывающем финансовые отношения рыночного контура электронных денежных единиц и криптовалют. Также существует серьезный законодательный, регулятивный и рыночный опыт формирования и оборота электронных денег и криптовалют в странах Азии, Северной и Южной Америк. В случае если мировая экономика ускорит движение из мира реальных валютных активов в мир цифровой экономики, а какая-то государственность не сможет предложить своих конкурентных

финансовых инструментов для этого рынка, люди, проживающие в такой стране, останутся на обочине новых экономических процессов всего мира, что, в свою очередь, может привести к финансовой зависимости и потере финансового суверенитета. Сегодня вопросы формирования и жизни цифровой экономики, электронно-денежной среды и криптовалют - это вопросы экономической безопасности государства. И запретительными мерами эти вопросы точно не решаются, так как киберпространство не имеет территориальных и юридических границ.

Конечно, современные реалии жизни мира криптовалют открывают многие недоработки и вопросы. Но финансовые инструменты цифровой экономики только начинают своё развитие в обществе. Зависимость волатильности криптовалют от рекламно-маркетинговых стратегий (хайпа) пока предоставляет обширные возможности для манипуляции пользовательским интересом и деятельности мошеннических схем. Потребителю, желающему приобщиться к жизни с этими инструментами цифровой экономики, необходимо разобраться во многом профессионально! Можно сказать с абсолютной уверенностью, что развитие



РУСЛАН МАКАРОВ

Президент международного Фонда «Человечество», автор научных монографий по философии, юриспруденции и этнологии, Доктор юридических наук. Действительный член Русского Географического Общества. Автор глобального исследовательского проекта «Мультимедийная культурно-краеведческая антология «Вся Россия». Президент Национального фонда содействия развитию международных молодёжных организаций «JCI» (Россия), сенатор и founder JCI (Всемирная молодёжная палата), Национальный президент JCI Россия 2010 года, Председатель сенаторского комитета JCI Россия 2011 года. Руслан Александрович имеет более 40 международных, государственных и общественных наград.

На протяжении трёх последних лет Руслан Александрович активно разрабатывает тему монетизации культурных ценностей при совмещении с современными тенденциями в цифровой экономике и электронных финансах (электронные и smart деньги, криптовалюты и токены). По мнению «Фонда экономических исследований Михаила Хазина», Руслан Макаров является титульным российским экспертом по теме цифровой экономики и электронных финансов. В последнее время активно привлекается различными государственными, научными и коммерческими структурами для консультаций по темам глобальных площадок для модерирования электронных финансовых форм, ICO-платформ, RSA-протоколов и Blockchain в стратегических, юридических и финансовых вопросах. Принимал личное участие в создании более десятка криптовалютных и электронноденежных единиц в Европе и Азии. Партнёр Фонда экономических исследований Михаила Хазина по вопросам цифровой экономики и оборота криптовалют.



**ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА
ОПРЕДЕЛЯЕТ НОВУЮ Веху в
ЦИВИЛИЗАЦИОННОМ ПРОГРЕССЕ**

цифровой экономики неизбежно. Множество возможностей уже проявлено, но чем больше инструментов мы уже используем, тем больше возможностей приложения собственных способностей и знаний мы видим. Уже есть потребность в новых специальностях для цифровой экономики. Эти профессии ждут своих адептов и гениев развития. Будущее неизбежно и оно отчётливо проявляется в цифровой экономике, всё больше и больше вовлекающей в новый мир каждого человека на Земле.



KRİPTOVALYUTALAR və inkişaf etməkdə olan ölkələrin iqtisadiyyatı

XX əsrin ortalarından, texnoloji proqresin ölkələrin iqtisadiyyatına təsirləri, ümumilikdə global iqtisadiyyatın önəmli bir hissəsinə çevrilməsi ən vacib trendlərdən hesab olunur. Bu proses texnologiyanın yayılması və texnologiyanın iqtisadi sistemə inteqrasiyası adlandırılır.



TƏHMƏSİB ƏLİZADƏ



Bələ innovasiyalardan, texnoloji yeniliklərdən biri də 2008-ci ildə döviyyəyə buraxılan kriptovalyutalardır – texnoloji inkişafın valyuta sistemində inteqrasiyası nəticəsində döviyyəyə buraxılan virtual elektron valyutalar. Bu dövr üçün əsas xarakterik xüsusiyyət maliyyə sistemində 2008-ci ilin Qlobal Maliyyə Böhranından sonra əsas valyutalar olan ABŞ dolları və Avroya inamın azalması və bu azalan inamın nəticəsində ölkələrin maliyyə siyasətlərində yeni hədəflərin yaranması idi. Bu yeni hədəflərə uyğun olaraq, kriptovalyutaların döviyyəyə buraxılması mühüm hadisə hesab olunur.

Kriptovalyutalarla bağlı doğru və dəqiq nəticə əldə edə bilmək üçün təhlili iki istiqamətdə aparmaq vacibdir – yeni kriptovalyutaların həm müsbət, həm də mənfi təsirlərini təhlil etmək lazımdır.

Bu təhlil yazısında əsas məqsədlərdən

biri də İEOÖ-də kriptovalyutalardan istifadənin məhdudlaşdırıcı maliyyə tənzimləməsinə və irrasional monetar siyasətə təsirləri təqdim olunur. Cədvəl 1-də kriptovalyutaların fərqli növlərinin bazar trendləri təqdim olunur.

Kriptovalyutaların İEOÖ-lər tərəfindən istifadəsinin təhlilini təqdim etməzdən əvvəl qeyd edilməlidir ki, inkişaf etmiş ölkələrdən fərqli olaraq, əksər İEOÖ-lər daha zəif idarəetmə və maliyyə sistemində malikdirlər. Bu isə kriptovalyutaların istifadəsinə təsir göstərəcək əsas faktorlardan hesab olunur. Çünki, inkişaf etməkdə olan ölkələrin zəif maliyyə sistemində və zəif maliyyə açıqlığına sahib olması və güclü blokçeyn (blockchain) texnologiyasının olmaması kriptovalyutalardan istifadə zamanı qarşıya çıxacaq problemləri həll etmək yolunda əlavə maneələr yaradır.

Ümumiyyətlə, hazırda kriptovalyutalar ölkələr tərəfindən fərqli şəkildə istifadə

olunurlar. İnkişaf etmiş ölkələrdən bir neçəsi (Almaniya, İsveçrə və s.) artıq rəqəmsal valyutalardan ödəniş əməliyyatlarında istifadə edilməsində qanuni icazə veriblər. İEOÖ-də isə kriptovalyutalarla bağlı vəziyyət inkişaf etmiş ölkələrdəki kimi deyil. Bəzilərində (məsələn, Çin) kriptovalyutalardan istifadə üçün yalnız fiziki şəxslərə icazə verilir, lakin banklara bununla bağlı hələ rəsmi icazə yoxdur. Bəzilərində isə (məsələn, Ukrayna) artıq insanlar rəqəmsal valyutalara investisiya qoyur və yığımını da kriptovalyutalar hesabına gerçəkləşdirir.

İEOÖ-də kriptovalyutalardan istifadənin təsirlərini təhlili onu göstərir ki, əsas müsbət fayda məhz əməliyyatların sürətinin yüksəlməsi və kriptovalyutaların tranzaksiyasına nəzarətin daha rahat edilə bilməsi imkanındır. Bu imkandan doğru nəticə əldə edə bilmək üçün isə şəffaf maliyyə sistemində sahib olmaq İEOÖ-lər

üçün ən əsas şərtidir.

Kriptovalyutaların İEOÖ-də istifadəsi ilə bağlı olan problemlər isə əsasən onların təhlükəsizliyinin təmin olunma bilməməsi ilə bağlıdır. Yəni, bitcoin kimi kriptovalyutaların sahibi olmayan başqa şəxslər tərəfindən kiberhücuma məruz qalması ehtimalı yüksək olduğu üçün bu kiberhücumlardan qorunma vasitələrinin hazırda təkmil olmaması İEOÖ-lər üçün təhlükə yaradır.

Kriptovalyutaların İEOÖ-də istifadəsində qarşıya çıxan əsas problemlərdən və mənfi təsirlərdən biri qiymətlərdə qarşıya çıxan müntəzəm dəyişənlikdir. (volatillik) Rəqəmsal valyutaların qiymətlərində olan bu dəyişənlik spekulyatorların fəaliyyətini daha da genişləndirir.

Kriptovalyutaların İEOÖ-lər üçün biri digər mümkün mənfi təsirlərindən biri də onlardan istifadənin çirklə pulların yuyulması üçün istifadə edilə bilməsi imkanındır. Bu ölkələrin maliyyə sisteminin dayanıqlığı üçün ciddi bir təhdid hesab olunur və bunun

qarşısının alınması üçün ən önəmli siyasət rəqəmsal valyutalara nəzarət mexanizminin qurulması və kriptovalyuta üzərində aparılan spekulyasiyanın qarşısının alınmasıdır. Kriptovalyutalara nəzarət mexanizminin gücləndirilməsi üçün bəzi İEOÖ-in hazırda tətbiq etdiyi siyasətlərdən biri də blokçeyn texnologiyasının dərinəndən öyrənilməsi və nəzarətə götürülməsidir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, kriptovalyutaların korrupsiya fəaliyyətlərini azalda biləcəyi və maliyyə sistemini təkmilləşdirə biləcəyi ilə bağlı da araşdırmalar və yekun fikirlər var. Burada, xüsusən də illeqal pul köçürmələrindən zərər görə İEOÖ-in maliyyə şəffaflığının təmin edilməsi üçün rəqəmsal valyutalardan istifadəni prioritet görməsi mühüm məsələlərdən biridir.

Nəticə etibarilə, hazırda kriptovalyutalar dünya maliyyə sisteminin yeni trendidir və bu yeni trend ölkələrin inkişaf səviyyəsinə görə də fərqli təsirlərə

malikdir. Yəni, İEOÖ-lər inkişaf etmiş ölkələrlə müqayisədə kriptovalyutalarla bağlı həm müsbət, həm də mənfi mənada fərqlənirlər. Kriptovalyuta yeni valyuta növü olduğu üçün inkişaf etmiş ölkələrdə olduğu kimi İEOÖ-də də bu valyutalara nəzarət mexanizminin və istifadə mexanizminin formalaşdırılması üçün işlər görülür və bu mənada artıq real nəticə edən bir neçə ölkə var. İEOÖ-lərə xas əsas nəticə isə ondan ibarətdir ki, bu tip ölkələrin əksəriyyətində idarəetmə və digər institutlarda olan problemlər inkişaf etmiş ölkələrə nəzərən daha çoxdur. Bu səbəbdən, İEOÖ-lər rəqəmsal valyutaların istifadəsində daha çox problemlərlə üzləşirlər. Bu problemlərin həlli üçün ilk addım ümumi maliyyə sisteminin açıqlığını və işləkliyini təmin etməkdir. Məsələn, Çin, Rusiya, Braziliya və digər bu kimi İEOÖ-lər artıq institutsional addımlar atmağa başlayıblar.

#	Ad	Bazar dəyəri	Qiymət	Həcm (kölə)	Dövlətə təhizat	Trend	Qiymət sətəhi (7 gün)
1	Bitcoin	\$96,487,524,200	\$3794.79	\$1,611,570,000	16,692,737 BTC	-1.79%	
2	Ethereum	\$28,253,794,847	\$206.25	\$245,148,000	84,368,883 ETH	-0.79%	
3	Ripple	\$7,609,726,435	\$0.232884	\$27,486,200	34,821,538,823 XRP*	-0.24%	
4	Bitcoin Cash	\$6,426,688,740	\$242.91	\$96,420,000	16,737,676 BCH	9.24%	
5	Litecoin	\$2,877,788,011	\$69.99	\$77,697,000	13,888,882 LTC	0.22%	
6	Dash	\$2,190,882,331	\$265.95	\$26,776,200	7,647,832 DASH	0.86%	
7	NEO	\$1,794,531,000	\$11,940.58	\$2,896,140	8,369,499,389 NEO*	-0.82%	
8	BitConnect	\$1,683,423,422	\$212.76	\$13,890,100	7,214,708 BCC	-0.78%	
9	NEO	\$1,433,058,000	\$28.46	\$26,193,800	80,000,000 NEO*	-0.18%	
10	Moravia	\$1,328,798,738	\$86.94	\$24,385,400	15,276,837 MVR	-0.34%	

Cədvəl 1. Kriptovalyuta növlərinin bazar trendləri

RƏQƏMSAL QİTƏ

Böhranlar təzə nəyinsə meydana çıxmağına imkan verir. Eyni hal indi də baş verir.

FƏRHAD ƏMİRBƏYOV
ESMİRA ƏHMƏDOVA

Amerikanın qiymətli kağızlar bazarının, subordinar ipoteka istiqrazlarının 2007-ci ildə iflası milli sərhədləri tez bir zamanda ötüb bütün dünyanı heyrətləndirdi. 2008-ci ildə başlayan dünya maliyyə böhranının başa çatması gözlənilmir. Lakin, vaxtaşırı olaraq, böhranlar təzə nəyinsə meydana çıxmasına imkan verir. Eyni hal indi də baş verir. Bir sıra ölkələr və sahələr böhrana qapıldıqda, salamat qalmaq məqsədi ilə özünə pul və müxtəlif güzəştlərin ayrılmasının lobbisini həyata keçirdikdə, digərləri sürətli artım nümayiş etdirirlər. Bu məqalədə biz inanılmaz artım və inkişaf yaşayan sahələrin birini göstərmək istəyirik. Söhbət elektron fiat olmayan pullardan gedir.



ELEKTRON PULLAR

Materialı ifadə etməyə başlamazdan əvvəl, müəlliflər bir sıra istifadə olunan terminləri dəqiqləşdirməyi məqsədə uyğun hesab edirlər. Kriptovalyutalara emitenti məlum olmayan elektron pullar aid edilə bilər (məsələn, bitcoin), yaxud, bu da əhəmiyyətlidir, emissiyanın əsas məqsədi heç bir aktivlərə əsaslandırılmamış yüksək səviyyəli spekulyativ maliyyə alətinin yaradılmasıdır. Elektron fiat olmayan pullar (daha sonra EP) bizim üçün adət halını almış şəkildə pul deyil, o maddi (deyək kağız) formada mövcud deyil, Mərkəzi Bankın öhdəlikləri deyil (banknotlar) və, daha doğrusu qapalı vəzifələrin yerinə yetirilməsi üçün jetonlardır (tokenlər). Elektron fiat olmayan pullar üç qrup emitentlər tərəfindən buraxılır: korporasiyalar, regionlar və şəhərlər, milli hökumətlər. Bu halda, EP emitenti bazarda tanınır, söhbət bölgələr və hökumətlər haqda getdiyi halda öz aktiv və passivləri, və/və ya vergi, inzibati və digər resursları ilə öz öhdəliklərinin yerləşdirilməsini təmin edir. Digər mühüm amillərdən biri, əsasında kriptovalyutalar və elektron pullar inkişaf edilən baza texnologiyası blokçeynin olmasıdır, bu da əvvəlki pul dünyasının paradıqmaları çərçivəsində bank sahəsi tərəfindən ödənilən xidmət üzrə daha ucuz olan demərkəzləşdirilmiş informasiya və ödəmə sistemlərinin yaradılmasına imkan verir. Çox vaxt deyirlər ki, blokçeyn texnologiyaları dünyada inqilab edirlər, o cümlədən maliyyə sahəsində. Bu fikri təsdiqləyən bir neçə aspektləri göstərmək istərdik. Məsələn, köhnə paradıqma əsasında mövcud olan bank sistemi çoxdan milli çərçivədən çıxmış şaquli iyerarxiyaya malikdir. Məsələn FATCA tələbləri yalnız bank sirlərini deyil, həmçinin bir çox ölkələrin bank sahəsinin milli suverenliyinin qalıqlarını da ləğv ediblər. Ənənəvi bank – maliyyə sahəsi yüksək tranzaksion xərclər yaradır, ödənişlər uzun müddət ərzində keçirilir (bəzən bir həftə və daha çox), özünü DDOS-dan qoruya



bilmir – müştərilərin hesablarına hücum və pulların oğurlanması. Öz növbəsində, blokçeyn – hamı bir-biri ilə bağlı olan paylaşma şəbəkəsidir, ödənişlər 10 və daha çox dəfə ucuz olaraq bankların vasitəçiliyinə ehtiyac olmadan onlayn şəkildə həyata keçirilir. Bununla belə, blokçeyn texnologiyasına əsaslanan məhsullar və xidmətlər inanılmaz rəqabət üstünlüyünə malikdir.

RƏQƏMSAL QİTƏ

Məlum olduğu kimi, əvvəlki böyük böhranlar, kapitalizm əmək bölgüsü sisteminə daha çox xalqlar və ölkələr daxil edərək, bütün qitələrə ayaq basaraq, pulun tədavi sferasının və satış bazarlarının genişləndirilməsi hesabına aradan qaldırırdı. Lakin 21-ci əsrin əvvəlində, genişlənməyə, frontiri, üfqü yerindən tərpətməyə daha imkanı olmadan, kapitalizm sistemli böhrana daxil oldu. Kapitalizm özünün indiki modelində kapitalın səmərəliliyinin tükənməsi və məcmu borcunun genişləndirilməsində inkişaf tavanına dirəyib, həmçinin təbii ehtiyatlar üzrə ətraf mühitə ekoloji yüklənmə həddinə yaxınlaşıb. Yer kürəsində mənimsənilməsi üçün yeni qitə qalmayıb. Lakin, gözlərimiz önündə yeni "qitə" - rəqəmli yaranır! Belə ki, onun mənimsənilməsini niyə başlamayacağıq? Oxucuya həmin fenomenə diqqət yetirmək, yeni imkanları qiymətləndirmək imkanı verən rəqəmsal qitənin bir neçə xarakteristikalarını təqdim edəcəyik.

Dünya sənaye (modern) istehsal üsullarından postsənaye üsullarına (postmodern) doğru keçid şəraitində yaşayır. Postmodernin əsas xüsusiyyəti məhsulun tiraj olması (istehsalı) prosesində, həm də belə istehsalın operativ idarəetmə prosesində insanın olmamasıdır. Əmək bazarı strukturu yaşadığı prosesləri D.Autorun əyrisi yaxşı nümayiş etdirir. D.Autor tərəfindən keçirdiyi tədqiqatın nəticəsi orta sinif ənənəvi olaraq məşğul olduğu peşələrin robotizasiyasının və avtomatlaşdırılmasının

sürətlənməsinin baş vermə faktının ifşa edilməsidir. Əmək bazarında olan insanlar istehsalın müasir texnologiyaların tətbiqi mümkün və ya rentabel olmayan aşağı və az ödənişli olan seqmentinə sıxışdırılıb aradan çıxarırlar. Əmək bazarının yuxarı seqmentini motivasiya yarada bilən, rəqəmsal texnologiyalar (rəqəmvizasiya) vasitəsilə idarəetmə, məhsulların yaradılması ilə məşğul olan peşə nümayəndələri tutur. Əlbəttə, istehsal üsullarının dəyişilməsi əmək bazarı vasitəsilə cəmiyyəti dəyişərək sosial münasibətlərin dəyişilməsinə gətirib çıxarır. Əgər premodern dövründə hakimiyyətin mənbəyi torpaq sahibi olmaq və orada məhsullar (mal-qara, məhsul) yaratmaq idi, modern



dövründə - kapital və istehsal gücü, postmodern dövründə isə hakimiyyətin mənbəyi informasiya resursları və biliklər, əlaqə strukturları və şəxsi əlaqələr ("sosial şəbəkələr") olur. Əvvəlki texnoloji inkişaf zamanı sivilizasiya tərəfindən məlumatlar mübadiləsinin inkişaf etmiş və kifayət qədər sürətli şəbəkəsinin yaradılması səbəbindən, maşınlar (ötürücülər) arasında olan məlumat mübadiləsinin həcmi insanlar arasında olan məlumat mübadiləsindən daha çox olan növbəti mərhələyə keçmək mümkün oldu. Gözlənilir ki, artıq 2020-ci ilə 30 milyarddan artıq qurğular İnternetə qoşulmuş olacaq. Maşınlar, cihazlar, sensorlar, şəbəkələr və bütöv idarəetmə sistemləri bir-biri ilə "ünsiyyətə" başlayır. Bütün bunlar yeni "rəqəmsal" qitəsində mənimsəməyi mümkün olan yeni inkişaf resursları yaradır. Üstəlik, bu "rəqəmsal" qitəsində valyuta bazarı yaranıb və sürətlə inkişaf edir. Söhbət kriptovalyutalardan və elektron pullardan gedir. Bu aspektdə biz bir qədər ətraflı dayanmaq istərdik.

PUL KONTURLARI

Fiat olmayan ödəniş vasitələrin inkişaf təkamülü iki kateqoriyaların yaradılmasına gətirib çıxarıb: kriptovalyutalar və elektron pullar. Kriptovalyutalar spekulyativ əməliyyatların təşkili məqsədilə buraxılır, əslində yeni forex, və heç bir təminatla malik deyillər, elektron pullar isə konkret emitentin simasında təmin edirlər. Bu qismində korporasiyalar, yerli hakimiyyət orqanları çıxış edir, məsələn, şəhər və milli hökumətlər. Bununla yanaşı, elektron pullar adi fiat pullardan bir sıra mühüm fərqlərə malik ola bilərlər. Məsələn, onlar müəyyən müddətə yerləşdirilə və fiat pulların cəmi bir və ya bir neçə funksiyalarını özünə daxil edə bilərlər. Təsadüfi deyil ki, ilk kriptovalyuta - bitcoin 2009-cu ildə dövriyyəyə gəlir. Biz xatırlayırıq ki, heç cür başa çatmaq istəməyən dünya maliyyə böhranı 2008-ci ildə başlayıb. Bu günə, dünya bank sahəsi və bir çox hökumətlər borclar ilə həddindən artıq yükləndiyi anda, iqtisadi fəallığın stimullaşdırılmasına



yönəldilmiş adi tədbirlər səmərəli olmur, yalnız borcların daha da artmasına səbəb olur. Azərbaycan ilə bağlı halda, iqtisadiyyatın monetləşdirmə səviyyəsinin aşağı olması (təqribən 25%), dollarlaşma səviyyəsinin yüksək olması (təqribən 80%) müşahidə olunur, bu da pul dövriyyəsinin sağlam vəziyyətdə olmadığını göstərir. Eyni zamanda, kommertiya kreditləri üzrə çox yüksək dərəcələr müşahidə olunur. Məlum olduğu kimi, inkişaf edən ölkələrin iqtisadiyyatının monetləşdirmənin normal səviyyəsi ÜDM-nin 60-100% olmalıdır. Azərbaycanın Mərkəzi Bankı təkrar maliyyələşdirmə kreditlərini lazımi qədər təqdim etmədiyindən, manat milli iqtisadiyyatın artmasının investisiya resursu olmadı. Azərbaycanda korporativ və milli elektron pulların meydana gəlməsi halda, iqtisadiyyat inflyasiya əsasında olmayan iqtisadi artımın sürətləndirilməsi resursuna malik olacaq. Bu zaman, elektron pulların fiat pulları əvəz etməsi haqda söhbət getmir. Əlbəttə yox. Fiat pullarının emissiyası, onların dövriyyəsi, valyuta dəyişməsi və kredit əməliyyatları mərkəzi bankın və kommertiya bankların səlahiyyətində olaraq qalmalıdır. Eyni zamanda, elektron pullar cəmiyyətə və dövlətə gələcəkdə iqtisadiyyatı kreditləşdirən bank sistemini öncə "müalicə etmək" zərurətliyi olan xətt strategiyası əsasında hərəkət etməməyə imkan verəcək. İndi bunu paralel etmək olar. Əslində, söhbət nəğdsiz və qeyri kredit əsasında iqtisadiyyatın qeyri maliyyə sektorunu lazımi ödəniş vəsaitləri ilə - elektron pullar ilə təmin edəcək, ikinci, qapalı pul konturunun yaranması haqda gedir. Birinci kontur fiat pul konturu qalır. Bir konturdan digərinə giriş və çıxış yaxşı maliyyə "səhhətinə" malik olan bir neçə müvəkkil banklar vasitəsilə həyata keçirilə bilər.

Cəmiyyətdə böhrandan yorğunluq müşahidə olunur. Hamı mükəmməlləşmək və inkişaf etmək istəyir. Düşünürük ki, daha cəld fəaliyyət göstərməyə, o cümlədən, maliyyə sahəsində innovasiyaları tətbiq etməyə vaxt gəlib.



Virtual valyuta və ağıllı kontraktlar

MÜASİR ÖDƏNİŞ VASİTƏLƏRİ PUL KÖÇÜRMƏLƏRİ
İLƏ MƏHDUDLAŞMIR. XXI ƏSRDƏ ELEKTRON
VALYUTA GENİŞ VÜSƏT ALDI. BU GÜN
İNTERNET İSTİFADƏÇİLƏRİ ARASINDA
KRİPTOVALYUTA, RƏQƏMSAL VALYUTA,
VİRTUAL VALYUTA, ELEKTRON
VALYUTA VƏ S. ANLAYIŞLARI ÇOX
RAHAT QƏBUL EDİLİR

i.e.d. ARZU HÜSEYNOVA

Kompüter texnologiyalarının
və internetin sürətli inkişafı
kriptovalyutanın, həmçinin onun
tərkib hissəsi olan virtual valyutanın
yaranmasına səbəb oldu.

Elektron valyuta – milli ödəniş vahidinə bağlı
olmayan rəqəmsal mexanizmdir. Bir çox sənədlərdə
virtual valyuta və elektron valyuta anlayışlarını
eyniləşdirirlər. Lakin əslində bu anlayışlar bir-birindən
fərqlənir. Elektron pul milli valyutanın rəqəmsal vasitəsini ifadə
edir və milli valyutanın dəyərinin elektron köçürülməsi üçün
nəzərdə tutulub. Elektron pul qanuni ödəniş vasitəsidir.
Elektron valyuta isə şəxsi ödəniş vahidinə malikdir və bir
virtual sistem sərhədlərində fəaliyyət göstərir. Buna
misal olaraq Webmoney sisteminin elektron
valyutasını göstərə bilərik. Bu sistemdə pul
vasitələri Webmoney-nin uyğun pul
qablarına köçürülür; WMR – rubl,
WME – avro, WMZ – dollar və s.
Onlar Webmoney sisteminin
şəxsi valyutasına konvertasiya
edilir.

Elektron valyutaların ayrılmış
sistemi kriptovalyutadır. Kriptovalyuta
– kriptografiya (hesablama vasitələrinin
köməyi ilə açıq şifrələmə alqoritmlərinin
istifadəsi) üsullarına əsaslanan virtual köçürmə
vasitəsidir.

Virtual valyuta

Virtual valyuta - rəqəmsal formada satıla bilən qiymətin
rəqəmsal vasitəsidir. Virtual valyuta köçürmə və/və ya hesabı
pul vahidi və/və ya qiymətin saxlanması vasitəsi kimi həyata
keçirilir. Virtual valyuta qanuni ödəniş vasitəsi statusuna malik
deyil.

Rəqəmsal valyuta həm virtual, həm də milli valyutanın rəqəmsal
ifadəsidir. Virtual valyuta mərkəzləşdirilmiş idarəetmə, nəzarət

Elektron valyuta – milli
ödəniş vahidinə bağlı
olmayan rəqəmsal
mexanizmdir

müəssisəsinə malik deyil. Buna görə də bazar iştirakçıları birbaşa alqı-satqı apara bilərlər. Virtual valyuta – müəyyən alqoritmə hesablanan şifrdır. Kriptovalyutaların virtual emissiyası xüsusi paylaşılmış kompüter şəbəkəsində baş verir. Bu prosesdə insan faktoru böyük rol oynamır. Xüsusi avadanlıq qoşulduqdan sonra və virtual valyuta buraxılmağa başlayanda insana ehtiyac olmur. Kompüter hər şeyi özü edir. Bu prosesin təşkili böyük hesablama gücü tələb edir.

Kriptovalyuta anonimdir, məzənnə kursuna nəzarət etmək və ona təsir etmək mümkün deyil. Məzənnə tələblə müəyyən edilir. Ona görə də virtual valyuta heç bir təminatla və heç bir zəmanətə malik deyil. Başqa sözlə, virtual valyuta maksimal riskə malikdir.

Virtual valyutanın yüksək səviyyəli təhlükəsizliyi təmin edilməlidir. Bu isə çoxlu ehtiyatlar tələb edir.

Virtual valyuta yalnız müəyyən mühitlərdə işlədilir və ənənəvi pul atributlarına malik deyil. Virtual valyutaya misal olaraq Bitcoin-i göstərə bilərik. Bitcoin dəyişən kursa malikdir. Onun real analoqu və milliyyəti yoxdur. Lakin bu virtual valyuta bəzi internet-maqazinlərdə keçərlidir. Bitcoin xüsusi on-line dəyişmə məntəqələrində və birjalarda ənənəvi pula dəyişdirilir.

1. Virtual valyuta konvertasiya edilə bilən və konvertasiya edilə bilməyən olur. Başqa sözlə, açıq və bağlı olur. Açıq virtual valyutaya misal olaraq Bitcoin, E-gold, Liberty Reserve, Second Lifelinden Dollars, Webmoney göstərə bilərik. Konvertasiya edilə bilən valyuta milli valyutada ekvivalent qiymətə malikdir və milli valyutaya və tərsinə dəyişdirilə bilər. Bağlı virtual valyutaya misal olaraq Project Entropia Dollars, Q-Coins və World of Warcraft Gold göstərə bilərik. Konvertasiya edilə bilməyən valyuta dəqiq virtual mühitdə istifadəsinə xidmət edir. Milli valyutaya çevrilə bilməz.

2. Virtual valyuta mərkəzləşdirilmiş və qeyri-mərkəzləşdirilmiş olur. Bütün konvertasiya edilə bilməyən virtual valyuta mərkəzləşdirilmiş olur. Onlar mərkəzi administrator tərəfindən idarə edilir. Administrator konvertasiyanın məhdudlaşdırılması üzrə qaydaları müəyyənləşdirir (on-line oyunlarda, e-maqazinlərdə istifadə edilə bilər). Konvertasiya edilə bilməyən virtual valyutadan fərqli olaraq konvertasiya edilə bilən virtual valyuta 2 alttipə bölünür: mərkəzləşmiş və qeyri-mərkəzləşmiş.

Mərkəzləşmiş virtual valyuta sisteminin vahid administratoru olur. Administrator valyutanın istifadə qaydalarını müəyyən edir, ödənişlərin mərkəzləşmiş reyestrini aparır və valyutanı dövriyyədən çıxarma hüququna malikdir. Buna misal olaraq Second Lifelinden Dollars, Perfect money, WM-units və World of Warcraft Gold göstərə bilərik. Konvertasiya edilə bilən virtual valyutanın məzənnəsi «üzən» və ya «fiksə edilmiş» olur. Başqa sözlə məzənnə virtual valyutanın bazar təklif-tələbi ilə müəyyən edilir və ya administrator tərəfindən milli valyutanın verilmiş dəyərində

və ya “real dünya” da istifadə olunan digər dəyərlərə (məsələn, qızıl və ya valyuta səbətinə) bağlanır. Hal-hazırda, virtual valyutalarla aparılan ödəmə əməliyyatlarının böyük əksəriyyətində mərkəzləşdirilmiş virtual valyutalar istifadə olunur. Belə virtual valyutaya misal olaraq E-gold, Liberty Reserve, Second Lifelinden Dollars, Webmoney göstərə bilərik.

Qeyri-mərkəzləşdirilmiş virtual valyuta paylaşmış olur. O, riyazi prinsiplərə əsaslanan şifrələnmiş açıq giriş koduna malik olur, mərkəzi administratorı və mərkəzləşdirilmiş nəzarət olmur. Buna misal: Bitcoin, LifeCoin, Ripple, Ethereum.

İstənilən innovasiya kimi virtual valyutanın iş prinsipinin öyrənilməsi də mürəkkəb görünə bilər. Onlar qeyri-leqal fəaliyyət üçün yeni risk və yeni imkanlar yaradır. Bu texnologiya böyük potensial və yeni imkanlar gətirir.

Virtual valyuta təbiətindən asılı olaraq anonim, qorunan, zəmanətli və qeyri-mərkəzləşmiş olmaması kimi xarakterik xüsusiyyətlərə malikdir.

Ağıllı kontraktlar

Virtual valyutanın müasir inkişaf istiqaməti ağıllı kontraktlardır. Ağıllı kontraktlar (Smart contract) - kriptovalyutanın perspektivli inkişaf istiqamətidir.

Ağıllı kontraktlar blokçeyn texnologiyaları ilə kontraktların bağlanma və yerinə yetirilmə prosesinin avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulan elektron alqoritmdir.

Ağıllı kontrakt – maliyyə kontraktlarını sadələşdirməyə və avtomatlaşdırmağa imkan verən kompüter protokoludur.

Blokçeyn (blokçeyn) – informasiyaya malik müəyyən qayda ilə sıralanan kəsilməz ardıcıl bloklar zənciri, şəbəkəyə birləşmiş çoxlu kompüterlərin qeyri-mərkəzləşmiş sistemdir. Onun əsas üstünlüyü: vasitəçiyə ödəniş edilmir, əsəb və vaxta qənaət edilir. Blokçeynin öz çatışmazlıqları var, lakin o, ənənəvi sistemlərdən sürətli, etibarlı və təhlükəsizdir. Ona görə də bank və hökumət təşkilatları bu texnologiyalardan özləri üçün istifadə edirlər.

Ağıllı kontraktlar ideyası ilk dəfə 1994-cü ildə Nik Gabo tərəfindən təklif edilmişdir. O, qeyri-mərkəzləşdirilmiş reyestrin köməyi ilə “ağıllı kontrakt” bağlamağın mümkün olduğunu başa düşmüşdü. Smart-kontraktın praktiki realizəsi 2008-ci ildə blokçeyn texnologiyaları yarandıqdan sonra mümkün oldu. Belə kontraktlar sistemdə kod şəklində yazıla, saxlanıla və çoxaldıla bilər. Onların yerinə yetirilməsini blokçeyn ilə idarə edilən kompüter şəbəkəsi təmin edir. Həmçinin reyestr ilə bir-birinə pul, məhsul və ya xidmət köçürə bilər. Ağıllı kontraktlar pul, əmlak, səhm və ya digər aktivlərin mübadiləsini təmin edir.

Ağıllı kontraktlar satış avtomatları kimi işləyir. Avtomata (reyestrə) bitcoin atılır və sifariş verilən üçüncü şəxsə saxlanılan kontrakt hesaba gəlir. Ənənəvi razılaşmalardan fərqli olaraq, ağıllı kontraktlar tərəflərin vəzifələri və cərimələri haqqında informasiyanı saxlamaqla müqavilənin

**MƏQALƏDƏ
VİRTUAL VALYUTA VƏ
AĞILLI KONTRAKTLARIN
TƏBİƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİNƏ,
ÜMUMİ VƏ FƏRQLİ XÜSUSİYYƏTLƏRİN
MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİNƏ, BU MALİYYƏ
ALƏTİNİN AÇDIĞI YENİLİKÇİ İMKANLAR,
ÜSTÜNLÜKLƏRİ VƏ MƏNFI
CƏHƏTLƏRİ TƏHLİL EDİLİL,
ONLARIN TƏSNİFATI
VERİLİR**

şərtlərinin yerinə yetirilməsini avtomatik təmin edir. Ağıllı kontraktlar ilk dəfə 2013-cü ildə Ethereum layihəsində tətbiq edilməyə başlamışdır.

Kriptoqrafiyaya əsaslanan "ağıllı kontraktlar" hüquqa əsaslanan ənənəvi müqavilələrə nisbətən daha yaxşı təhlükəsizliyi təmin edir və köçürmə xərclərini azaldır. Ənənəvi müqavilələrdən fərqli olaraq "ağıllı kontraktlar" şərtlərin qeyri-müəyyən izahı riskini aradan qaldırır.

Bu proqram müəyyən anda kontraktın şərtlərinin yerinə yetirilməsini təsdiq edir və göstərilən aktivin razılaşan tərəflərdən birinə keçməsinə təmin edir. Bütün bu müddətdə sənəd mərkəzləşməmiş reyestrə saxlanılır və çoxaldılır. Bu da onun etibarlığını təmin edir və tərəflərin razılaşma şərtlərinin dəyişməsinə imkan vermir.

Ağıllı kontraktlar bir çox sahələrə tətbiq edilir (logistika, menecment, hüquq və s.). Ağıllı kontraktlar sərbəstlik, şəffaflıq, etibarlılıq, təhlükəsizlik, yüksək sürət, qənaət, dəqiqlik kimi üstünlüyə malikdir.

Ağıllı kontraktların çatışmazlıqları da var: kod korlana bilər, kontraktlar dövlət tərəfindən tənzimlənmir və köçürmələrdən vergi məsələləri açıq qalır. Bu, tam siyahı deyil.

Ağıllı kontraktların işləməsi üçün müəyyən şərait olmalıdır:

1. geniş yayılmış elektron imza üsullarından istifadə edilməsi;
2. kontraktların tərəflərinə tranzaksiyanı yerinə yetirmək üçün açıq, qeyri-mərkəzləşmiş və inanılmış verilənlər bazasının olması. Burada insan amili tam aradan qaldırılır (Bitcoin-də blokçeyn);
3. ağıllı kontraktın icrası mühitinin qeyri-mərkəzləşdirilməsi (Ethereum, Codius, Counterpartu);
4. rəqəmsal verilənlərin mənbələrinin dəqiq

olması.

Ağıllı kontraktları emal edən blokçeynlər aşağıdakılardır:

- Bitcoin: baxmayaraq ki, Bitcoin-in sənədlərin emalında bəzi məhdudiyyətlərə malikdir, lakin valyuta prosesində o idealdır.

- Ethereum: açıq blokçeyn-platformasıdır, ağıllı kontraktlar üçün daha münasibdir. İstənilən proqramı tərtib edə bilərsiniz, lakin platformanın hesablama resursları üçün ödəniş ETİ sikkəsi ilə olmalıdır.

- Side Chains mexanizmi: kontraktların emalı zamanı sərhədləri genişləndirən blokçeynlərdir. Sadçeynlər Bitcoin ilə birlikdə işləyirlər.

- NXT: məhdud sayda ağıllı kontraktlar nümunəsi olan kütləvi və ya açıq blokçeyn-platformasıdır. O, smart-kontraktlara istifadə edilə bilən bir neçə şablondan ibarətdir. Müstəqil proqramlaşdırmaya imkan vermir. Yalnız orda olan kodlardan istifadə edilməlidir.

Ağıllı kontraktlar və virtual valyutalar iqtisadiyyatın bütün sahələrində geniş istifadə olunur və yüksək tələbə malikdir.

Ağıllı kontraktların işləməsi

ELEKTRON İMZA • AÇIQ, QEYRI-MƏRKƏZLƏŞMİŞ VƏ ETİBARLI VERİLƏNLƏR
BAZASI • QEYRI-MƏRKƏZLƏŞDİRİLMİŞ MÜHİT • DƏQİQ RƏQƏMSAL VERİLƏNLƏR



**Elektron ticarət və kriptovalyuta
“Yeni iqtisadiyyatı” yaratmaq üçün
bir araya gətirilir**

KRİPTOVALYUTALAR VƏ ELEKTRON TİCARƏT

RƏNA HÜSEYNOVA

S Kriptovalyuta bütün tranzaksiyaların maksimum təhlükəsizliyini təmin etmək üçün kriptografiya və mərkəzləşdirilməmiş nəzarət tətbiq edən rəqəmsal aktivdir. Bu sistemlərin fəaliyyət göstərməsi blokçeyn texnologiyasına əsaslanır. Tranzaksiyalar haqqında informasiya adətən şifrələnir və açıq formada təqdim olunur. Tranzaksiya blokları zəncirinin bazasının dəyişilməzliyini təmin etmək üçün kriptografiyanın elementlərindən (açıq açar sistemi əsasında rəqəmsal imza, ardıcıl heşlənmə) istifadə edilir.

Blokçeyn hallarının inkişafına investisiya qoyan maliyyə və hökumət müəssisələrinin sayı artdıqca rəqəmsal valyutalar və blokçeyn texnologiyasının potensial rolu elektron ticarət və geniş rəqəmsal iqtisadiyyatda daha çox aktual mövzuya çevrilir.

Elektron ticarət əksər hallarda elektron ödəmələrin aparılması üçün etibarlı vasitəçi rolunda çıxış edən maliyyə müəssisələrinə söykənir. Bu cür sxem bir çox tranzaksiyalar üçün yaxşı işləyir, lakin onun əsasında müəyyən problemlərə səbəb olan inam durur. İnam deyil, kriptografiyaya əsaslanan ödəniş sistemi zərurəti yaranır ki, istənilən iki iştirakçıya heç bir vasitəçi olmadan pul köçürmələrini birbaşa həyata keçirməyə imkan versin.

Bir qədər yaxın keçmişə nəzər salaq. 09.01.1988-ci il tarixində

“The Economist” jurnalının üz qabığında dollar da daxil olmaqla yanan milli valyutaların külündən qalxan Feniks (Phoenix) quşunun təsviri və “Yeni dünya valyutasına hazır ol” cümləsi verilmişdir. Feniks quşunun boynundakı sikkənin üzərində isə “Ten Phoenix 2018” yazılmışdır. Bu üz qabığı jurnalda dərc olunan “Get ready for the Phoenix” adlı məqalə ilə əlaqədar idi. Məqalədə qeyd edilirdi ki, 30 ildən sonra bir çox ölkələrin əhalisi ödəmələri eyni valyuta ilə edəcəklər. Bəlkə də bütün bunlar kriptovalyutalar haqqında 30 il əvvəl bizə göndərilən bir ismarıq idi.

Bitcoin və digər alternativ kriptovalyutaların meydana gəlməsi son illər ərzində global elektron ticarətin real fenomenlərindən biri olmuşdur. Başlanğıcda sırf şəxsdən-şəxsə mexanizmi olan kriptovalyutalar daha çox onlayn pərakəndə ticarətçilər tərəfindən satınalma variantları kimi təklif olunurdu.

Kriptovalyuta vahidi – bu, kompüterdə mürəkkəb riyazi hesablamalar nəticəsində ortaya çıxan bir koddur. Bitcoin kodunun ilk versiyasını Satoşi Nakamota adlı bir şəxs yaratdı. Lakin bu ad daha çox insan və ya insan qrupuna aid təxəllüsdür, çünki müəllif öz şəxsiyyətini məxfi saxlamaq istəyib.

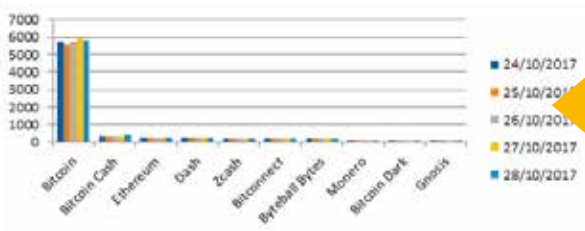
Juniper Research tərəfindən aparılan son bazar araşdırmalarına əsasən 2019-cu ilin sonuna qədər dünyada aktiv bitcoin

istifadəçilərinin sayı 4,7 milyona çatacaq.

Bitcoin bazarda ən çox tanınan rəqəmsal valyuta olsa da, hazırda 800 fərqli kriptovalyuta mövcuddur. Buna baxmayaraq, ekspertlər hesab edirlər ki, zamanla hazırda fraqmentləşən bazarı əvəz edəcək vahid, hamı tərəfindən qəbul edilən qlobal rəqəmsal valyuta olacaq.

Hal-hazırda kriptovalyuta dünyamızın parlaq gələcəyi hesab edilir, buna görə də daha çox tacirlər özlərinin elektron ticarət bizneslərinə bu valyutayı daxil etməyə başlayırlar. Kriptovalyuta aləmindəki bütün son tendensiyaları və həmçinin onun qlobal iqtisadiyyata olan təsirini nəzərə alaraq, biz onunla birlikdə gələn imkanlardan istifadə edə bilirik. Lakin kriptovalyutanın universal valyuta olma ehtimalı nə qədərdir? **Cavab:** Son dərəcə yüksəkdir. Bildiyimiz kimi PayPal, Microsoft, Tesla, DELL, LOT kimi böyük şirkətlər artıq kriptovalyutayı qanuni ödəmə variantı kimi qəbul etdilər və bununla da onun inkişafına dəstək göstərdilər.

Şübhəsiz ki, kriptovalyuta işi daim inkişaf edəcək və dünyadakı proseslərə təsir edəcəkdir. Buna görə də biz onu elektron ticarət biznesimizə nə qədər erkən daxil etsək, bizim yeni dünya iqtisadiyyatına daxil olmaq şansımız da bir o qədər yüksək olacaqdır. Üstəlik, artıq qeyd etdiyimiz kimi, dünya miqyasında tanınmış şirkətlər artıq bunu qəbul ediblər.



ilk onluqda məskunlaşan kriptovalyutaların qiyməti

Kripto-valyutalar	24/10 /2017	25/10 /2017	26/10 /2017	27/10 /2017	28/10 /2017
Bitcoin	5726.38	5524.83	5754.68	5928.5	5801.87
Bitcoin Cash	332.03	328.28	333.75	344.47	384.89
Ethereum	304.6	297.22	297.28	297.89	296.63
Dash	294.97	288.58	287.78	283.4	287.92
Zcash	221.25	221.29	220.4	232.71	238.99
Bitconnect	200.68	195.99	211.03	217.94	214.81
Byteball Bytes	180.4	185.37	203.13	212.27	199.13
Monero	89.52	90.74	89.2	89.17	87.08
Bitcoin Dark	88.63	82.53	85.68	84.28	88.78
Gnosis	79.59	72.7	74.09	71.05	71.29

Elektron ticarət və kriptovalyuta "Yeni iqtisadiyyatı" yaratmaq üçün bir araya gətirilir.

Ekspertlər elektron ödənişlərin landşaftı üçün blokçeyn texnologiyasının və kriptovalyutaların dəyişkən xarakteri barədə əmin və nikbin olsalar da onlar etiraf edirlər ki, etimadla, istehlakçıların hüquqları barədə qanunvericiliklə, məlumatların məxfiliyi və çirklə pulların yuyulması ilə bağlı problemlər hələ də qalır. Xüsusilə, bu problemlər hazırda 2018-ci ildə təqdim edilməli olan tənzimləyici tədbirləri nəzərdən keçirən FinTech üzrə Avropa Komissiyasının məqsəd qrupunun diqqət mərkəzindədir.

Bəzi ölkələr, məsələn Çin faktiki olaraq bitcoinlərlə əməliyyatların aparılmasını qadağan edir və ya maksimum dərəcədə məhdudlaşdırır. Düzdür, Pekinin qərarına baxmayaraq, qonşu ölkələr, ilk növbədə Yaponiya və Cənubi Koreya bu vasitə ilə işləməyə başlayıb. Hazırda Cənubi Koreya bitcoin iqtisadiyyatı Amerika və Yaponiyadan sonra 3-cü sırada gəlir və ticarət həcmi bazarın təxminən 14 faizini təşkil edir.

Ukrayna maynerlərin və sadəcə kriptovalyuta sahiblərinin daha çox yaşadığı ölkələrdən biridir.

Rusiyada kriptovalyutanın 1 iyul 2018-ci il tarixinə leqallaşdırılması nəzərdə tutulub.

Azərbaycanda milli kriptovalyutanın yaradılması prosesi Rusiyadan əvvəl başlayıb və blokçeyn texnologiyasına əsaslanan regional mərkəzləşdirilməmiş valyuta olan Azercoin yaradılıb. Yeni kriptovalyutanın işləməsi hələ indi yekunlaşıb və yaxın gələcəkdə artıq o, satış birjalarında istifadə ediləcək.

Hazırda coinmarketcap.com saytında 1221 adda kriptovalyuta mövcuddur və bu kriptovalyutaların sayı durmadan artır. Kripto valyutaların ümumi bazar dəyəri 170 milyarda çatıb. Bu sahədə tez-tez baş verən dəyişikliyi nəzərə alsaq, qeyd edilən göstəricilər hər an dəyişə bilər.

Cədvəldə ilk onluqda məskunlaşan kriptovalyutaların 24.10.2017 tarixindən 28.10.2017 tarixinə qədər olan bir vahid üzrə dəyişən qiymətlərini dollarla ifadə edən statistik məlumatlar əks olunub.

Ekspertlərin proqnozuna görə əsas kriptovalyutaların dəyəri gələn il də müəyyən edilmiş müsbət dinamikanı saxlayacaqdır. Ənənəvi bank sektoruna olan inamın azalması rəqəmsal valyutalara sərmayələrin artırılmasına kömək edəcəkdir. Bazarın ümumi dəyəri 200 mlrd dolları keçəcək, bu işə həqiqətən rekord bir göstərici olacaq. Bununla belə çox şey rəqəmsal valyutaların istifadəsinin leqallaşdırılmasından asılı olacaq. Sürətli artım işə yeni texniki problemlərə gətirib çıxara bilər.

VƏ BITCOIN BİR BLOKÇEYNİN

FƏXRİ MƏMMƏDOV


21 -ci əsrin texnoloji inkişafının məhsulu olan bitcoin və onun əsasında yaranan blokçeyn texnologiyası dünyada hazırda ən çox müzakirə olunan mövzudur desək yanlışdır. Bəs bu yeni və insanların çoxuna məlum olmayan sistemin nə kimi təhlükə və imkanları vardır?

Bitcoin və blokçeyn arasında fərq qısaca olaraq desək onların istifadə qaydasında və imkanlarındadır. Əgər bitcoin sadəcə iki tərəf arasında ödəniş vasitəsi kimi formalaşsa da blokçeyn şəbəkədə həyata keçirilən bütün əməliyyatları və köçürmələri bir jurnala toplayan bir sistemdir. Mərkəzi olmayan bu sistemdə əməliyyatların həqiqiliyini yoxlamaq və onun tarixçəsini təsdiqləmək üçün güclü alətlərlə təchiz edilmiş kompüterlər işə başlayaraq məlumatı təsdiqləyib onu blokçeynə əlavə edir. Yekunda bu köçürmələr blokçeyndə

yeni
bir
blok
yaradana
qədər

kompüterlər çətin alqoritmi həll edirlər ki, nəhayətdə daha tez nəticə əldə edən kompüter sistemi hər bloka görə müvafiq sayda bitcoinlə mükafatlandırılır. Əslində bitcoin və blokçeyn elə bir sistem yaratmışdır ki, iki tərəf öz aralarında üçüncü tərəf olmadan çox tez, gizli və effektiv bir yolla dəyərləri mübadilə etmək imkanına malik olmuşdur. Hələ də tam yetkin olmayan bu sistemi artıq banklar özlərində tətbiq etməklə həm xərclərinə, həm də pul köçürmələri zamanı vaxta qənaət edə bilirlər. Artıq SWIFT pul köçürmələrinə rəqib olan, blokçeyn texnologiyası ilə işləyən, şirkət belə formalaşmışdır.

7 il ərzində dəyəri 1 milyon dəfəyə qədər artan bitkoin artıq investisiya və kommersiya bankları üçün əsl kabusə çevrilmişdir. Artıq insanlar pullarını kommersiya banklarındakı depozitə və ya investisiya bankları vasitəsilə qiymətli kağızlara deyil, günü gündən dəyərlənən bitcoinə yatırmağa üstünlük verirlər. Bu səbəbdəndir ki, banklar blokçeyn texnologiyasını sevsələr də bitcoini sevmirlər. Belə bir tendensiyanın davam etməsi artıq pulların



banklarda deyil, bitcoin maynerlərin əlində cəmləşməsinə şərait yaradır ki, bu da səhm bazarında durğunluğa səbəb ola bilər. Blokçeyn texnologiyası inkişaf etdikcə bazarda çoxlu sayda digər kriptovalyutalar da meydana gəlmişdir ki, bunların bir çoxu ele demək olar ki, bitkoinin digər adla buraxılmış formalardır. Artıq bitkoinə şans əldə buraxmış hesab edən investorlar bazara yeni gəlmiş və ucuz kriptovalyutalara sərmayə yatırılar ki, bu da öz növbəsində pulların fırladaçqı və əsası olmayan bir kriptovalyutaya yönəldilməsinə və nəticədə itirilməsinə səbəb olar bilər. Bu sahə üzrə qanunvericilik bir çox ölkədə hələ də formalaşmadığından kriptovalyutalarla ticarət hələ də bir çox insanlar üçün riskli olaraq qalır.

Bəs blokçeyndən necə istifadə etmək olar? Blokçeyndən istifadə variantları və sahələri hələ də araşdırılır və imkanlar hədsizdir. Müəssisələr və banklar öz aralarında inam üçün müqavilələr imzalayırlarsa artıq ortaya çıxan yeni smart (ağıllı) kontraktlar vasitəsilə bu inamsızlıq aradan qaldırılır. Artıq blokçeyndə hər iki tərəfin daxil olub əldə edə biləcəyi bir ağıllı kontrakt formalaşır ki, onu dəyişmək mümkün deyil. Belə ki, Müəssisələr arasında olar bütün köçürmələr bir bloka yığılaraq kodlaşdırılır və blokçeyndə istənilən zaman əldə olunan bir rəqəmsal sənədə çevrilir. Hazırda məlumatların saxlanması, həmçinin köçürmələrin baha başa gəlməsinə görə banklar külli miqdarda vəsait sərf ələyirlər. Lakin blokçeyn vasitəsilə köçürmələr indikindən bir neçə dəfə ucuz, təhlükəsiz və tez başa gələcək, artıq məlumatlarla kompüterlər və ofis yüklənməyəcəkdir.

Bəs ölkələri narahat edən bitcoin hansı təhlükəni yaradır? Onu deyək ki, bitcoinin kim tərəfindən yarandığı hələ də bilinmir və heç mərkəzə idarəetmə orqanı yoxdur. Limit sayda olan bitcoinə artan inam dövlətlərin mərkəzi bankları tərəfindən buraxılan pullara olan tələbatı aşağı salır. Bitcoinin sayının məhdud olması və onun kimsə tərəfindən artıq sayda buraxıla bilməməsi onu rəqəmsal qızıl çevirmişdir ki, artıq bir sıra ölkələrdə insanlar evlərini belə

sataraq bitcoinə yatırım edirlər. Bitcoinin günü gündən qalxan qiymətinin gətirdiyi gəlir biznesdən gələn gəlirdən daha çox, tez və sadə olduğundan bu hal ölkələrdə daxili və xarici investisiyaların azalmasına, pulların daha çox bitcoinə yönəldilməsinə səbəb olar bilər. Digər bir təhlükə odur ki, ölkələr bitkoinin kimdən nə zaman kimə ötürüldüyünü bilmədiyindən onlar qanunsuz pul köçürmələrinə nəzarət mexanizmini əldən buraxırlar. Bu da öz növbəsində bir çox ölkələr üçün vergi hesablanmasında, terrorizm və narkotika ticarətinin maliyyələşməsinin qarşısının alınmasında çətinlik törədəcəkdir di, bunun da fəsadları çox böyük ola bilər. Daha bir təhlükə isə sadəcə olaraq insanların İT sahəsində heç də hamısının savadlı olmaması və kriptovalyutaları əldə edən zaman onların necə saxlanmasını bilməməsindədir. Yeni kağız pulların oğurlanması nə qədər çətindirsə, yaxşı qorunmayan hesabdan kriptovalyutaların oğurlanması da o qədər asandır. Bu zaman cinayət halının aşkar edilməsi, oğurların üzə çıxarılması da demək olar ki, mümkünsüzdür.

Bitkoinin gələcəyi bağlı proqnozlar müxtəlif olsa da onun nə zamansa duracağını və ya daha yaxşı bir kriptovalyuta ilə əvəzlənəcəyi gözləniləndir. Bir çox şirkətlər bitkoini ödəniş vasitəsi kimi qəbul eləsələrdə bitkoinin ölkələr tərəfindən rəsmi olaraq qəbul edilərək istifadə edilməsi iqtisadiyyata gələcəkdə ziyan vura biləcək bir hala çevrilə bilər. Belə ki bu, ölkədə istehsalı və ümumiyyətlə iqtisadiyyatı zəiflədən bir proses olardı. Heç kimsə məhdud sayda, dəyərinin günbəgün qalxdığı bir pulu nəyəsə xərcləmək istəməyəcəkdir ki, bu da yekunda deflyasiya yaradaraq iqtisadi inkişafı zəiflədəcəkdir..

Bitkoinin nə qədər təhlükəlidir də blokçeynin tətbiqi bir o qədər faydalıdır. Reallıq bundan ibarətdir ki, gələcəkdə bitkoin olmasa belə blokçeynin olacağı qaçılmazdır və bu keçidi daha tez edən ölkələr digərlərindən bir addım öndə olacaqlar. Bu səbəbdən də, bu sahənin öyrənilməsi və tətbiqi ölkəmiz üçün bir prioritet olmalıdır.

BLOKÇEYN DÜNYANI DƏYİŞDİRƏCƏKMİ?

**BLOKÇEYN, BITCOIN, KRİPTOVALYUTA - BİR
ÇOXLARI ÜÇÜN BU TERMİNLƏR OLDUQCA
YENİDİR VƏ ÇOXLARI BUNLARI REAL HƏYATDAN
KƏNAR ELMİ TERMİNLƏR KİMİ GÖRÜRLƏR.
AMMA ƏSLİNDƏ YAXIN GƏLƏCƏK BUNUN TAM
ƏKSİNİ GÖSTƏRƏCƏK.**

dos. AİDA QULİYEVA



**kriptovalyutaya internetin
qızılı da demək mümkündür**

Blokçeyn dünyanın yenidən qurulmasına iddialı bir prosesdir. Vaxtilə internetsiz həyatımıza internetin müdaxiləsi nəinki yeni informasiya, yeni bilik gətirdi, hətta yeni cəmiyyət, yeni həyat tərzini, yeni insan, yeni nəsil və eyni zamanda yeni perspektivlər yaratdı. Eyni hadisələr bizi blokçeynlə gözləyir. Blokçeyn haqda danışarkən ilk növbədə bitcoin və kriptovalyuta haqqında danışmalıyıq.

Bitcoin – rəqəmsal kriptovalyuta və eyniadlı elektron ödəniş şəbəkəsidir. Bitcoinin tarixi 2008-ci ildən başlayır. Bəs kriptovalyuta nədir, hansı növləri var, harda və necə istifadə etmək mümkündür?

Pul – elə universal məhsuldur ki, onsuz heç bir müasir cəmiyyət keçinə bilməz. Zaman keçdikcə pulun özü də inkişaf edən texnoloji nailiyyətlər sayəsində yeni və daha geniş imkanlara malik ödəniş vasitəsinə çevrilir.

Bunlardan biri də kriptovalyutalardır.

Kriptovalyuta – virtual (rəqəmsal)

valyutanın bir növü olmaqla elektron ödəniş şəbəkəsidir.

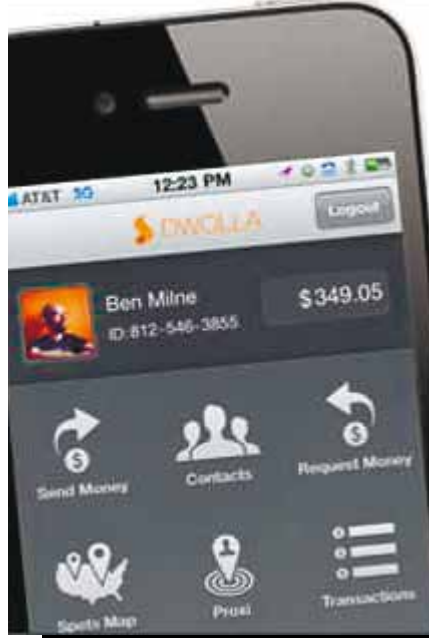
İnternet şəbəkəsinin qlobal xarakter daşdığı bir dövrdə kriptovalyuta maliyyə sistemində innovativ bir yenilikdir və ödəniş vasitəsi kimi yaxın gələcəkdə ən ideal valyuta olacağı qaçılmazdır. Hətta kriptovalyutaya internetin qızılı da demək mümkündür.

Kriptovalyuta birbaşa internet şəbəkəsində yaradılır və heç bir ölkənin maliyyə-valyuta sistemi ilə əlaqəli deyil.

Əsas xarakteristikası: mərkəzləşdirilmiş nəzarət mexanizminin olmaması, inflasiyaya məruz qalmır, saxta emissiya xüsusiyyətinin qeyri-mümkün olmasıdır. Bu halda fiziki və hüquqi şəxslər bir-biri ilə bank və ya hər hansı vasitəçi olmadan, həmçinin heç bir komissiya xərci ödəmədən valyuta mübadiləsi edir. Maliyyə sahəsində inqilabi yenilikdir!

Hər bir kriptovalyuta vahidi ingilis dilində – Coin adlanır və coinlərin emissiyası yalnız qabaqcadan müəyyən olunmuş alqoritm əsasında məhdud sayda ola bilər. Coinlərin hər birində

Bitcoinlə bağlı pis xəbər



Bitcoinlə bağlı pis xəbərlər də var. Belə ki, ABŞ-ın Milli Təhlükəsizlik Departamenti Dwolla ödəniş sistemində bitcoinlərdən istifadə edilməsinə qadağa qoyub. ABŞ valyutalı çirklə pulların yuyulmasında istifadə edildiyi ilə bağlı günahlandırır.

O halda sizdə sual yarana bilər ki, bəs kriptovalyutanın adı istifadə etdiyimiz elektron pullardan fərqi nədədir? Adı pulların elektron hesabda olması üçün ilk növbədə həmin pulu fiziki olaraq bank vasitəsilə hesaba qoymaq lazımdır. Yəni, pulun hesabda elektron görünüşü – sadəcə olaraq onun fiziki formasının elektron formada əksi deməkdir.

Hazırda isə dünyada təxminən 25 milyon manat həcmində bitcoin əldə edilib. Valyuta onu yararlı hesab edən və etməyənlər arasında böyük mübahisələrə səbəb olur.

Blokçeyn dünyanın yenidən qurulmasına iddialı bir prosesdir

Şifrələnmiş informasiya mövcuddur və istənilən növ saxtarkılıqdan mühafizə olunur. Coinlərin şəbəkədə olmasını, onların uçotunu və hesabatlığının aparılmasını Blokçeyn sistemi təmin edir.

İndi isə gəlin bitcoin anlayışına qayıdaq:

Bitcoinin əldə edilməsi prosesi "mayninq" adlanır. Ehtiyatı şəxsi kompüteriniz vasitəsilə də yarada bilərsiniz. Bunun üçün sadəcə ödənişsiz olaraq müştəri proqramını yükləmək lazımdır. Bitcoinlərin əldə edilməsi üçün alqoritm elə formada layihələndirilmişdir ki, "qəpiklərin" ümumi miqdarı 21 milyon vahiddən artıq ola bilməz. Buradan belə bir nəticə alınır ki, bitcoin ehtiyatları da qızıl kimi tükənəndir və bu da öz xüsusiyyətinə görə dövlətlərin milli valyutalarından fərqlənir. Çünki milli valyutalar istənilən miqdarda buraxıla bilər. Alqoritm daimi olaraq buraxılan bitcoinlərin sayını azaldır. Ümumi mənada yeni bitcoinlərin əldə edilməsi prosesi təxmini olaraq 2140-cı ildə baş tutacaq.

Bitcoinin digər valyutalardan digər bir fərqi isə onun vahid emissiya mərkəzinin olmamasındadır. Bu halda emissiya elan edilmiş qrafik üzrə aparılır.

Son il ərzində bitcoinlərin dəyəri bir neçə on dollardan bir neçə yüz dollar arasında dəyişib.

2013-cü ilin aprelində isə qiymətlərin ən pik nöqtəsi yaşandı və bir bitcoin qəpiyinin dəyəri 260 dollar idi. Lakin doğrudur, tezliklə qiymətlər endi və qəpiklərin çapa verilmə anında dəyəri təxminən 120 dollar idi. Bitcoinlərin rahat şəkildə əldə edilməsi istifadəçinin yararlandığı kompüterin gücündən asılıdır. Adi fərdi kompüter vasitəsi ilə hər 10 dəqiqədə 50 bitcoin əldə etmək mümkündür.

Son il bitcoin ətrafında baş verən hadisələrlə zəngin oldu. Onun dəyərinin yüksək sürətlə qalxması Kipr böhranına cavab oldu. Artıq bitcoinlərin əldə edilməsi üçün xüsusi cihazlar buraxılıb və sırf bitcoin bazarı ilə məşğul olacaq start-

uplar hazırlanıb. Bundan əlavə, valyuta əməliyyatları ilə məşğul olacaq bir neçə birja və mübadilə məntəqələri yaradılıb.

Kriptovalyuta hər hansı dövlətin siyasətindən, qanunlarından, pul vahidindən asılı deyil və heç bir dövlət tərəfindən tənzimlənmir. Onun qiyməti bazarda tələb-təklif əsasında müəyyən olunur və digər ölkələrin valyutası ilə mövcud bazar məzənəsi ilə mübadilə edilə bilər. Bu valyutadan istifadə etməyi heç kim məcbur və ya qadağa edə bilməz, çünki rəqəmsal valyutanın döviyyəsinə və ondan istifadə edənlərə heç kim nəzarət etmir. Bəli bu belədir.

Bitcoinlərin əldə edilməsi üçün cihazlar buraxılıb

İNTERNET ŞƏBƏKƏSİNİN
GLOBAL XARAKTER
DAŞIDIĞI BİR DÖVRDƏ
KRİPTOVALYUTA MALİYYƏ
SİSTEMİNDƏ İNNOVATİV
BİR YENİLİKDİR VƏ
ÖDƏNİŞ VASİTƏSİ KİMİ
YAXIN GƏLƏCƏKDƏ ƏN
İDEAL VALYUTA OLACAĞI
QAÇILMAZDIR



BANKÇILIQDA BLOKÇEYNİNQILABIP?

"İnternet-texnologiyalar mühitində səmərəliliyin artması, milyardlarla dollara qənaət olunması və risklərin əhəmiyyətli dərəcədə azalması baş verir".

TƏRANƏ ƏLİYEVA

Bu gün biz mərkəzləşdirilməmiş İnternet platforması vasitəsilə informasiya bölüşməyə adət etmişik. Lakin dəyər (pul) ötürülməsi məsələsində biz, adətən, yenidən mərkəzləşmiş köhnə maliyyə müəssisələrinin (bankların) xidmətlərindən istifadə etməyə məcburuq. İnternet vasitəsilə ödəmə metodları (məsələn, PayPal) bir qayda olaraq bank hesabı və ya kredit kartı ilə inteqrasiyanı tələb edir, əks halda onların real olaraq istifadəsi mümkün deyil.

Bundan başqa, daha bir funksiya – inamlı münasibətlərin qurulması və şəxsiyyətin həqiqiliyinin təsdiqi funksiyası reallaşır, çünki uyğun açarlar olmadan heç kəs bloklar ardıcılığını dəyişdirə bilməz. Bu açarlar tərəfindən təsdiq olunmayan dəyişikliklər qəbul edilmir. Əlbəttə, nəzəri olaraq açarlar oğurlana bilər, lakin bir neçə kompüter kodunun mühafizəsi, adətən, çox da böyük məsrəf tələb etmir.

Bu, o deməkdir ki, banklar tərəfindən yerinə yetirilən əsas funksiyalar bloklar ardıcılığı ilə daha çevik və dəqiq yerinə yetirilir.

Blokçeyn texnologiyası bu "orta bənd"dən azad olmaq imkanını təqdim edir. Bu texnologiya maliyyə xidmətləri sferasında ənənəvi olaraq razılaşmaların qeydiyyatı, şəxsiyyətin həqiqiliyinin təsdiqi və kontraktların bağlanması kimi üç vəzifəni öz üzərinə götürür.

Bu texnologiyanın böyük əhəmiyyəti vardır, çünki bütün dünyada maliyyə xidmətləri sferası – bazarın kapitallaşması üzrə həcm etibarilə ən böyüyüdür. Bu sistemin heç olmazsa müəyyən hissəsinin blokçeyn texnologiyasına köçürülməsi maliyyə xidmətləri sferasında çoxlu sayda əlaqələrin qırılmasına gətirib çıxaracaq, lakin eyni zamanda bu cür xidmətlərin səmərəliliyini yüksəldəcək.

Rəqəmsal blokçeyn texnologiyası irəliyə doğru addımlayan maliyyə praktikasının bir hissəsidir. Bu "sakit inqilab"ın çevik baş verməsi az ehtimaldır, bu, tədricən baş verən bir prosesdir. Bank təşkilatları öz məqsədləri naminə blokçeyn tətbiq etmək üçün bu texnologiyanın imkanlarını tədqiq edirlər.

Blokçeyn bazasında əsas əməliyyat və maliyyə sistemlərinin, həmçinin risklərin qiymətləndirilməsi sistemlərinin verilənlərlə kollektiv iş üçün yeni platformaya keçirilməsi banklar qarşısında yeni perspektivlər açır. Bu, banklara informasiya infrastrukturunun çoxlu sayda proses və elementlərindən imtina edərək prosesləri sadələşdirməyə imkan verir. Bu cür nəticələrin əldə olunmasının və əsaslı sürətdə öyrənilməsinin çox zaman tələb etməsinə baxmayaraq xərclərin əhəmiyyətli dərəcədə



azalması və səmərəliliyin yüksəlməsi perspektivləri bundan sonra da texnologiyalara və onların maliyyələşdirilməsinə marağı gücləndirəcəkdir.

Blokçeynin ayrı-ayrı elementləri – kriptografik heşlər, paylanmış verilənlər bazası və konsensusun qurulması özlüyündə yeni deyildir. Lakin onların birgə ahəngi verilənlərin və aktivlərin vasitəçilərin və kənar mərkəzi orqanların iştirakı olmadan olduqca səmərəli ötürülmə formalarını təşkil edir.

Hesablamalara görə, investisiya bankları köhnə infrastrukturun dəstəklənməsinə öz İT-büdcələrinin üçdə iki hissəsini sərf etməklə hər il xərclərin azaldılması layihələrinə əlavə milyard dollar ayırırlar. Başqa sözlə, banklar təşkilatın gəlirinin əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlməsini təklif etməyən proseslərin dəstəklənməsinə kifayət qədər çox vaxt və vəsait xərcləyirlər. Nəticədə banklar, mərkəzi banklar və birjalar onlara kapitalın gəlir səviyyəsinin yüksəldilməsinə kifayət edən gəlir göstəricilərinə qayıtmağa imkan verən fundamental məsrəf göstəricilərinə təsir aləti qismində bütün qüvvələrinə blokçeynin imkanlarının təcili öyrənilməsinə sərf edirlər. Əslində blokçeyn texnologiyasına heç də investisiya bankçılığının bütün xəstəliklərini sağaldacaq bir panaseya kimi baxmaq düzgün olmazdı. Əksər hallarda strukturlar ənənəvi verilənlər bazası və ya proseslərin əsasında blokçeyn-həllərin işlənilməsinə maliyyələşdirmə zərurəti olmadan da oxşar nəticələr almağa qadirdirlər. Nümunə olaraq daxili avtomatlaşdırma, ştatın ixtisar olunması, autorsorinq və offşorinq kimi sahələri göstərmək olar. Bununla yanaşı blokçeyn əksər mövcud klining proseslərini tamamilə aradan qaldırmasa da, qəti surətdə aşağı salma imkanının olması haqqında əyani dəlillər də vardır.

Dünyanın bir çox aparıcı banklarının yeni texnologiyaları və inqilabi dəyişiklikləri fəal surətdə müzakirə etməsinə baxmayaraq onlar çox yavaş tempdə işə keçməyə cəhd edirlər. İndiyə kimi bu banklar blokçeyni praktikada demək olar ki, tətbiq etmirlər, yalnız testlərlə və pilot layihələrlə kifayətlənirlər. Blokçeyn, ətrafında çoxlu söz-söhbətlər gedən, lakin konkret hərəkətləri olan inqilabi texnologiyalara aiddir. Blokçeyn texnologiyaları ilə əlaqədar innovasiyalarla məşğul olan və "Burada şəbəkə effekti mühümdür" hesab edən Nasdaq vitse-prezidenti Fredrik Vossa görə maliyyə bazarında bu texnologiyaları tətbiq edənlərin sayının artmasından daha çox fayda əldə etmək olar. PwC –dən Grainne McNamara hesab edir ki, IBM və Microsoft kimi şirkətlər blokçeyni ilk tətbiq etməyə başlayacaqlar. Onlar üçün bu, yüksək rəqabət şərtləri daxilində maliyyə xidmətləri bazarında öz payını genişləndirməyin çevik yoludur və bulud texnologiyalarına keçid də buna imkan verir.

Blokçeynin tətbiqinin bankların əməliyyat fəaliyyətinə təsirinin öyrənilməsi məqsədilə dünya səviyyəsində kapital bazarları təchizatçı McLagan hər il nəhəng banklar arasında kompleks maliyyə qiymətləndirmələrini həyata keçirir. Bu tədqiqatların aparılmasında gəlir səviyyəsinə görə dünyanın 8 nəhəng bankının əməliyyat xərcləri haqqında verilənlərindən istifadə olunmuş və Accenture High Performance Investment Bank firma modelinin vasitəsilə təqdim olunmuş informasiya təhlil edilmişdir. Bu da bizə texnologiyanın daha çox təsirlərini özündə hiss edən investisiya banklarının göstəricilərini aşkar etməyə və "Blokçeyn hansı real üstünlüyü, qənaəti və biznes-əlavəni təklif edir?" sualını cavablandırmağa imkan verir. Texnologiya şirkətlərə ildə milyardlarla başa gələn aktivlərin və digər biznes-proseslərin optimallaşdırılmasının idarə olunmasına, razılaşmaların təsdiqi prosedurlarına ciddi təsir edəcək və sənayedə qəbul olunmuş zaman intervallarını tamamilə aradan qaldırmağa və ya əhəmiyyətli dərəcədə qısaltmağa imkan verəcəkdir. Beləliklə də, son nəticədə blokçeyn müasir əməliyyat infrastrukturunun çoxsaylı elementlərindən imtina etməklə əsas proseslərin keyfiyyətini yüksəldəcək və xərclərin dinamikasına ciddi təsir göstərəcəkdir.

Müasir dövrdə əsas məsələ dünya birliyinin qlobal bank sistemlərində kriptovalyutanın yaşam hüququnu tanıması şəraitində qanunvericilik bazasının təşkilidir. Əslində texnologiyanın özü üçün qanunvericilik məhdudyyətləri yoxdur, lakin bir çox biznes-proseslər müəyyən çətinliklərlə qarşılaşmaqdadırlar.

Qanunvericilik blokçeynin tətbiq olunacağı sferaları tənzimləyir. Həmçinin texnologiyanın tətbiqi banklara yalnız sanksiyalar şəraitində deyil, beynəlxalq banklararası informasiyanın ötürülməsi sistemlərindən aralanmasında və SWIFT ödəmələrinin həyata keçirilməsində işçi alternativini tapmağa kömək edir.

Banklar ümid edirlər ki, bu texnologiyanın tətbiqi nəticəsində gəlirləri artacaq və bazarlar daha səmərəli olacaqlar. Lakin bunun üçün müəyyən şərtlər, xüsusi halda bazarın bütün iştirakçılarının istifadəsi üçün ümumi sahələr üzrə standartlar zəruridir. Bu texnologiyaya keçməyə qərar verən hər bir bank böyük risk və məsrəflərlə qarşılaşa bilər. Blokçeyn texnologiyası şəbəkə texnologiyası kimi tərəfdarlarının dəstəyi olmadan fəaliyyət göstərə bilməz.

"BLOKÇEYN" STARTAPLARI: YENİ TREND

MİRCAVİD HƏSƏNOV



Növbəti mərhələdə dünya ölkələrində "ağıllı" müqavilələrin dövlət səviyyəsində qəbul edilməsi və müvafiq qanunvericilikdə öz əksini tapması məsələsi dayanır. Bu istiqamətdə İsveçrə daha aktiv fəaliyyətdədir. Bu ölkədə artıq "Blokçeyn" texnologiyalarıyla bağlı startaplar üçün nəzərdə tutulmuş müxtəlif preferensiyalar həyata keçirilir. Ən əsas yeniliklərdən biri illik gəliri 1 milyon İsveçrə frankından aşağı olmayan "Blokçeyn" texnologiyalarına əsaslanan şirkətlər üçün xüsusi güzəştlərin tətbiq edilməsidir. Bu cür şirkətlər lisenziyalardan azadolma kimi, bir sıra güzəştlər əldə edə biləcək.

ABŞ-in bəzi ştatlarında artıq məhkəmələr smart-müqavilələri rəsmi olaraq qəbul edir və "Blokçeyn" üzərindən aparılan sövdələşmələri tam qanuni hesab edir. Hətta bəzi ştatlar "Blokçeyn"lə aparılan tranzaksiyaları vergidən azad edib.

Rusiya Federasiyasında isə "Blokçeyn"lə bağlı situasiya daha fərqlidir. Burada bank lobbisi öz şəxsi maraqlarından çıxış edərək, bütün maliyyə köçürmələrinə nəzarəti öz əllərində saxlamaq üçün blokçeynin inkişafının qarşısını almaq istəyir. Lakin "Blokçeyn" in inkişafına mane olmaq o qədər də asan olmayacaq. Çünki dövlət tərəfindən "Blokçeyn" tranzaksiyalarına qadağa qoyulsa belə buna nəzarət etmək mümkün deyil.

"Blokçeyn" texnologiyaları müxtəlif startap layihələr üzərindən tətbiq edilə bilər. Bunlardan bir neçəsinə nəzər salaq.

"Provenance" — bu startap Cesi Beyker (Jessi Baker) və Cutta Ştayaner (Jutta Steiner) tərəfindən yaradılıb. Bu real vaxtda müxtəlif mal və məhsulların istehsal tarixi və mənşəyini izləmək üçün əməliyyatların şəffaflığını təmin edən sistemdir. Bu sistem vasitəsi ilə şirkətlər tədarük edəcəkləri mal haqqında daha düzgün və şəffaf informasiya əldə edərək, şirkət tərəfindən qəbul olunmuş daxili standartlarla uyğunlaşdırmanı onlayn şəkildə apara bilərlər.

Bu ilin iyun ayında Massaçutses Texnoloji Universitetinin Media Labından (MIT Media Lab) Q. Ziskind və O.Natan tərəfindən "Enigma" adlı "Blokçeyn" texnologiyası əsasında

Blokçeyn texnologiyalarıyla müqavilələrin açıq məlumatlar bazasında rəqəmsal kodlarda şəffaf şəkildə saxlanıldığı dünya qurmaq olar. Burada məlumatların silinməsi, icazəsiz onlarda hər hansı bir dəyişikliklərin edilməsi mümkün deyil. Bu elə bir dünya olacaq ki, hər bir müqaviləyə, prosesə, öhdəliyə və ödənişə rəqəmsal imzalı kod aid ediləcək. Bununla asan və təhlükəsiz şəkildə informasiyaları indifikasiya edərək paylaşmaq mümkün olacaq. Əməliyyatların aparılmasında isə heç bir vasitəçi hüquqşünas, broker və ya bankirə ehtiyac olmayacaq. Onların funksiyalarını proqramlaşdırılmış müqavilələr əvəz edəcək. Fiziki şəxslər, təşkilatlar, maşın və alqoritmlər aralarında maneəsiz, sərbəst şəkildə tranzaksiyalar apararaq bir-biriləri ilə qarşılıqlı əlaqədə olacaqlar. Bütün bunlar məhz "Blokçeyn" texnologiyaları sayəsində mümkün olacaq.

Desentralizasiyalaşmış rəqəmsal təşkilat konkret sahibi, direktorlar şurası olmayan, çoxsaylı bərabərhüquqlu üzvləri olan virtual şirkətdir. Bu, davamlı biznes model, yoxsa "Blokçeyn" intuziastlarının fantaziyasıdır?

Rəqəmsal şirkətlərin yaradılması ideyası çox cəlbedici görünür. İstənilən şəxs bir neçə dəqiqəyə öz kriptovalyutasını yaradaraq, bu cür şirkət təsis edib, işə başlaya bilər. Belə desentral avtonom təşkilatlar tamamilə havada mövcud olsa da, kifayət qədər ciddi rəqəmlərdə maliyyə əməliyyatları apararaq, real fəaliyyət göstərirlər. Burada söhbət yeni rəqəmsal iqtisadiyyatdan gedir. Bu tip yeni rəqəmsal iqtisadiyyata keçid çətin görünsə də, mümkündür. Qeyd etmək lazımdır ki, smart-müqavilələrə əsaslanan biznes ideyalar artıq reallaşdırılıb.



***“Mayning”
fermalarının
yaradılmasını
Azərbaycan startap
ekosistemi
üçün daha münasib
hesab etmək olar.***

yeni şifrələmə sistemi üzərində işə başlanılıb. Bu sistemin köməyi ilə yüksək məxfiliyi ilə seçilən konfidensial informasiyaları bölüşmək mümkün olacaq. “Enigma”nın dünyanın məxfi xidmətləri tərəfindən istifadə edilən konfidensial informasiyaların ötürülmə sistemindən fərqi ondadır ki, bu sistem desentral “bulud” platformasıdır və özündə konfidensial informasiyaların saxlanılmasını, analizini mümkün edir. Lakin həmin informasiya heç bir tərəf üçün tam açıqlanmır. “Enigma”nın, hətta ən təcrübəli hakerlər qrupu tərəfindən sındırılması qeyri-mümkündür.

Koinlərin birjalarda qiymətinin durmadan artması “Blokçeyn” texnologiyalarının dünya trendinə çevrilməsinə səbəb olub ki, bu da vençur kapitalistlərinin ciddi marağı ilə qarşılanıb. Nəticədə, “Blokçeyn” texnologiyalarına ciddi investisiya axını müşahidə olunur. Hazırda kriptovalyuta investisiyasının ümumi dəyəri 239 milyon ABŞ dollarına çatıb.

Son illər “Blokçeyn” texnologiyaları Azərbaycanda da öz aktualığı ilə seçilən mövzulardandır. Ölkəmizdə bu texnologiyalara əsaslanan yeni startaplar o qədər də gözə çarpmasa da, kriptovalyuta ticarəti ilə məşğul olan fiziki və hüquqi şəxslər kifayət qədərdir. Artıq “bitcoin”, “altcoin”, “mayning” kimi terminlər tez-tez kütləvi informasiya vasitələrində yazılır və səsləndirilir.

Bəzi iqtisadçılar kriptovalyuta ticarətini riskli peşə hesab edirlər. Lakin koinlərin hansı şirkətlər tərəfindən alınıb-satılması haqqında dolğun informasiyaya malik olan insanlar bu növ ticarətlə məşğul olaraq, qısa müddət ərzində kifayət qədər gəlir əldə edə bilirlər.

“Mayning” fermalarının yaradılmasını Azərbaycan startap ekosistemi üçün daha münasib hesab etmək olar. Burada istifadə olunan avadanlıqların sıradan çıxmasını nəzərə almasaq, “Mayning” kriptovalyuta ticarətinə nisbətən daha az riskli biznes hesab olunur. Bu prosesi həyata keçirmək üçün ilkin olaraq 500 manatlıq avadanlıqla başlayan startap müəyyən vaxtdan sonra 100000 manatlıq “Mayning” ferması qura bilər. Müşahidələr göstərir ki, “Mayning” biznesi ilə daha çox tələbələr məşğul olurlar.

Azərbaycanda “PayPal” sisteminin dəstəklənməməsi ölkəmizdən xaricə onlayn ticarəti mümkünsüz edir. Bütün dünyanın ticarət etdiyi “Amazon”, “Ebay” kimi ticarət platformalarında ölkəmizdən xaricə satış həyata keçirmək mümkün deyil. Onlayn ixracın stimullaşdırılması “bitcoin”lərin ölkədə papulyarlaşmasından asılıdır. Koinlər vasitəsi ilə satış həyata keçirən startaplar yaranarsa, Azərbaycanda beynəlxalq onlayn satışının inkişafı qaçılmaz olacaq.

Ümumilikdə, “Blokçeyn” texnologiyalarının tətbiqi ölkədə startapların investisiya cəlbədiciyini artıracaq, gənc sahibkarlığın inkişafına təkən verəcək.

“Blokçeyn texnologiyası internetin ikinci nəslidir”

BLOKÇEYN TEXNOLOGİYASI

Azərbaycanda tətbiq oluna bilərmə?

dos. HAFİZ BAYRAMOV

Ötən əsrin sonlarında meydana gələn Google, Facebook kimi şirkətlər dünyada yeni paradigmaya keçidi şərtləndirmişdir. Belə ki, bu zaman BitTorrent adlanan internet texnologiyası yaradılmış, BitTorrent isə piring prosesini reallaşdırmışdır. Piringdə faylın 1 kompüterdə tam olması vacib deyil. Piringdə fayl milyonlarla hissələrə bölünə və hər bir istifadəçi faylın müəyyən bir qisminə sahib ola bilər. Faylı orijinal yükləyən onu ən azı bir istifadəçiyə ötürdükdən sonra özü şəbəkəni tərk edə də bilər. Çünki bu zaman digər istifadəçilər faylı nüsxələşdirib yaya bilərlər. Bunun üçün, yəni faylın yayılması üçün kriptografik imzalanmış uzun və mürəkkəb koda sahib olmaq lazımdır.

BitTorrentin əsas cəhəti istənilən faylın internetə çıxışı olan ixtiyari istifadəçiyə əlçatan olmasıdır. Bu isə əqli mülkiyyətə təhlükə yaratmaqla, ilk növbədə, kino və musiqi kimi əyləncə sənayesini məhv edə bilər. Buna baxmayaraq, BitTorrentin qarşısını almaq mümkün deyildir. Məhz bu səbəbdən, yeni növ kriptovalyuta –

Bitcoin təklif edilmişdir. Bitcoin bütün ənənəvi maliyyə institutlarının üstündən xətt çəkir. Bu, yeni pul konsepsiyasının yaranması deməkdir.

Ənənəvi pulun əsas xassəsi onun hamı tərəfindən dəyər nişanı kimi qəbul edilməsidir. Bunun üçün isə pulun arxasında iqtisadi güc durmalıdır. Bu pulu yaratmaq, saxlamaq, daşımaq, bərpa etmək, qorumaq isə külli miqdarda xərc tələb edir.

Bitcoinin, kriptovalyutanın arxasında isə heç bir hökumət. Deməli, məlum xərclərə ehtiyac yoxdur. Kriptovalyutanın arxasında yalnız internet durur. İnternet isə heç kimin deyildir. Deməli, Bitcoin milli deyil, suveren valyutadır. Yəni, Bitcoin siyasət aləti deyildir.

Bitcoin də, adi valyuta kimi, kollektiv inam prinsipi ilə işləyir.

Məlum olduğu kimi, blokçeyn texnologiyasının işləmə prosesi bir qədər mürəkkəbdir. Ənənəvi maliyyə sistemində pul əməliyyatları bank vasitəsilə həyata keçirilir. Burada hər bir transaksiya qeydiyyatla alınır, pulların haradan - hara getdiyi aydın olur. Banklar beynəlxalq ticarəti təmin edir, valyutaları bir - birinə

çevirir. Bitcoinə isə pul və transaksiyanın özü rəqəmsaldır. Hər bir transaksiya kriptografik olaraq şifrələnib ötürülür. Yəni istifadəçilər bir - birinə bitcoin ötürərkən göndərən də, alan da uzun şifrələnmiş rəqəm və hərflərdən ibarət kod görür. Sistem həmin kodu pul kimi görür və qəbul edir. Sistemdə hər şifrə unikaldir və nüsxələşdirilə bilməz. Yəni saxta pul kəsmək qeyri-mümkündür, yaxud pulu 2 dəfə xərcləmək olmaz. Ən əsas məsələ isə bitcoinin arxasında maliyyə institutunun olmamasıdır. Yəni onu çap edən mərkəzi bank yoxdur. Dövrüyyədə olan bitcoinin miqdarını ancaq blokçeyn bilir. Bitcoinin sayı limitlidir. Bu, inflyasiyanın qarşısını alır, yalnız deflyasiya ola bilər, yəni pul zaman keçdikcə yalnız dəyər qazana bilər.

Artıq sözügedən bütün bu proseslərin rəqəmsallaşması qaçılmazdır.

Blokçeyn mövzusu ən yüksək dairələrdə belə müzakirə olunur, artıq tətbiq edib-etməmək deyil, nə vaxt tətbiq edək müzakirə olunur.

Ukrayna korrupsiya ilə mübarizə üçün blokçeyn əsaslı sistem hazırlayır.

Blokçeyn texnologiyası bankların nüfuzunu yox edəcək, elektrik



şəbəkələrinin səmərəliliyini yüksəldəcək, musiqi sənayesini dəyişəcək və jurnalistikanı xilas edəcək.

Mütəxəssislərə görə, blokçeyn texnologiyası İnternetin ikinci nəslidir.

Blokçeyn texnologiyası rəqəmsal aktivləri izləməyə, onların orijinallığını təsdiq etməyə imkan verir, icazəsiz köçürülmənin qarşısını alır. Valyuta əməliyyatları üçün onun necə qiymətli olduğu məlumdur. Lakin onun köməyi ilə həm də digər rəqəmsal dəyərlər, müqavilələr və əmlakların mübadiləsini aparmaq mümkündür.

Biznes üçün adətən iki günə baş tutan tranzaksiya, Ripple finteks-şirkətinin blokçeyn protokolunun köməyi ilə tam şəffaf halda 10 saniyədən də az vaxtda başa çatdırılmışdır.

Texnologiyaların tam kommersi-yalaşdırılması ilə banklar real vaxt rejimində, günün istənilən vaxtı, məhdudiyyətsiz transsərhəd ödənişləri apara bilərlər. Bundan başqa, bank öz məlumatında bildirir ki, belə ödənişlərdə xüsusi əhəmiyyət kəsb edən köçürülən məbləğin və valyuta kurslarının şəffaflığıdır.

Standard Chartered bu yaxınlarda, blokçeyn (blockchain) maliyyə texnologiyaları əsasında qlobal beynəlxalq ödənişlərin aparılması üçün ilk banklararası qrupu təşkil edən Ripple ilə strateji tərəfdaşlığı barədə elan edib.

Hazırda maliyyə sektorunda ən çox müzakirə olunan mövzulardan biri də Blockchain (blokçeyn) texnologiyası və onun tətbiq istiqamətləridir. 2017-ci ilin əvvəlindən başlayaraq bir çox ölkələrdə

artıq dövlət səviyyəsində bu texnologiyaya maraq sürətlə artmaqdadır və ciddi şəkildə araşdırmalar aparılır.

Azərbaycan reallığında faktiki olaraq bir çox banklar, maliyyə təşkilatları və həmçinin dövlətin iqtisadi qurumları blokçeyn texnologiyası barədə informasiya əldə etməmişlər. Lakin Azərbaycanda blokçeyn texnologiyasının tətbiq olunması innovasiya inkişafı üçün əlverişli mühitin formalaşmasına yardım edəcək, sahibkarlar, vətəndaşlar və hökumət arasında dialoqu möhkəmləndirəcək, həmçinin ölkənin investisiya mühitini yaxşılaşdıracaq.

Bütün bu deyilənlər onu göstərir ki, Azərbaycanda blokçeyn texnologiyasının tətbiq olunması təxirəsalınmaz vəzifədir. Bu sahədə kecikmək yolverilməzdir.

F. Hayek: Pulun əksmilliləşdirilməsi və KRİPTOVALYUTA



KLASSİK MÜTƏFƏKKİRLƏRDƏN BAŞLAYAraq İQTİSADÇILAR ARASINDA ÜMUMİ BİR İNAM VAR KI, HÖKUMƏTİN ƏN VACİB FUNKSIYALARINDAN BİRİ PUL MEXANİZMİNİ YARATMAQ VƏ PUL EMİSSİYA ETMƏKDİR.

dos. ANAR RZAYEV

İqtisadçılar arasında hökumətlərin pul emissiyasını nə dərəcədə effektiv yerinə yetirməsi və pul təminatı üzərində hökumət təsirinin artırılması və azaldılması vasitələri barədə debatlar olmuşdur. Lakin əsas mülahizə ondan ibarət olmuşdur ki, hökumət monetar siyasətə nəzarət etməlidir və hər bir ölkə özünün pul vahidlərinə malik olmalıdır.

Məhz bu mülahizə F. A. Hayek tərəfindən "Pulun əks-milliləşdirilməsi: dəqiqləşdirilmiş arqument, paralel Valyutalar Nəzəriyyəsi və Təcrübəsinin

Təhlili" əsərində sual altına alınmışdır. Əsərdə F. A. Hayek sübut etməyə çalışıb ki, pul digər əmtəələrdən fərqlənir və o, hökumət inhisarı tərəfindən deyil, özəl emitentlər arasındakı rəqabət yolu ilə bazara təklif edilməlidir. O, klassik Adam Smit ənənəsi ilə, lakin XX əsrə münasibətdə iddia edir ki, yaxşı nəticələr əldə etmək üçün özəl maraqların xeyirxah niyyətlərdən daha yaxşı motiv olduğu barədə qaydadan pul da istisna deyildir. Hayek qeyd edir ki, pul emissiyası Adam Smitin dövlətə münasibətdə söylədiyi

vəzifələr arasında deyildir. Bir sözlə, Hayekin fikrinə görə bazarda bir neçə rəqabət aparən valyuta olması daha məqsədəuyğundur.

F.A. Hayekin yaxın tərəfdaşı Artur Seldon yazır ki, rəqabət aparən valyutalar arqumenti öz mənşəyini Avstriya iqtisadçılar məktəbinin fikirlərindən götürür ki, bunları da professor Lord Robbins 1931-ci ildə professor Hayeki London İqtisadiyyat Məktəbinə gətirməklə Britaniyaya təqdim etmişdir. Onların hər ikisi Menger, Uayser, Böhm-Baverk və Maysesin əsərlərini Britaniya tələbələri və müəllimlərinə tanıtmışdılar.

Pul təklifini də digər əmtəə və xidmətlərlə yanaşı bazara qoyma fikri kitabın yazıldığı illərdə inqilabi bir idea idi. İddia edilirdi ki, pulun idarə edilməsində son 50 ildəki səylər iflasa uğramışdır və vəziyyətdən çıxış yolu istifadəçilərin etibarlı və sabit sayacaqları valyutalar təklif edə bilmədikdə öz fəaliyyətini itirmək təhlükəsinə məruz qalacaq pul agentliklərinin özəl maraqlarına söykənməlidir.

F. A. H a y e k i n
bu kitabı

pul təchizatı üzərində dövlət nəzarətini bazarda rəqabət aparən fərdi tədavülçülərlə əvəzləmək kimi inqilabi məqsəd barədə tutarlı bir mətn olmuşdur. Lakin alimin bu fikirləri ciddiyyə alınmamış və geniş qəbul edilməmişdir.

Hazırkı dövrdə kriptovalyutaların təşəkkül tapması, onların bazar tərəfindən qəbul edilməsi və məzənnələrinin sürətlə artması faktiki olaraq F.A. Hayekin nəzəriyyəsinin həyatqabiliyyətli olmasını sübut edir.

Əgər M. Fridman monetarizmin yaradıcısı kimi qəbul edilirsə F.A. Hayek kriptoiqtisadiyyatın və yaxud ultra-neo monetarizmin yaradıcısı kimi qəbul edilməlidir.

Qeyd: F. A. Hayekin "Pulun əks-milliləşdirilməsi: dəqiqləşdirilmiş arqument. Paralel Valyutalar Nəzəriyyəsi və Təcrübəsinin Təhlili" kitabı UNEC rektoru prof. Ə.C. Muradovun elmi redaktorluğu ilə 2017-ci ildə tərcümə edilərək "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı tərəfindən çap edilmişdir.

"PUL TƏDAVÜLÜ
ÜZƏRİNDƏ İNHİSARI
DAYANDIRMAQ
İDEYASININ TƏDQIQI
HEYRANEDİCİ NƏZƏRİ
PERSPEKTİVLƏR
AÇIR VƏ ƏVVƏLLƏR
HEÇ NƏZƏRDƏN
KEÇİRİLMƏMİŞ BİR
SIRA MÜMKÜN
KOMBİNASİYALARI ÜZƏ
ÇIXARIR".

F. HAYEK





UNİVERSİTETLƏR e-pul emissiya edə bilərmə?

dos. ZÖHRAB İSAYEV

Mərkəzi Bankların emitent qismində təminatçısı olduğu kağız pulun tədavi funksiyası, emitenti anonim olan elektron pullar vasitəsilə nəinki reallaşdırılır, hətta həmin pullar investisiya-maliyyə alətlərinə çevrilir

Universitetlərin elektron pul emissiya etməsinin mümkünlüyünə dair təsəvvürün daha aydın formalaşması üçün pulun mahiyyətinin iqtisadiyyatda nə kimi rol oynadığının aydın dərk edilməsi mütləqdir. Onun meydana gəlməsi əmtəə-pul təsərrüfatı kimi yeni bir iqtisadi münasibətlər sisteminin formalaşmasına səbəb olmaqla təkamül prosesi keçmiş və müasir dövrdə pulun makroiqtisadi tənzimləmə aləti qismində təsir imkanlarından iqtisadi siyasət hədəflərinə nail olmaq üçün hökumətlər tərəfindən geniş istifadə edilməkdədir.

Adətən pul haqqında bəhs olunan zaman ilkin olaraq onun formalarından biri olan – kağız (simvolik) pul haqqında təsəvvür yaranır. Müasir dövrdə pulun çeşidli formalarının mövcud olmasına baxmayaraq, kağız pul ümumilikdə pulun mahiyyətinin açılması baxımından daha üstün mövqeyə malikdir. Kağız pul dövləti təmsil edən qrup (Mərkəzi Bank) tərəfindən iqtisadiyyatda məhsul və xidmətlərin mübadiləsi zamanı istifadə edilən öhdəlik məzmununa malik bir vasitədir. Onların meydana gəlməsini şərtləndirən amillərdən biri kimi əmtəə pullardan istifadənin müəyyən çətinliklər yaratması olmuşdur. Hal-hazırda kağız pul əmtəə ekvivalenti kimi iqtisadi münasibətlərdə mühüm rola oynamaqla yanaşı, dövlətin siyasi, iqtisadi, sosial və s. xarakterli maraqlarına xidmət etmək imkanına malik olan bir alətdir. Məhz buna görə də pulla bağlı münasibətlərdə dövlət maraqları, iqtisadi təhlükəsizlik kontekstində qiymətləndirilir.

Ümumilikdə ETT-nin nailiyyətlərinin iqtisadiyyata tətbiqi ilə bağlı iqtisadçı alimlərin münasibəti birmənalı olmamışdır. Belə ki, texniki tərəqqi artan tələbatların məhdud resurslarla ödənilməsi sahəsində mühüm vasitə kimi qiymətləndirilsə də, cəmiyyətdə müxtəlif problemlərin (bəzi hallarda sosial

münasibətlərin), o cümlədən işsizlik kimi ciddi sosial-iqtisadi problemin daha da kəskin formada meydana çıxmasına da səbəb ola bilər. Paradoksal məqam ondan ibarətdir ki, müasir dövrdə məşğulluq səviyyəsinin yüksəldilməsini təmin edən vasitələrindən biri kimi məhz texniki tərəqqinin nailiyyətlərinin iqtisadiyyatda tətbiqinin stimullaşdırılması təcrübəsi də mövcuddur. Bu kontekstə yanaşdıqda, elektron pulun ödəniş və tədiyyə vasitəsi kimi meydana çıxması, məhz elmi nailiyyətlərin məhsulu olan informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı və onun iqtisadi münasibətlər sistemində yaratdığı təsirin məntiqi nəticəsi kimi izah oluna bilər.

Elektron puldan iqtisadiyyatda istifadə olunması imkanlarının qiymətləndirilməsi birmənalı xarakter daşımır. Başqa sözlə ifadə etmiş olsaq, bir tərəfdən iqtisadi səmərəliliyin daha üstün təmin olunması baxımından müsbət məqamlarla xarakterizə olunan elektron pulun, dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyində ciddi təhdid elementinə çevrilməsi də mümkündür.

Araşdırmalar göstərir ki, pulla bağlı münasibətlərdə elektron vasitələrin tətbiqi səmərələşdirici amil kimi ilkin olaraq rəsmi elektron ödəniş sistemlərinin yaradılması ilə müşahidə olunmuşdur. Lakin, internet texnologiyalarının inkişaf etməsi və geniş kütlə tərəfindən istifadə olunması nəticəsində elektron pulla bağlı yeni bir şərait formalaşmışdır. Belə ki, Mərkəzi Bankların emitent qismində təminatçısı olduğu kağız pulun tədavül funksiyası, emitenti anonim olan elektron pullar vasitəsilə nəinki reallaşdırılır, hətta həmin pullar investisiya-maliyyə alətlərinə çevrilir .

Kağız pulların alternativini kimi çıxış edən müasir elektron pullar çoxsaylı olsalar da, bu sahədə müxtəlif parametrlər üzrə liderlik kriptovalyuta Bitcoin-ə məxsusdur. İlk dəfə 2009-cu ildə Satoshi Nakamoto şərti adı ilə anonim müəllif tərəfindən dərc olunan -



BELƏLİKLƏ:

Universitetlərin elektron pul emissiyası baxımından emitent qismində çıxış etməsi nəzəri baxımdan mümkün hesab edilsə də, müasir dövrdə maliyyə institutlarının bu vəzifənin öhdəsindən yetərinə gəlməsi reallığı məsələnin aktuallığını müəyyən mənada aradan qaldırır. Belə ki, müvafiq bazarda rəqabətin kəskinliyi və dünya təcrübəsində müxtəlif şirkətlərin analoji biznes layihələrinin uğursuzluğa düşər olmalarını da nəzərə aldıqda, təhsil müəssisələrinin mənfəət əldə olunması məqsədilə maliyyə xidmətləri bazarında uğur qazanmasının təmin olunması kifayət qədər reallıqdan uzaq ambisiya kimi qiymətləndirilə bilər.

"Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" adlı elmi məqalə ilə gündəmə gələn yeni elektron ödəniş sistemi, bu sahədə artıq onilliklər ərzində istifadə olunan ödəniş sistemlərindən prinsiplə fərqlənməsi ilə daha çox maraq kəsb etmişdir. Belə ki, bu sistemdə tədavül vasitəsi kimi istifadə olunan ödəniş vasitəsinin emitenti qismində hakimiyyət təmsilçisi deyil, proqram təminatı çıxış edir . Digər üstünlükləri ilə yanaşı olaraq, bilavasitə məhsul və xidmətlərin istehlakı müqabilində ödənişlərin reallaşdırılmasında isə heç bir maliyyə institutunun iştirakına ehtiyac yaranmır. İnternet əlaqəsinin mövcudluğunun ödəniş üçün yetərli olması və tranzaksiya xərclərinin aradan qaldırılması sistemin üstünlüklərindən biri kimi qiymətləndirilir. Digər tərəfdən Bitcoinin inflyasiya təsirinə məruz qalmasının (alqoritmin maksimum 21 milyon kriptovalyutanın mövcud olacağına uyğun qurulduğu bildirilməklə) qeyri-mümkünlüyü elmi arqumentlərlə əsaslandırılır.

Yuxarıda qeyd olunan məqamlar elektron ödəniş sistemlərində yeni bir mərhələ kimi qiymətləndirilsə də, dövlətin iqtisadi təhlükəsizlik maraqları və digər cinayətkarlıq hallarının (qeyri-qanuni dövriyyə, spekulyasiyalar, maliyyə piramida-ları, köpüklər və s.) artması ehtimalı kontekstindən yanaşdıqda müəyyən təhdid elementlərinin olması asanlıqla anlaşılır. Burada ən təhlükəli məqam Bitcoin vasitəsilə əməliyyatların və onun təminatçısının anonimlik xüsusiyyətinə malik olmasıdır. Belə ki, ödəniş sistemində baş verəcək hər-hansı bir problem zamanı məsuliyyət məsələsi ümumiyyətlə qeyri-müəyyəndir. Bütün bunlara baxmayaraq, kriptovalyutalarla aparılan əməliyyatların miqyası xüsusilə onun mübadiləsi əməliyyatlarının hal-hazırda inkişaf etmiş ölkələrdə belə artım tempələri müşahidə olunmaqdadır.

Qeyd etmək lazımdır ki, kriptovalyutaların mübadilə kursu ilə bağlı baş verən dəyişikliklər də maraq doğuran məsələlərdəndir. Belə ki, virtual olmalarına baxmayaraq onlar yüksək dinamikaya malik kursla mübadilə edilməkdədir. Məsələn, birjalarda Bitcoin 2013-cü ildə 99 ABŞ dollarına mübadilə olunduğu halda, 2017-ci ildə kurs 7960 ABŞ dolları səviyyəsində yüksəlmişdir . Hansı ki, bu kimi hallar özündə iqtisadi əsasları deyil, daha çox spekulyasiya elementlərini əks etdirməkdədir.

Kriptovalyutalar və **KONFİDENSİAL** beynəlxalq pul köçürmələri

BANKLARIN FİZİKİ VƏ HÜQUQİ ŞƏXSLƏRƏ AYRICA BANK HESABI
AÇMADAN XİDMƏT GÖSTƏRMƏLƏRİ DAHA GENİŞ BANK
ƏMƏLİYYATLARI APARMAĞA İMKAN VERİR

i.e.d., prof. ELNUR SADIQOV

Kriptovalyuta müasir dövrdə virtual rəqəm ifadə edən və ingilis dilindən tərcümə edilmiş pul mənasını ifadə edir. Yəni pulun istifadə olunması, onun təqdim edilməsi elektron vasitələrlə həyata keçirilir. Onda adi pul elektron formasında təqdim edildiyinə görə həmin pul elektron kriptovalyuta adlanır. Adi pulun elektron formada hesabda əks olunması bir qayda olaraq fiziki baxımdan bank və yaxud ödəmə terminalı vasitəsilə həyata keçirilir. Belə ki, adi valyuta elektron növdə daha çox təqdimat xüsusiyyəti daşıyır. Lakin, kriptovalyuta elektron sistemdə emissiya edildiyinə görə, digər valyutalar bu sistemə daxil ola bilmir. Nəticədə kriptovalyuta dünya valyuta sistemində adi elektron pullar kimi daxil olur.

Dünya valyuta sistemində kriptovalyutanın müsbət və mənfi cəhətləri də vardır. Kriptovalyutanın müsbət cəhəti odur ki, hər bir arzu edən bu valyutadan istifadə edə bilər. Eyni zamanda kriptovalyutada inflyasiyanın olması qeyri-mümkündür. Həmçinin kriptovalyutanın sahibi haqqında məlumat əldə etmək qeyri-mümkündür. Yalnız hesab sahibinin pul kisəsinin xüsusi nömrəsi onun sahibinə məlumdur. Digər tərəfdən kriptovalyutanın çatışmayan cəhətləri də mövcuddur. Bir sıra ölkələrin milli valyutalar üzrə əməliyyatlarında tənzim edicilər problemlərlə qarşılaşa bilərlər. Nəzərə almaq lazımdır ki, kriptovalyutanın parolu itəndə onun təkrar bərpa olunması geyri mümkündür. Bu zaman pul kisəsində olan vəsait sistemdən tamamilə silinərək əlavə problemlər yaradır. Hal-hazırda dünyada ən böyük kriptovalyuta Bitcoin-dir. Belə ki, Bitcoin öz mahiyyətinə görə

PAROL BƏRPA
OLUNMUR



KRİPTOVALYUTANIN
SAHIBI HAQQINDA
MƏLUMAT ƏLDƏ
ETMƏK QEYRİ
MÜMKÜNDÜR

BITCOIN
BANKOMATI



pul vahidlərinin, həmçinin onların birja vasitəsilə yerləşdirilməsi zamanı real görünür. Müasir dövrdə bitcoin 3,2 milyard ABŞ dolları həcmində kapitalın tədavülünü təmin etmişdir. Hal-hazırda Bitcoin dəyişdirilə bilər və bir sıra bankomatlarda ticarət və xidmət əməliyyatlarında istifadə oluna bilər. Elektron pullar artdıqca, onların ölkələr arasında tədavülü sürətlənir. Yəni, pul kütləsinin tədavülü zamanı ödəniş sistemlərində operatorlar istər daxili, istərsə də beynəlxalq ödənişlərdə hesab sahibinin gizli saxlanılması şərti ilə əməliyyatların həyata keçirilməsini reallaşdırırlar. Burada pul köçürülməsi bir ölkənin daxilində həyata keçirilsə, onda xarici ölkənin valyutası ilə aparılan əməliyyat yalnız yerli valyutanın müvafiq məzənnəsi ilə müəyyən edilir. Beynəlxalq pul köçürmələrində ayrıca maliyyə-ödəniş bölmələri müəyyən edilir və bu əməliyyat rımessiya adlanır. Nəzərə almaq lazımdır ki, köçürülən pul digər ölkədə təsdiq edici sənədlər vasitəsilə

müəyyənləşdirilir.

Beynəlxalq

pul köçürmə

əməliyyatında müxtəlif

vasitəçilər, yəni pul

sisteminin operatorları iştirak

edirlər. Bunlara aiddir: Mərkəzi

Bank, kommersiya bankları, beynəlxalq

pul köçürmə sistemləri, eyni zamanda milli

pul köçürmə sistemləri, qeyri-bank təşkilatları

və yaxud rabitə şöbələri ola bilər. Digər

tərəfdən beynəlxalq pul köçürmə əməliyyatlarında

komission xidmət haqqının həcmi xüsusi əhəmiyyətə

malikdir. Beynəlxalq pul köçürmə əməliyyatlarında hansı

valyutanın köçürülməsinin xüsusi rolu vardır. Burada ayrı-

ayrı valyuta məzənnələri üzrə köçürüləcək valyutanın beynəlxalq

valyuta birjasında hansı tarifə əsasən köçürülməsi də əvvəlcədən

müəyyənləşdirilməli və tənzim edilməlidir.

Beynəlxalq valyuta köçürmələrində banklar xüsusi sistemdən istifadə edərək müştərilərə yeni ödəniş formaları təklif edirlər. Burada xüsusilə bankların fiziki və hüquqi şəxslərə ayrıca bank hesabı açmadan xidmət göstərmələri daha geniş bank əməliyyatları aparmağa da imkan verir.

Beynəlxalq ödəniş sistemində zəruri amillərdən biri beynəlxalq bank köçürmələrinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsidir. Beynəlxalq pul köçürmələrindən ödəniş sistemi, yəni təhlükəsizliyin təmin edilməsi bir sıra amillərdən asılıdır. Bunlara hesab sahibi haqqında məlumatların gizli saxlanması, hesab sahibinin hansı ölkənin ərazisində yerləşməsi haqqında yalnız xüsusi kodlarla idarə olma prosesi əhəmiyyətə malikdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, məlumatların gizli saxlanılmasında zəruri cəhətlərdən biri pulun hansı formada təqdim edilməsidir. Bu pul köçürmə əməliyyatlarındakı həyata keçirilən ödənişlərin hansı müddətə alıcıya təqdim edilməsidir. Belə ki, beynəlxalq bank köçürmələrində ödəniş, yəni komission xidmət haqqını pul göndərən tərəf öz üzərinə götürür. Nəticədə, hər bir iştirakçı ölkədə aparılan əməliyyatın məzmununa görə bank emitentə və yaxud ödəniş aparın tərəfə sonradan məlumatın verilməsini də nəzərdə tutur. Burada beynəlxalq banklar arası telekommunikasiya sistemi olan SVİFT sisteminin əhəmiyyəti daha böyükdür. Belə ki, müxtəlif banklar müqavilə bağlayaraq beynəlxalq ödənişlərdə öz müştərilərinə müvafiq xidmət növlərini təklif edə bilərlər. SVİFT-dən istifadə edən tərəflər xüsusi İNTERFEYS sistemindən, yəni aparat və proqram təminatından kompleks istifadə edə bilərlər. Bu zaman banklar müqavilə bağlayaraq beynəlxalq valyuta köçürmələrində onlara məxsus olan identifikasiya kodundan istifadə edirlər. Ödənişlər ya plastik kartlar, ya da ki, adi hesab açmaqla əməliyyatları həyata keçirmək mümkündür. Beynəlxalq ödənişlərdə Western Union, MoneyGram, Unistream, Contact, Miqom, Faster, Zolotaya Korona, Lider, Forsac kimi sistemlərdən istifadə edilir. Bu zaman köçürülən hər bir valyuta 5 dəqiqədən 24 saatadək qarşı tərəfə çatdırılır. Lakin, bu əməliyyatlarda iştirak edən valyutaların hər birinin komission xidmət haqqı köçürülən valyutanın növündən və məbləğindən asılıdır. Beləliklə, elektron valyutalar müasir dövrün daha əlverişli ödəniş formasına keçməyin zəruriliyini bir daha müasir cəmiyyət qarşısında bir tələb kimi qoymuşdur.

KÖLGƏ İQTİSADİYYATININ KRIPTO-ÇALARLARI

SƏBUHİ TANRIVERDİYEV

PUL DÖVRİYYƏSİ SFERASINDA YENİ TEXNOLOGİYALARIN -
VALYUTALARIN YENİ NÖVÜ OLAN KRIPTOVALYUTALARIN DÖVRİYYƏYƏ
GİRMƏSİ YENİ SOSIAL REALLIĞIN MEYDANA GƏLMƏSİNƏ SƏBƏB OLMUŞDUR



Kriptovalyutalar insanların pullar haqqında ənənəvi fikirlərini dəyişməkdədirlər. Azərbaycanda, eləcə də demək olar ki, postsovet məkanı ölkələrinin hamısında kriptovalyuta ilə bağlı hər şey özündə tamamilə öyrənilməmiş sahəni əks etdirir. Səbəb də odur ki, bizdə kriptovalyutadan demək olar ki, heç kim istifadə etmir və bu səbəbdən də bu sahəni araşdırmaq və təhlil etmək üçün empirik məlumatlar demək olar ki, çox azdır. Bu sahənin tədqiqat problemi ondadır ki, hələ də tam aydın deyil ki, bu rəqəmsal valyutaların unikal keyfiyyətləri özünü istifadəçi praktikasında necə göstərir, yəni kriptovalyutalar daha çox leqal maliyyə əməliyyatlarının optimallaşdırılması üçün istifadə olunur, yoxsa daha çox qanunvericiliyin pozulması üçün kölgə iqtisadiyyatının və ya kriminal iqtisadiyyatın çiçəklənməsinə xidmət etmiş olur. Ümumilikdə götürsək kriptovalyutaların gələcəyi, perspektiv dövrdə legitimləşdirilməsi ilə bağlı ideya və fikirlər bu gün ən çox müzakirə olunanalardandır.

Hal-hazırda istifadəçiləri kriptovalyutalarla işləməyə sövq edən motivlər sırasında aşağıdakıları sadalamaq mümkündür:

1. Müəyyən təcrübələrin reallaşdırılması imkanları (həmçinin qeyri-leqal və kriminal xarakterli);
2. Kriptovalyutalarla işləyənlərin şəxsi keyfiyyətləri ilə bağlı motivlər (onlar üçün bu maraqlıdır, onlar novatordurlar);
3. Praqmatik düşüncələrlə bağlı motivlər, yəni gələcəkdə bu yolla gəlir əldə etmək və biznes qurmaq və s.

Bu sistemin gələcəkdə maneəsiz böyüməsini təmin edəcək ən vacib faktorlardan biri – insan faktorudur. Məsələ burasındadır ki, kriptovalyutalarla əməliyyatlar zamanı heç bir iz buraxılmadan, anonim olaraq istənilən ünvana köçürməni etmək mümkündür. Kriptovalyutalar vasitəsilə həyata keçirilən ödəniş və hesablaşmalarda qeydiyyatın anonimliyi səbəbindən sistemdə köçürmə edən və alıcının kimlikləri heç cür müəyyən edilə bilmir. Bu sistem elə qurulubdur ki, tranzaksiyanın kim tərəfindən və nə zaman həyata keçirildiyini əvvəlcədən dəqiq bilmədən həmin tranzaksiyanın alıcısını “hesablaşmaq” və müəyyənləşdirmək mümkün deyildir. Kobud desək, misal üçün, Bitcoin-lərdə bu qeydiyyat yazısı 34 hərfli və rəqəmli simvollarla ibarət koddur ki, bu kod yalnız sahibinə məlum olmaqla, kriptovalyutayı alanın və ya göndərəninin şəxsiyyətinin və yerləşmə yerinin başqası tərəfindən müəyyən edilə bilməsinə heç bir imkan vermir. Bu cür qazanc vasitəsinin, həmçinin pul vəsaitlərinin yaradılması və onların anonim transferi imkanlarının mövcudluğu, mahiyyət etibarını ilə bütün dövlət nəzarət sistemlərini və orqanlarını heç bir məsuliyyət daşımada “aşmağa” imkan verir. Həmçinin, nəzərə almaq lazımdır ki, xüsusi mənbələrdə bir sıra kriptovalyutaları, xüsusilə ən populyarı sayılan bitcoin-ləri digər adi valyutalara çox rahat dəyişmək mümkündür ki, bütün bunlar isə “qara məqsədli” şəxslərin diqqətini çəkir, çirkli pulların yuyulması üçün olduqca cəlbedici ortam yaratmış olur.

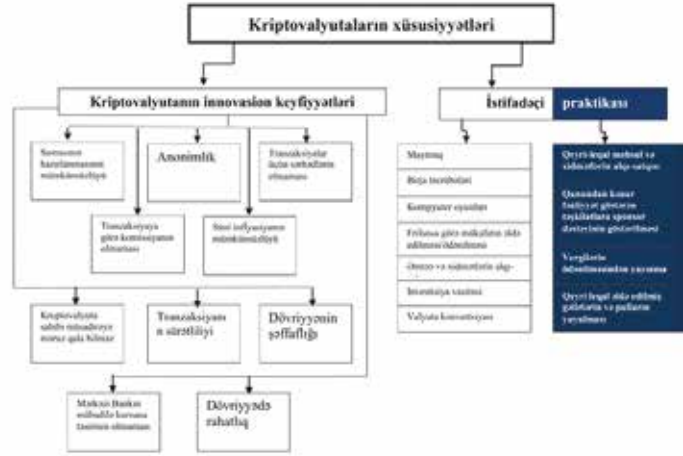
Qısaca desək, bu sistemin əsl mahiyyətində anonim olaraq, vergi ödəmədən, nəzarətin mümkünsüzlüyü şəraitində hara gəldi, kimə gəldi, istənilən ödənişi və ya hesablaşmanı etmənin mümkün olduğu nəhəng bir sistemin fəaliyyəti dayanır.

Əvvəldə də qeyd etdiyimiz kimi kriptovalyutaların ən populyar nümunəsi Bitcoin-dir (BTC). Bitcoin-lərin

generasiyası üçün müəyyən hədd vardır və bu hədd 21 milyon ədəd Bitcoin-ə qədərdir, ondan sonra kriptopulların yaradılması dayanacaqdır. Bitcoin-ləri hazırlayanların strategiyasına əsasən, bu zaman, məzənnə sürətlə artacaq, bu da imkan verəcəkdir ki, bir Bitcoin-in daha kiçik hissələrinə bölünməsi reallaşdırılsın və daha sonra həmin kiçik hissələrin generasiyası prosesi başlansın (Bitcoin-lərin bölünməsinin proqramlaşdırılmış limiti bunu etməyə imkan verir). Bundan sonrası üçün, ambisiyalı və uğurlu senari ilə düşünsək ehtimal etmək olar ki, kriptovalyuta bütün planet üçün əsas valyutaya çevrilə bilər. Bu isə həmin zamana qədər dövlətlər tərəfindən “nəzarət” adlı əlavə xüsusi bir “super alət”in yaradılması mümkün olmasa kriptovalyuta istifadəçilərinin maliyyə əməliyyatları üzərində nəzarətin dövlətlər tərəfindən tam itirilməsinə gətirib çıxara bilər. Bədbin senari ona aparır ki, bütün dövlət strukturları və nəhəng biznes korporasiyalar buna qarşı “müharibə” elan edəcək və onu sıradan çıxaracaq və ya öz nəzarətinə götürəcəklər, bu hadisələrə isə hələ çox var və hal-hazırda bu alətdən istifadə edərək rahat qazanc əldə edənlərin sayı milyonlardır. Sistemin yeganə “zəif nöqtəsi” ondadır ki, artıq xüsusi virus proqramlar hazırlanır ki, istifadəçinin kompüterinə düşdükləri halda parolu əldə edib qara düşüncəli şəxslərə ötürə bilər ki, sonucda şəxsin kriptovalyuta “kisasi” boşaldıla bilər. Bu isə daha çox sistemin deyil, kompüterin şəxsi təhlükəsizliyinin ciddi təmin edilməsi məsələsi kimi ortalığa aktual çıxmış olur. Ümumiyyətlə isə Bitcoin-lərin son bir ildə adi valyutalara nəzərən məzənnəsi virtual aləmdə durmadan sürətlə artır, son bir ildə digər valyutalara nəzərən dəyərdə 10 dəfəyə yaxın arta bilmiş, son iki ayda olan dəyər artımı daha böyük maraq doğurmuş, 14 sentyabr 2017-ci ildə 1 Bitcoin 5507 manatdan 11 noyabr 2017-ci il tarixində 12520 manata kimi artım nümayiş etdirmişdir. Ümumilikdə illik məzənnə dəyişməsi aşağıdakı şəkildə öz əksini

tapmışdır.

Kriptovalyutalar meydana çıxandan müxtəlif qanunsuz fəaliyyətlər nəticəsində itirilən məbləğlər milyard dolları ötmüşdür. Minlərlə insanlar kriptovalyutalar istifadə edən birjalar, onlayn pul kisələri və digər elektron resurslara hücum edən dələduz və hakerləri “mükafatlandıraraq” öz vəsaitləri ilə vidalaşmışlar. Digərləri isə mayninq üçün mövcud olmayan avadanlıqlar və ya “bulud müqavilələri”

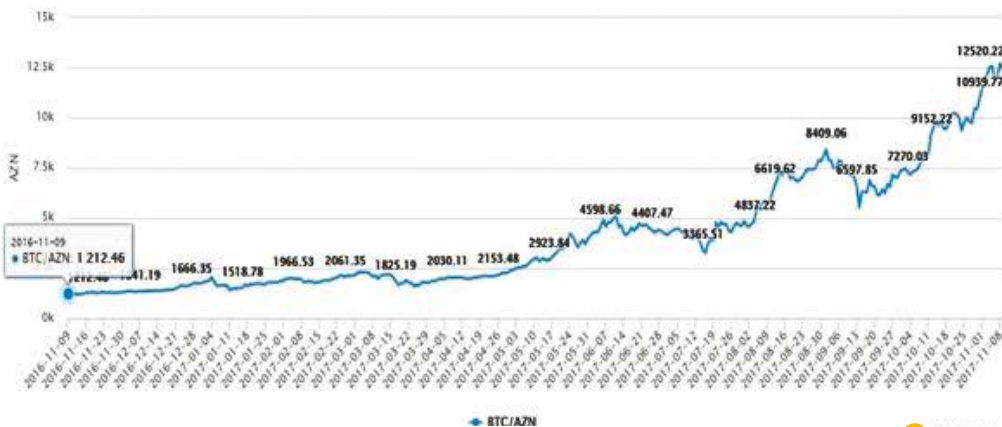


Şem 1. Kriptovalyutaların xüsusiyyətləri

almış və beləcə fırlıdağa qurban olmuş, digərləri spekulativ birja əməliyyatları ilə əldə etdikləri kriptovalyutaları həmin resurslar bağlandığına görə itirmişlər, üçüncülər öz bitcoin-lərini ölkələrində qadağan olunmuş onlayn-kazinolarda uduzmuş, digərləri birja və fondlara vəsait yatırmış, sonra məlum olmuşdur ki, maliyyə piramidalarıdır.

Son aylarda postsovet ölkələrində kriptovalyutalara qarşı ən yüksək hökumət dairələri səviyyəsində ciddi anti-təbliğat kampaniyası başlanmışdır. İlk öncə sentyabrın 8-də Rusiya Mərkəzi Bankının sədri Elvira Nabiullina Moskva iqtisadi forumunda çıxış edərək bəyan etdi ki, baxmayaraq ki,

bəzi Rusiya şirkətləri öz məhsul və xidmətlərinin ödənişi üçün bitcoin-lər, kriptovalyutalar qəbul edirlər, kriptovalyutalar daxili bazara rəsmi olaraq çətin ki, buraxılınsınlar. Elvira Nabiullinanın fikirlərinə əsasən “Kriptovalyutalardan məhsul və xidmətlər üzrə hesablaşmalarda pul kimi aktiv istifadə edilir. Fikrimizcə, bu pul dövryyəsinə təhlükə yaranan risk kimi çıxış edir və biz əlbəttə ki, kriptovalyutalardan pul surroqatı kimi istifadə edilməsinə icazə verməyəcəyik. Çoxları bunda yeni texnologiyalardan istifadə etməklə asan və tez qazanc əldə etmə



Şəkil 1. Bitkoinin Manata nəzərən məzənnəsinin son bir illik dəyişməsi

imkanını görürlər. Texnologiyaların inkişafı müəyyən üstünlüklər versə də Mərkəzi Bank tənzimləyici qurum kimi mümkün risklər haqda düşünməli və bu risklər barədə əvvəlcədən xəbərdarlıq etməlidir". Bundan da öncə maliyyə nazirinin müavini Aleksey Moiseev sadə vətəndaşlar üçün kriptovalyutalarla əməliyyatlara qadağaların tətbiqinin zəruriliyini göstərmiş və belə investisiyaların olduqca təhlükəli olduğunu və yalnız peşəkar investorlar tərəfindən həyata keçirilə bilmələri ilə bağlı bəyanatı səslənmişdir. Rusiya Mərkəzi Bankının sədrinin bu bəyanatından bir neçə gün sonra, sentyabr ayının 16-da Özbəkistan Mərkəzi Bankı rəsmi olaraq bəyanat verdi ki, kriptovalyutalarla anonim əməliyyatlar qanunsuz pul dövriyyəsinə və dələduzluğa "geniş qapılar açır", bəzi ölkələrdə isə birbaşa kölgə iqtisadiyyatının daha sürətli inkişafına səbəb olur. Bəyanatda həmçinin bildirilir ki, kriptovalyutalar mərkəzi bankların pul dövriyyəsinə nəzarəti və "azad pul-kredit siyasətinin həyata keçirilməsi" imkanlarını məhdudlaşdırır, ən pisi isə terrorizmin və digər cinayətkar fəaliyyətlərin maliyyələşdirilməsi üçün çox "rahat vasitə"yə çevrilməkdədir. Mərkəzi Bankın analitiklərinin fikrincə kriptovalyutalar adi pulların oynadığı funksiyaları oynaya bilməz, eləcə də hər hansı ehtiyat təminatından məhrum olduğundan kriptovalyutalar "öz dəyərini tez-tez dəyişən törəmə vasitələrə" çevrilmiş olurlar. Bəyanatda göstərilir ki, Özbəkistan Respublikasının qanunvericiliyi kriptovalyutalarla ödənişlərin və digər



əməliyyatların aparılmasını nəzərdə tutmur və bu səbəbdən də mərkəzi bank əhaliyə kriptovalyutalarla əməliyyatlarda iştirak etməyi heç məsləhət bilmir.

<http://cbu.uz>

Bundan bir neçə gün sonra Rusiya Federasiyasının prezidenti Vladimir Putin kriptovalyutalara həsr olunmuş geniş müşavirədə bildirdi ki, düzdür kriptovalyutalar dünyada günbəgün populyarlaşaraq tam hüquqlu hesablaşma vasitəsinə çevrilir, eyni zamanda bu sfera ciddi risklərin daşıyıcısına da çevrilməkdədir. "İlk növbədə bu cinayət yolu ilə əldə edilmiş kapitalın yuyulmasına, vergilərdən yayınmağa və hətta terrorizmin maliyyələşdirilməsinə, həmçinin qurbanları əksər hallarda sadə vətəndaşlar olacaq dələduzluq və fırıldaqçılıq sxemlərinin yayılması imkanındır. Kriptovalyutalar anonim subyektlərin qeyri-məhdud dairəsi tərəfindən buraxılır. Kriptovalyutaların alıcıları hüquqa zid fəaliyyətə cəlb oluna bilərlər. Həm də bu kriptovalyutaların ümumiyyətlə heç bir təminatı da yoxdur" deyərək Rusiya prezidenti bildirmişdir. <https://www.kommersant.ru>

Oxşar fikirlər və meydana çıxan suallar tək postsovet məkanını deyil, dünyanın nəhəng ölkələrini də narahat etməkdədir. Bu ilin 29 sentyabr tarixində Cənubi Koreyanın maliyyə xidmətləri üzrə Komissiyası kriptovalyutaların bütün növləri üzrə investisiyaların cəlbə və investisiya qoyuluşlarını qadağan edən qərar qəbul etmişdir. Cənubi Koreyanın tənzimləyici qurumunun fikrincə bu cür vasitələrdən istifadə maliyyə dələduzluğu riskini olduqca artırır, bu səbəbdən də qadağaların tətbiq edilməsi qərara alınmışdır. Komissiya kriptovalyutalarla da ticarət əməliyyatları üzərində ciddi nəzarətin yaradılmasına ehtiyac olduğunu zəruriliyini bildirmişdir. Çin isə 30 sentyabr tarixindən kriptovalyuta ilə fəaliyyət göstərən birjaların fəaliyyətinə tam qadağa tətbiq edən qərar qəbul etmişdir. <http://www.rbc.ru>

Göründüyü kimi bu proseslərdə mərkəzləşmiş nəzarətin olması qaçılmazdır, çünki müvafiq nəzarət dövlətin klassik funksiyası olmaqla əmtəə-pul münasibətlərinin bazisini təşkil edir. Bazar üç nəhəngin üzərində dayanır: kreditor, borc alan və tənzimləyici – hakim. Hər bir aktivin emitent-sahibi vardır ki, o da bu aktivlərə görə investor-kreditor qarşısında öhdəlik daşıyır və nəhayət onların ikitərəfli münasibətlərini qoruyan və ona hüquqi təminat verən tənzimləyici – hakim olmalıdır. İş gedib böyük itkilərə çatanda, hökmən iki böyük fiqur meydana çıxacaqdır: pulları verən şəxs və pulları alan, sonra da itirən və ya oğurlayan şəxs. Əgər burada üçüncü hakim-tənzimləyici olmasa, onda bizi anarxiya gözləyə bilər ki, inanırıq ki, bunu da heç kim istəmir.

unec



Azərbaycan Dövlət
İqtisad Universiteti

Ünvan: AZ 1001, Bakı şəhəri, İstiqlaliyyət, 6
Tel:(+99412) 437-10-86, Faks: (+99412) 492-59-40
www.unec.edu.az



012 437 19 78



UNEC-nin Təqdris Binası
2-ci mərtəbə



business.centro@unec.edu.az
www.unec.edu.az

UNEC BİZNES MƏRKƏZİ



AZƏRBAYCAN DÖVLƏT
İQTİSAD UNIVERSİTETİ

**UNEC-DƏ BAŞLA,
GƏLƏCƏYİNİ
ÖZÜN YARAT**