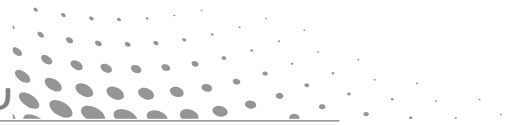


ՏՆՏԵՍԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՍՈՒԹՅՈՒՆ



ՀԱՅԿ ՄԻՆԱՍՅԱՆ

*ՀՊՏՀ տնտեսագիտության տեսության
ամբիոնի ասպիրանտ*

ՖՐԻԴՐԻԽ - ԱՎԳՈՒՍՏ ՖՈՆ ՀԱՅԵԿԻ՝ ՓՈՂԻ ԱՊԱՊԵՏԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԸ ԵՎ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՎԻՐՏՈՒԱԼ ՓՈՂԵՐԸ

Մինչև 1970-ական թվականները փող թողարկելու պետական մենաշնորհի վերացման և ազատ թողարկողների համակարգի մասին որևէ գիտական ակնարկ, վերլուծություն չկա: Առաջին անգամ փողի ապապետականացման և արժույթների մրցակցության գաղափարին միմյանցից անկախ անդրադարձել են Ֆ. Հայեկը և Բ. Քլեյնը¹:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման և վճարման նոր տեխնոլոգիաների ձևավորման արդյունքում 1990-ական թվականներին ակտիվացան քննարկումները նոր էլեկտրոնային և վիրտուալ փողերի ստեղծման և փողի ապապետականայնացման վերաբերյալ: Սակայն տեսական մակարդակով և հայեցակարգի կառուցման առումով Ֆ. Հայեկն իր աշխատություններով կարողացել է ներկայացնել համակարգային առաջարկ փողի ապապետականացման հարցի շուրջ:

Ֆ. Հայեկը «Փողի ապապետականացում» մենագրությունում առաջարկում է մրցակցող արժույթների հայեցակարգը²: Ըստ նրա՝ պետք է հնարա-

¹ Ֆ. Հայեկն իր հայեցակարգը հիմնականում ներկայացրել է երկու աշխատություններում՝ Denationalization of Money – The argument refined: An analysis of theory and practice of concurrent currencies և Choices in currency: A way to stop inflation, իսկ Բ. Քլեյնը՝ The competitive supply of money և Competing Moneys: Comment.

² Տե՛ս **Hayek F.**, Denationalization of Money – The argument refined: An analysis of theory and practice of concurrent currencies, 1990:

վորություն ստեղծել, որ «բանկերը» կարողանան իրենց անունից թողարկել արժույթներ, որն էլ փողի առաջարկի շուկան կազատի պետական մենաշնորհից³:

Ըստ այդ հայեցակարգի՝ տվյալ բանկն իրավունք է ձեռք բերում թողարկելու տոկոսային եկամուտ չունեցող սերտիֆիկատներ և դրանց հիման վրա բացել չեկային հաշիվներ, ընդ որում, այս սերտիֆիկատները պետք է ունենան հստակ գրանցված ապրանքանշաններ և փողի հատկանիշներ: Ավելին, այսպիսի սերտիֆիկատների թողարկման հնարավորություն ունենում են մի շարք թողարկող բանկեր, և յուրաքանչյուրի արժույթի անվանումը, տեսքը և պաշտպանվածության մակարդակները տարբեր են լինում:

Ներկայացնենք փողի ստեղծման պայմանական օրինակ: Ենթադրենք՝ բանկը թողարկում է սերտիֆիկատներ և հայտարարում, որ պատրաստ է յուրաքանչյուր պահի դրանք հետ վերցնել և սահմանված որոշակի փոխարժեքով վճարել դրանց դիմաց: Ընդ որում, հայտարարվում է նաև, որ բանկը նպատակ ունի սերտիֆիկատների քանակությունը կառավարելու ինքնուրույն, արժեքը պահպանելու հաստատուն՝ դարձնելով դրանք գործարքների վճարամիջոց: Բացի այդ, ի սկզբանե բանկը որոշ ապրանքների (հիմնականում թանկարժեք մետաղների) համար իր սերտիֆիկատներով գնանշում է կատարում: Սակայն սա միտված չէ արժույթային ստանդարտների մշակմանը, այլ նախատեսված է արժույթի նկատմամբ վստահություն ձևավորելու համար: Սկզբնական շրջանում բանկը սերտիֆիկատները վաճառում է ուղղակի իր դրամարկերից: Որոշակի մեծ քանակությամբ դրանք տարածելուց հետո սկսվում է արդեն հաջորդ փուլը՝ կարճաժամկետ վարկերի տրամադրման ձևով: Արդյունքում բանկն իր սերտիֆիկատների (արժույթի) քանակությունը կառավարում է գլխավորապես կարճաժամկետ վարկերի միջոցով: Այս մեխանիզմով յուրաքանչյուր թողարկող բանկ կարողանում է իր անունից թողարկել իրեն հատուկ ապրանքանշաններով արժույթներ: Այստեղ թողարկող բանկի կարևորագույն նպատակն է դառնում իր արժույթի կայունության ապահովումը, քանի որ, հակառակ դեպքում, սպառողները կարող են հրաժարվել դրամական այդ միավորից՝ օգտագործելով մեկ այլ թողարկող բանկի դրամական միավոր: Ակնհայտ է, որ ֆ. Հայեկի ներկայացրած մասնավոր փողերի հիմքում *վստահությունն* է թողարկողի և արժույթի նկատմամբ:

Ֆ. Հայեկը կատարում է նաև որոշակի եզրահանգումներ: Ըստ նրա.⁴

1. Այն փողը, որը, սպասումների համաձայն, իր գնողունակությունը կպահի կայուն, շարունակաբար մեծ պահանջարկ կունենա հավանաբար այնքան ժամանակ, քանի դեռ սպառողներն ազատորեն օգտագործում են այն:
2. Արժույթը համեմատաբար կայուն պահելու արդյունքում շարունակաբար աճող պահանջարկի հետևանքով սպառողն ավելի կվստահի թողարկող բանկին և իր աջակցությունը կցուցաբերի դրա կայունության պահպանման համար:
3. Կայունության պահպանման նպատակով թողարկող բանկն ինքն է կարգավորում փողի քանակությունը:

³ Ըստ Հայեկի՝ պարտադիր չէ, որ թողարկողները բանկերը լինեն. դրանք կոչվում են «թողարկող բանկեր» միայն ներկայացման պարզության համար: Այդ մասին տես Denationalization of Money – The argument refined: An analysis of theory and practice of concurrent currencies, նշվ. հրատ., էջ 46:

⁴ Տես նույն տեղը, էջ 52:

4. Արժույթի քանակության կարգավորումը կներառի բոլոր լավագույն գործնական մեթոդները:

Փողի թողարկման դաշտի ազատականացման արդյունքում թողարկող բանկերը, ինչպես նաև պետությունը, սկսում են մրցակցել փող ստեղծելու երկու մեթոդների՝ վարկերի և ուղղակի վաճառքի (արժույթների փոխարկում) ուղղություններով: Օրինակ՝ եթե որևէ համայնքում պետական փողը ցուցաբերում է գնողունակության բարձր մակարդակ, ապա թողարկող որևէ բանկ կարող է իր մրցակցային պայմաններով դուրս մղել այն շրջանառությունից: Այսպես՝ թողարկող բանկը տվյալ համայնքի խոշոր առևտրի կենտրոնին էժան տոկոսադրույթով և իր արժույթով վարկ կտրամադրի, միևնույն ժամանակ տվյալ համայնքի սպառողներին կներկայացնի իր արժույթը վարկերի և ուղղակի վաճառքի միջոցով: Սրանով սպառողները տվյալ սերտիֆիկատները իրացնելու տեղ կունենան, առևտրի կենտրոնն իր վարկը մարելու համար համապատասխան արժույթ կունենա, իսկ արդեն ստացված վարկի հաշվին կարող է տվյալ արժույթն արդյունավետորեն կիրառող այլ համայնքներից ձեռք բերել համապատասխան շրջանառու միջոցներ: Փաստորեն, թողարկող բանկերը միշտ մրցակցում են հետևյալ ուղղություններով՝ գնողունակության կայունություն, վարկավորման ու փոխանակման որակյալ պայմանների ապահովում:

Սպառողների համար հրապուրիչ և մրցունակ արժույթ ստեղծելու համար հարկավոր է արդյունավետորեն կարգավորել արժույթի առաջարկը: Ֆ. Հայեկն իր հայեցակարգում ներկայացնում է նաև ուժեղ արժույթ ստեղծելու մեխանիզմները: Ըստ նրա՝ փողի քանակության վերահսկողությունը պետք է իրականացվի գլխավորապես երկու եղանակով: Առաջինը արժույթի ուղղակի առք ու վաճառքն է: Երբ թողարկող բանկը նկատում է, որ փողի քանակությունը շուկայում ավելին է, քան դրա նկատմամբ սպառողների պահանջարկը, պետք է կատարի փողի հետգնման քայլեր, իսկ պակասուրդի դեպքում՝ հակառակը: Ըստ Հայեկի՝ երկրորդ կարևոր գործիքը կարճաժամկետ վարկավորման վերահսկումն է: Եթե շուկայում արժույթի նկատմամբ պահանջարկը մեծ է, ապա բանկը պետք է ակտիվացնի վարկավորման քայլերը, հակառակ դեպքում՝ զսպի վարկավորումը: Բանկի համար կարևոր է թողարկել այնքան արժույթ, որքան անհրաժեշտ է սպառողներին՝ առանց գնային էական փոփոխությունների:

Կարևոր է նաև սպառողների վարքագիծը նոր արժույթների թողարկման ժամանակ: Ուստի հարկավոր է հաշվի առնել նաև հասարակության՝ արժույթների ընտրության մեխանիզմները:

Ֆ. Հայեկի հայեցակարգը տարբեր արձագանքներ ունեցավ: Մի կողմից՝ ազատական շուկայի կողմնակիցների վերաբերմունքը դրական էր, և նրանք տեսնում էին դրա գործնական կիրառման հնարավորությունները⁵: Մյուս կողմից՝ պետական միջամտության կողմնակիցները թերահավատորեն էին վերաբերվում Ֆ. Հայեկի առաջարկին՝ համարելով, որ շուկան չի կարող ապահովել արդյունավետ և սոցիալական առումով երկարաժամկետ կայունություն փողի շուկայում⁶:

⁵ Տե՛ս **White L.**, What Kinds of Monetary Institutions Would a Free Market Deliver?, Cato Journal, Vol. 9, No. 2, 1989, էջ 367-391:

⁶ Տե՛ս **Dagum C.**, A Note on Hayek's „The Denationalization of Money”, Statistica LXII, No. 2, 2002, էջ 345-348:

Ֆ. Հայեկի առաջարկը թեև պարունակում էր կիրառությանն առնչվող մի շարք հիմնահարցեր, կարևոր էր տնտեսության համար այնքանով, որ սրանով փողի պետական մենաշնորհի ամրագրված տեսակետի վերաբերյալ կասկածներ առաջացան:

Ֆ. Հայեկի հայեցակարգը ներկայացվեց 1970-ական թվականներին և վերաբերում էր այդ ժամանակ կիրառվող դրամավարկային համակարգին, մասնավորապես՝ կենտրոնական բանկերի կողմից ստեղծվող կանխիկ փողին և մասնավոր բանկերի ստեղծած փողին, սակայն տվյալ ժամանակահատվածում այն գործնական որևէ կիրառություն չստացավ: Այնուամենայնիվ, տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների զարգացման արդյունքում վճարահաշվարկային համակարգերն արմատական փոփոխությունների են ենթարկվել:

Նոր վճարային միջոցներից առանձնանում են էլեկտրոնային և վիրտուալ փողերը, որոնք պարունակում են Ֆ. Հայեկի մրցակցային փողերի հայեցակարգի տարրեր:

Էլեկտրոնային փողը, որպես տնտեսական հասկացություն, դեռևս հաստատապես ընդունված հասկացություն չէ և տարբեր տնտեսագետների կողմից սահմանվում է տարբեր ձևով: Առավել հայտնի և կիրառվող հասկացություններն են՝ էլեկտրոնային փող, ի-փող, ի-արժույթ, թվային փող, թվային արժույթ, կիբեռ արժույթ, վիրտուալ փող և այլն⁷: *Էլեկտրոնային փող* հասկացությունը տարբեր կերպ է նաև մեկնաբանվում: Կ. Ֆուլենկամպը և Ս. Նզուլին, օրինակ, էլեկտրոնային փողերի զարգացման հարցում ծագող մոլորություններից առաջինը համարում են էլեկտրոնային փողի վերաբերյալ տերմինաբանության և սահմանումների անորոշության բարձր աստիճանը: *Էլեկտրոնային փող* տնտեսական հասկացության սահմանման բարդությունն այն է, որ դրանում պետք է ներառվեն նոր տեխնոլոգիական հնարավորությունները՝ կապված ոլորտի ժամանակակից արագ կերպափոխումների հետ: Այնուամենայնիվ, սույն հոդվածի շրջանակներում ներկայացնենք վիրտուալ փողերի գաղափարը և Ֆ.Ա. Հայեկի հայեցակարգի կիրառումը դրանց միջոցով⁸:

21-րդ դարում համացանցի տարածման արդյունքում ձևավորվեցին և զարգացան վիրտուալ համայնքները: Վիրտուալ համայնքը մի միջավայր (տարածք) է համացանցում, որտեղ սուբյեկտները (օգտատերերը) շփվում են միմյանց հետ և հետապնդում որոշակի սոցիալ-տնտեսական նպատակներ: Վիրտուալ համայնքների տիպիկ օրինակներ են սոցիալական ցանցերը, օրինակ՝ Ֆեյսբուքը (Facebook), Թվիթերը (Twitter) և այլն: Որոշ դեպքերում այս վիրտուալ համայնքները ստեղծում են իրենց թվային արժույթները, որոնց միջոցով իրականացնում են ապրանքների և ծառայությունների փոխանակություն համայնքի ներսում: Ըստ էության, վիրտուալ փողերը մրցակցային և մասնավոր արժույթներ են:

Ըստ աղյուսակ 1-ի՝ վիրտուալ փողերի և էլեկտրոնային փողերի գլխավոր տարբերությունն այն է, որ առաջինները գտնվում են չկարգավորված դաշտում:

⁷ Տե՛ս Fullenkamp C. and Nsouli S., Six Puzzles in Electronic Money and Banking, IMF, Working paper, WP/04.19, 2004, էջ 3:

⁸ Հետազոտության խնդիրների մեջ ներառված չէ էլեկտրոնային և վիրտուալ փողերի սահմանմանումների առանձնահատկությունների բացահայտումը: Հետագա շարադրանքում մենք կներկայացնենք վիրտուալ փողերի գաղափարը և դրանց տարբերությունը «ավանդական» էլեկտրոնային փողերից:

Փողերի տարբերակման մատրիցը

Իրավական կարգավիճակ	Փողի ձևաչափ	
	Ֆիզիկական	Թվային
Չկարգավորված	Որոշակի մասնավոր /լույս/ փողեր	Վիրտուալ փողեր
Կարգավորված	Թղթադրամներ և մետաղադրամներ	Էլեկտրոնային փողեր
		Բանկերի ավանդներ /դեպոզիտներ/

Ղախակարգման աղբյուրը՝ Եվրոպական կենտրոնական բանկ՝ www.ecb.eu

Վիրտուալ արժույթը չկարգավորված թվային փող է, որը թողարկում և վերահսկում է թողարկողը, օգտագործվում է որոշակի վիրտուալ համայնքի կողմից⁹:

Վիրտուալ արժույթների ձեռքբերման երկու եղանակ գոյություն ունի: Առաջին՝ մի շարք վիրտուալ արժույթային սխեմաներում հնարավոր է «իրական» փողի միջոցով ձեռք բերել վիրտուալ փող որոշակիորեն սահմանված փոխարժեքի միջոցով, որն էլ, ըստ էության, ապահովում է սենյորատային համապատասխան եկամուտ թողարկողի համար: Երկրորդ՝ ցանկացած վիրտուալ համայնք փորձում է իր համայնքի ներսում գործողությունների խթանման եղանակներ մշակել, և վիրտուալ փողերի էմիսիան դրա լավագույն եղանակներից մեկն է: Այսպես՝ համայնքի անդամներն իրենց որոշակի գործողությունների, օրինակ՝ որևէ գովազդային ընկերության առջանց հարցմանը մասնակցելու համար պարգևատրվում են այդ վիրտուալ փողերի միջոցով:

Վիրտուալ փողերի տարբեր սխեմաներ գոյություն ունեն, որոնք հնարավոր է տարբերակել մի շարք հատկանիշների հիման վրա: Վիրտուալ սխեմաների տարբերակումը ներկայացնենք իրական փողի և իրական տնտեսության փոխհամագործակցությամբ: Փոխհամագործակցությունը վիրտուալ փողերի և իրական տնտեսության միջև իրականացվում է երկու ուղղությամբ: Առաջին՝ վիրտուալ փողերը և իրական տնտեսությունը կապվում են դրամական շարժի միջոցով, որով «իրական» արժույթներով ձեռք են բերվում վիրտուալ փողեր: Երկրորդ՝ վիրտուալ փողերով, առանց «իրական» արժույթ գնելու, իրական տնտեսությունում ձեռք են բերվում ապրանքներ և ծառայություններ: Այս ուղղությունները հաշվի առնելով՝ առանձնացում ենք երեք տեսակի վիրտուալ փողերի տարբերակներ.¹⁰

1. *Փակ վիրտուալ փողային համակարգեր:* Այս համակարգերի դեպքում վիրտուալ փողերն իրական տնտեսության հետ որևէ կապ չունեն և սպասարկում են միայն վիրտուալ համայնքի փոխանակային հարաբերությունները:

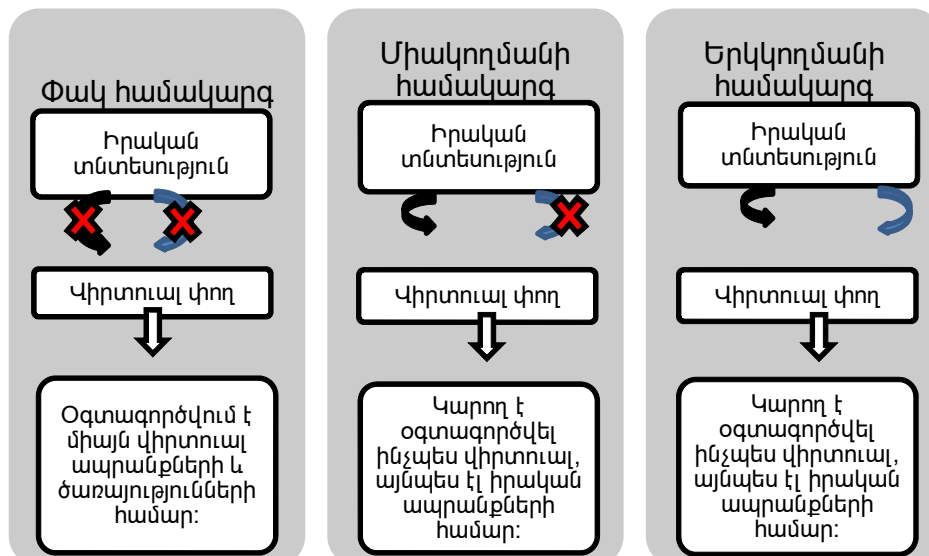
2. *Միակողմանի վիրտուալ փողային համակարգեր:* Այս դեպքում վիրտուալ փողերն իրական տնտեսության հետ կապ ունեն միակողմանիորեն և կարող են ձեռք բերվել իրական փողերով, սակայն հակառակ գործընթացը

⁹ Տե՛ս Virtual Currency Schemes, European Central Bank / www.ecb.eu /, 2012, էջ 13:

¹⁰ Տե՛ս նույն տեղը, էջ 14:

հնարավոր չէ իրականացնել. հնարավոր չէ վիրտուալ փողը փոխարկել իրական փողի:

3. *Երկկողմանի վիրտուալ փողային համակարգեր:* Այս դեպքում վիրտուալ համայնքի անդամները կարող են ինչպես ձեռք բերել, այնպես էլ վաճառել վիրտուալ փողերը՝ որոշակի փոխարժեքների օգնությամբ: Նման պարագայում մեզ հետաքրքրում են վիրտուալ փողերի երկկողմանի համակարգերը, քանի որ սրանք ամբողջապես կապված են իրական տնտեսության հետ: Այս փողերը հնարավորություն են տալիս ձեռք բերելու ինչպես վիրտուալ, այնպես էլ իրական ապրանքներ:



Գծապատկեր 1. Վիրտուալ արժույթների համակարգեր

Հարց է ծագում, թե վիրտուալ և էլեկտրոնային փողերը, բացի կարգավորվածության հատկանիշից, էլ ինչով են տարբերվում: Աղյուսակ 2-ում ներկայացված են վիրտուալ և էլեկտրոնային փողերի տարբերությունները: Չնայած վիրտուալ ու էլեկտրոնային փողերի մի շարք նույնական հատկանիշների, առկա են նաև էական տարբերություններ, որոնք պայմանավորում են նաև դրանց դրամավարկային հետևանքները: Մասնավորապես՝ էլեկտրոնային փողերն, ըստ էության, «պետական» փողով ապահովված արժույթներ են և պակաս ռիսկային: Դրանց օգտագործումը պայմանավորված է գլխավորապես գործառնական հարմարություններով և թողարկողի կողմից տրամադրվող այլ խթաններով: Մինչդեռ, վիրտուալ փողերի առաջարկը հաստատում չէ, և դրանց փոխարկումն «ավանդական» փողերի երաշխավորված չէ:

Նախքան վիրտուալ փողերի գործողության մեխանիզմներին և դրամավարկային հետևանքներին անդրադառնալը, ներկայացնենք այն գործոնները, որոնք խթանում են վիրտուալ համայնքներին՝ թողարկելու վիրտուալ փողեր: Առաջին՝ վիրտուալ համայնքներին առնչվող ընկերությունները վիրտուալ արժույթային սխեմաների օգնությամբ կարողանում են լրացուցիչ եկամուտ ստանալ՝ հնարավորություն տալով վիրտուալ համայնքի անդամներին ձեռք

բերելու ցանցային ապրանքներ և ծառայություններ: Երկրորդ՝ վիրտուալ փողերը խթանում են տվյալ վիրտուալ համայնք օգտատերերի մուտքը, քանի որ այս դեպքում այստեղ գործարքներ իրականացնելը դյուրին է դառնում: Երրորդ՝ վիրտուալ փողերի միջոցով թողարկողները տվյալ համայնքի օգտատերերին «ծուղակի» էֆեկտով կարողանում են պահել համայնքում, քանի որ վիրտուալ փողերի առկայության դեպքում հնարավոր է խթանման տարբեր եղանակներով կանխել օգտատերերի արտահոսքը:

Աղյուսակ 2¹¹**Էլեկտրոնային և վիրտուալ փողերի տարբերությունները**

Չափանիշներ	Էլեկտրոնային փողեր	Վիրտուալ փողեր
Փողի ձևը	Թվային	Թվային
Հաշվարկման միավորը	Ավանդական արժույթներ (եվրո, դոլար և այլն) օրինական վճարամիջոցի կարգավիճակով	Ստեղծված արժույթներ՝ առանց օրինական վճարամիջոցի կարգավիճակի
Կիրառելիությունը (վճարման միջոց)	Թողարկողից բացի նաև այլ սուբյեկտներ	Որպես կանոն՝ որոշակի վիրտուալ համայնքի շրջանակներում
Իրավական կարգավիճակը	Կարգավորված	Չկարգավորված
Թողարկողը	Օրինականորեն ստեղծված էլեկտրոնային փողային ինստիտուտ	Ոչ ֆինանսական մասնավոր ընկերություն
Փողի առաջարկը	Հաստատուն	Փոփոխվող (կախված է թողարկողի որոշումից)
Միջոցների հետստացման հնարավորությունը	Երաշխավորված (անվանական արժեքով)	Չերաշխավորված
Վերահսկողությունը	Այո	Ոչ
Ռիսկերի տեսակները	Գլխավորապես գործառնական ռիսկեր	Իրավական, վարկային, իրացվելիության և գործառնական ռիսկեր

Ֆ. Հայեկի հայեցակարգի գործնական կիրառության տեսանկյունից կներկայացնենք վիրտուալ փողերի երկկողմանի համակարգ՝ մասնավոր օրինակի՝ *բիթքոյնի* հիման վրա: Հարկ է ընդգծել, որ այս վիրտուալ փողի ստեղծման և համայնքի անդամների կողմից դրա օգտագործման հանգամանքների մեջ ներառվում են Ֆ. Հայեկի՝ մասնավոր փողերի ստեղծման և կիրառման փաստարկները: Այսպես՝ բիթքոյնը, ըստ դրա ստեղծողների և օգտագործողների, պետք է շրջանցի ավանդական փողերի սահմանափակումները, որոնք կապված են փողի առաջարկի մենաշնորհային կարգավիճակի և կենտրոնական բանկերի կառավարման որակի հետ:

Բիթքոյնը ներկայումս ամենատարածված վիրտուալ փողերից է: Ստեղծվել է 2009 թ. Ճապոնացի ծրագրավորող Սաթոշի Նակամոտոյի կողմից¹²:

¹¹ Տե՛ս նույն տեղը, էջ 16:

Բիթքոյնն օգտագործվում է ինչպես վիրտուալ, այնպես էլ իրական միջավայրում՝ ապրանքների և ծառայությունների ձեռքբերման նպատակով: Դա իր համացանցային հասցեում պահում է այն մատակարարների ցանկը, ովքեր ընդունում են բիթքոյնը որպես վճարամիջոց¹³:

Բիթքոյնը տնտեսական առումով ունի որոշակի առանձնահատկություններ, որով էլ գրավում է օգտագործողներին:

Առաջին առանձնահատկությունն այն է, որ բիթքոյնը բաժանելի է մինչև 8 տասնորդական միավորի, իսկ սա նշանակում է, որ այն կիրառելի է համացանցում նույնիսկ շատ փոքր գործարքների դեպքում:

Երկրորդ կարևոր առանձնահատկությունն է այն, որ բիթքոյնի փոխարժեքն այլ՝ ավանդական փոխարժեքների նկատմամբ ֆիքսված չէ. դա որոշվում է շուկայում առաջարկի և պահանջարկի փոխազդեցությամբ: Ընդ որում, գոյություն ունեն մի շարք հարթակներ, որտեղ կատարվում են բիթքոյնի առք ու վաճառքի գործարքներ: Առավել տարածված է Mt.Gox հարթակը, որտեղ իրականացվում է բիթքոյնի և ԱՄՆ դոլարի առք ու վաճառք¹⁴:

Երրորդ՝ բիթքոյնը ներկայացնում է ապակենտրոնացված՝ օգտատեր-օգտատեր /peer to peer/ ցանց: Սա նշանակում է, որ այն չունի որևէ կենտրոնական հաշվարկային տուն կամ գործարքներում ընդգրկված չեն այնպիսի ֆինանսական և այլ ինստիտուտներ, որոնց միջոցով ավանդաբար իրականացվում է գործարքների հաշվարկումը: Բիթքոյնի օգտագործողների համար այն հարմար է գործարքների գաղտնիության ապահովման առումով, քանի որ դրանք իրականացվում են անմիջապես օգտագործողների միջև: Դրանից բացի, գործարքները կատարվում են ավելի արագ և էժան, քան ավանդական վճարամիջոցների դեպքում: Գործարքային ծախսերը շատ փոքր են, և ոչ բանկային հաշիվների օգտագործման միջնորդավճարներ չեն գանձվում:

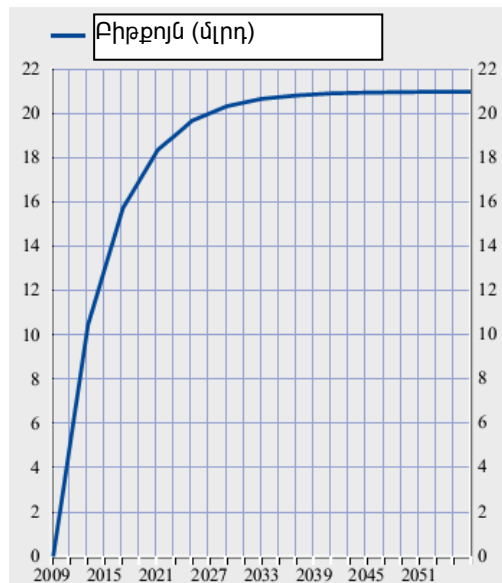
Բացի վերը նշված առանձնահատկություններից, բիթքոյնը, դրամավարկային առումով, ունի մի կարևոր առանձնահատկություն ևս, որը ներկայացնենք առավել մանրամասն:

Բիթքոյնի դեպքում չկա որևէ կենտրոնական իշխանություն, որը թողարկում է այն, այսինքն՝ փողի առաջարկն ապահովվում է փող օգտագործողների միջոցով: Չներկայացնելով գործընթացի տեխնիկական մանրամասները՝ նշենք, որ փողի առաջարկն, ընդհանուր առմամբ, ավելանում է հետևյալ կերպ. երբ որևէ երկու օգտատեր (սպառող) գործարք են կնքում, համակարգը գործարքը հաստատելու և իրականացնելու համար որոշակի տեխնիկամաթեմատիկական գործողություններ է կատարում բիթքոյնի ցանցում ընդգրկված այն օգտատեր սպառողների համակարգիչների միջոցով, որոնց հզորությունը թույլ է տալիս դա անել: Այս օգտատերերը կոչվում են «արդյունահանողներ» (minor), և իրականացված յուրաքանչյուր գործարքի համար նրանք ստանում են 25 նոր բիթքոյն: Այլ կերպ ասած՝ փողի առաջարկի ավելացումը սահմանված է մաթեմատիկական ֆունկցիայով և գլխավորապես կախված է գործարքների թվից: Բիթքոյնի տվյալների համաձայն՝ տեխնիկապես ստեղծված է այնպես, որ փողի առաջարկն աճի կանխատեսելի եզրագծով (գծապատկեր 2):

¹² Ամենայն հավանականությամբ, սա նրա կեղծանունն է: Կա նաև վարկած, ըստ որի, այս արժույթը ստեղծվել է ԱՄՆ դաշնային հետախուզության բյուրոյի կողմից / www.wired.com /:

¹³ Տե՛ս www.bitcoin.org

¹⁴ Տե՛ս www.mtgox.com



Գծապատկեր 2. Բիթքոյնի առաջարկը

Աղբյուր՝ Բիթքոյն

խարկում ԱՄՆ դոլարի կամ այլ արժույթների: Սակայն հարկ է ընդգծել, որ բիթքոյնի փոխարժեքն ԱՄՆ դոլարի նկատմամբ վերջին ժամանակներս խիստ տատանվում է: Եթե 2011 թ. հունվարին 1 բիթքոյնն արժեք ընդամենը 0.3 ԱՄՆ դոլար, ապա, աստիճանաբար արժևորվելով, հուլիսին կազմում էր 30 դոլար: Մինչ 2013 թ. մարտ-ապրիլը փոխարժեքը կայունացել էր 15 ԱՄՆ դոլարի սահմաններում, սակայն դրանից հետո տեղի ունեցավ կտրուկ արժևորում, և փոխարժեքը հասավ շուրջ 300 ԱՄՆ դոլարի: 2013 թ. ապրիլի 20-ին փոխարժեքը կազմում էր արդեն 120 ԱՄՆ դոլար:

Փոխարժեքի նմանատիպ կտրուկ տատանումները բացասական ազդեցություն են ունենում արժույթի կիրառման վրա: Այս պարագայում առաջանում են մի շարք հիմնահարցեր:

Բիթքոյնի կիրառության շուրջ կան տարակարծություններ: Ինչպես նշվեց, հայտնի տեխնոլոգիական անսագրերից մեկը՝ Wired-ը, տարածել էր վարկած, թե բիթքոյնը ստեղծվել է ԱՄՆ դաշնային հետախուզությունների բյուրոյի կողմից՝ ոչ լեգալ գործարքների ծավալները կառավարելու նպատակով: Մասնավորապես՝ բիթքոյնը հարմար է թմրանյութերի առք ու վաճառքի իրականացման և փողերի լվացման համար, քանի որ ապահովվում է գործարքների գաղտնիություն: Ավելին, Silk Road ինտերնետային կայքերում, որոնք համարվում են թմրանյութերի առք ու վաճառքի իրականացման հարթակներ, միակ վճարամիջոցը բիթքոյնն է¹⁵: Հարկ է ընդգծել սակայն, որ սա գլխավոր հիմնախնդիրը չէ, քանի որ կանխիկ փողը նույնպես օգտագործվում է համանման ուղղություններով:

Բիթքոյնի վարկանիշը նվազում է մաս այն պատճառով, որ չկան դա ստեղծող մարդկանց իրական տվյալները, որն էլ հանգեցնում է իրավական պատասխանատվության անհնարինության:

Թեև բիթքոյնը գործում է ընդամենը 4 տարի, սակայն օգտագործողների թիվն էականորեն մեծացել է: Եթե 2011 թ. հունիսին այդ ցուցանիշն ընդամենը 20.000 էր, ապա արդեն 2013 թ. ապրիլին՝ ավելի քան 80.000: Միևնույն ժամանակ, այս ընթացքում աճել է բիթքոյնը որպես վճարամիջոց ընդունող ընկերությունների քանակը, որն արդեն գերազանցում է 200-ը, ընդ որում՝ այս ընկերությունները վաճառում են ինչպես ցանցային, այնպես էլ ոչ ցանցային ապրանքներ և ծառայություններ¹⁵:

Ինչպես նշեցինք, բիթքոյնը ազատ փոխարկելի արժույթ է, և կան մի շարք հարթակներ, որտեղ տեղի է ունենում բիթքոյնի փո-

¹⁵ Աղբյուրը՝ <https://en.bitcoin.it/wiki> և <http://blockchain.info/charts>

¹⁶ See The Economist, "Monetarist anonymous", Sep. 29, 2012, <http://www.economist.com/node/21563752>

Մյուս կարևոր հիմնախնդիրը անվտանգության ապահովման դժվարությունն է: Այսպես՝ 2011 թ. հունիսի 20-ին կիբեռ գրոհների հետևանքով մի քանի թույլների ընթացքում փոխարժեքը 17.5 ԱՄՆ դոլարից հասավ 0.01 ԱՄՆ դոլարի¹⁷:

Ըստ էության, սպառողների համար կարևորագույն հիմնահարց է՝ արդյո՞ք բիթքոյնը ֆինանսական խաբեության՝ Պոնզիի սխեմա չէ: Ըստ էության, օգտատերերը սկսում են կիրառել բիթքոյնը՝ գնելով այն ավանդական փողերի միջոցով, իսկ հետագայում կարող են հետ ստանալ (փոխարկել) իրենց ավանդական փողերը, եթե այլ սպառողներ (օգտատեր) ցանկանան ձեռք բերել բիթքոյններ: Շատ տեսաբանների համար սա տիպիկ Պոնզիի սխեմա է, որը, ըստ ԱՄՆ-ի արժեթղթերի և փոխարժեքի հանձնաժողովի, սահմանվում է որպես ներդրումային խաբեություն: Ընթացիկ ներդրողներին խոստացված դրամական հոսքերն ապահովվում են նոր ներդրողների միջոցների հաշվին:

Մյուս կողմից՝ բիթքոյնի մեխանիզմը ենթադրում է ապակենտրոնացված կառավարում, ինչպես նաև դրա օգտատերերը գործարքներն իրականացնում են բազմաթիվ վճարահաշվարկային սուբյեկտների (արդյունահանողներ) օգնությամբ: Տեսականորեն՝ չկա այն մեկ սուբյեկտը, որը կարող է որոշակի ժամանակ անց փակել հարթակը: Այս առումով, օգտատերերի եկամտի հիմնական ուղղություններն են փոխարժեքի տատանումներով պայմանավորված և «արդյունահանման» համար ստացվող եկամուտները: Հարկ է ընդգծել, որ բիթքոյնը օգտատերերի կողմից դեռևս ինչ-որ չափով դիտարկվում է որպես ներդրումային միջավայր, այլ ոչ թե մանրածախ գործարքների իրականացման վճարամիջոց: Քանի որ բիթքոյնի առաջարկը կայուն է, ապա սա խթաններ է ստեղծում օգտատերերի համար՝ ձեռք բերելու բիթքոյններ հետագա արժևորման ընթացքում եկամուտներ ստանալու նպատակով: Այսինքն՝ բիթքոյնն օգտատերերի համար ծառայում է որպես ներդրումային գործիք: Այս հանգամանքը որոշ տեսաբաններ համարում են բիթքոյնի տարածման գլխավոր արգելքը¹⁸:

Թեև բիթքոյնի կողմնակիցները նշում են, որ այս համակարգը, մասնավորապես՝ կողայինը, բաց է, և յուրաքանչյուրը կարող է տեսնել գործողության մեխանիզմը, այնուամենայնիվ, համակարգում տեղեկատվական անհամաչափության խնդիրներ կան, որոնք բարդ են, ուստի նոր օգտատերերի համար՝ դժվարըմբռնելի:

Բիթքոյնի կողմնակիցների համոզմամբ՝ տեխնիկական, տնտեսական և իրավական հիմնախնդիրներով հանդերձ, բիթքոյնը պետք է լինի կայուն արժույթ, որը կխուսափի ինֆլացիայից և բիզնես պարբերաշրջաններից, որոնք առաջանում են փողի առաջարկի տարածական (էքստենսիվ) աճի հետևանքով: Նրանց կարծիքով՝ բիթքոյնը կարող է դառնալ ավանդական արժույթներին մրցակից մասնավոր արժույթ, որն ունի որոշակի առավելություններ օրինական վճարամիջոցների նկատմամբ՝ նպաստելով սպառողների ավելացմանը:

Չնայած բիթքոյնը մասնավոր վիրտուալ փող է, սակայն, հարկ է ընդգծել, որ Ֆ. Հայեկի հայեցակարգը ենթադրում էր մասնավոր փողերի թողարկման

¹⁷ St'u Virtual Currency Schemes, European Central Bank /www.ecb.eu/, 2012, էջ 26:

¹⁸ St'u **Surowiecki J.**, Cryptocurrency, „Technology Review“, Aug. 23, 2011:

<http://www.technologyreview.com/review/425142/cryptocurrency/>,

Krugman P., Golden Cyberfettters, Sep. 7, 2011,

<http://krugman.blogs.nytimes.com/2011/09/07/golden-cyberfettters/>

այլ մեխանիզմներ, որոնք կառուցված էին տվյալ ժամանակի տեխնիկական հնարավորությունների և հասարակության վարքագծի կանոնների հիմքի վրա: Նա, մասնավորապես, ճիշտ էր համարում արմատական, այլ ոչ թե աստիճանական անցումը: Դրանից բացի, փողի առաջարկի ավելացումը պատկերացնում էր գլխավորապես վարկերի և առք ու վաճառքի միջոցով: Իսկ ժամանակակից ցանցային տնտեսության պայմաններում Ֆ. Հայեկի գաղափարն իր գործնական կիրառությունը ստացավ այլ մեխանիզմների միջոցով, քանի որ տարբեր են տեխնիկական հնարավորությունները, ինչպես նաև ցանցային տնտեսությունում փոփոխվել են տնտեսավարող սուբյեկտների վարքագծային կանոնները:

Վիրտուալ արժույթները վճարման միջոցների էվոլյուցիոն զարգացումներն են և դեռևս որևէ արմատական փոփոխություն չեն առաջացրել տնտեսական միջավայրում: Ջարգացման այս փուլում դժվար է որոշել վիրտուալ առևտրի ծավալները: Մի կողմից՝ չկա վիրտուալ շուկայի ընդգրկման բազմաշերտ չափանիշ, ուստի վիճակագրական հաշվարկները շատ դեպքերում աղավաղված են: Մյուս կողմից՝ նորույթներն այս ոլորտում այնքան արագ են ներմուծվում, որ գրեթե անհնար է լինում հավաքագրել անհրաժեշտ տեղեկություններ՝ ամբողջական պատկեր ստանալու համար: Այնուամենայնիվ, համացանցում կան որոշակի տվյալներ վիրտուալ շրջանառության ծավալների մասին: Մասնավորապես, ըստ Ա. Շուկլայի, ԱՄՆ-ում վիրտուալ առևտրի տարեկան ծավալները 2008 թ. կազմել են շուրջ 2,0 մլրդ ԱՄՆ դոլար¹⁹:

Այսպիսով, դրամավարկային քաղաքականության զարգացումների տեսանկյունից, վիրտուալ փողերը կրում են որոշակի անորոշություններ և էական ռիսկեր, օրինակ՝

- չեն նպաստում կայունության ապահովման պետական քաղաքականության իրագործմանը,
- դրանց կապն ամուր չէ իրական տնտեսության հետ,
- չեն կարգավորվում, ուստի պարունակում են վարկային, իրացվելիության, գործառնական և իրավական ռիսկեր:

Թեև հայեկյան ժամանակակից *մասնավոր* փողերը *պետական* փողերի համեմատությամբ հրապուրիչ չեն և չեն փոխարինում *ավանդական* փողերին, բայց մասնավոր փողերի այս ինստիտուտը զարգացման հնարավորություններ ունի, և պետք է շարունակաբար դիտարկել այս միջավայրում տեղի ունեցող փոփոխությունները:

¹⁹ Տե՛ս **Shukla A.**, Beyond Facebook Gifts: Virtual Currencies 101, 2008:

