

- в районе железнодорожного полотна установить улавливающую стену для перехвата осыпавшегося материала;
- в процессе проведения земельных работ строго соблюдать угол естественного откоса грунтов, согласно СНиПа;
- в качестве пригрузочного материала использовать грунт с плотностью $2,2\text{г/см}^3$ и с минимальным содержанием (до 5-7%) глинистых частиц.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Аракелян Д.Г. Исследование оползневого тела «Джрвеж» и определение коэффициента устойчивости склона по компьютерной программе PS STABL 5M. — Известия НАН РА. Науки о Земле, т. LI, N1-2, 1998, с. 125-127.
- [2] Гулакян К.А., Кюнтуель В.В. Механизм оползневых процессов и принцип их прогноза. — Тр. ВСЕГИНГЕО, вып. 41. М., 1971, с. 251-256.
- [3] Тихвинский И.О. Оценка и прогноз устойчивости оползневых склонов. М.: Наука, 1988, 142 с.
- [4] Программа PS STABL 5M. Анализ стабильности склонов. — США, ун-т Пердью, 1978, 25 с.

ՄԱՐՑԻԳԵՏԻ ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆԻ ՀՐԱՔԻԱԾԻՆ ԱՊԱՐԵՐԻ ՊԵՏՐՈԳՐԱՖԻԱ

Գալոյան Ղ.

ՀՀ ԳԱԱ երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտ

Կատարված է Մարցիգետի հանքային շրջանի միջին և վերին եռոցների հասակի էֆուզիվ և սուբվոլկանիկ առաջացումների պետրոգրաֆիկներալային նկարագրությունը: Համաձայն ուսումնասիրված ապարների քիմիական կազմի, առաջին անգամ տրված է նրանց դասակարգումը ըստ TAS մեթոդի: Դասակարգման համաձայն էֆուզիվ առաջացումները ներկայացված են գրեթե միատարր՝ բազալտային և բազալտային-անդեզիտային կազմի ապարներով, բազալտային պորֆիրիտների գերակշռությամբ: Սուբվոլկանիկ և դայկային առաջացումների կազմը տատանվում է ավելի լայն սահմաններում՝ բազալտներ, բազալտային անդեզիտներ, անդեզիտներ և դաչիտներ, որտեղ դարձյալ գերակշռում են բազալտային կազմի ապարները: Համաձայն քիմիական կազմի առանձնահատկությունների ապարների ողջ համախոր պատկանում է տոլի-տային սերիային:

Գալոյան Կ. Պետրոգրաֆիա вулканитов Марцигетского рудного района. Проведено петрографо-минералогическое исследование средне-верхнеэоценовых вулканических и субвулканических образований Марцигетского рудного района. Дана классификация изученных вулканитов согласно их химизму по TAS. Среди эффузивных и субвулканических пород резко преобладают разности состава базальта и базальтовых андезитов, однако если эффузивы представлены почти исключительно породами указанного состава, то субвулканииты представлены дифференцированным базальт-дацитовым рядом пород.

Galoyan Ch. Petrography of the Martsighet ore region volcanoes. Petrography and mineralogy of the Mid-to-Upper Eocene volcanic and sub-volcanic formations of the Martsighet ore region are studied. Their chemise according to TAS classifies the studied volcanoes. There is a clear predominance of the diversities of basaltic and basaltic andesite composition among the effusive and sub-volcanic rocks. While the rocks of the above content, the sub. almost solely represent the effusive-volcanites are, however, represented by a differentiated series of basalt-dacite rocks.

Մարցիգետի հանքային շրջանն ուրույն երկրաբանական կառուցվածք է, տարահասակ և տարաբնույթ քիմիական կազմ ունեցող, հատկապես հրաբխամստվածքային առաջացումների տարածման մի մարզ, որը տեղադրված է համակովկասյան ուղղությամբ Վիրահայոց-Գարաբաղի ու Սևանա-Շիրակի գետտեկտոնական զանաների սահմանամերձ տարածքում: Աշխարհագրական առումով շրջանը համընկնում է Մարցիգետի ավազանին, հատկապես նրա աջ ափին:

Նկարագրվող տարածքում տարբեր բնույթի ուսումնասիրություններ կատարվել են Վ.Կոտլյարի, Կ.Պաֆենհոցի (1942թ.), Ի.Մադարյանի, Վ.Բելոուսովի, Ե.Ջախարովի (1944-1946թթ.), Պ.Սոսկոյի (1955թ.), Ս.Ալոյանի, Պ.Ալոյանի (1973-1975թթ.), Հ. Թումանյանի, Է. Չուբարյանի (1967-1970թթ.), Հ. Մարգարյանի (1972թ.), Ա.Կարապետյանի, Վ. Պարոնիկյանի (1983-1985թթ.), Հ. Ալոյանի (2000թ.) և այլոց կողմից: Սակայն շրջանի մագմատիկական ապարների մանրամասն միներալապետրոգրաֆիական, պետրոքիմիական, պետրոլոգիական հարցերը դեռևս կարիք ունեն լուսաբանման: Մույն աշխատանքը փորձ է կատարում հնարավորին չափով մանրամասն ներկայացնել տարածքում հայտնի հրաբխային ապարների պետրոգրաֆիական և պետրոքիմիական (մասամբ) առանձնահատկությունները:

Նկարագրվող տարածքը ներառում է իր մեջ միջին յուրայի (մասնավորապես), միջին եռոցների (գլխավորապես) և վերին եռոցներն ընդգրկող բոլոր մագմատիկական առաջացումները, որոնք ներկայացված են էֆուզիվ, սուբվոլկանիկ և ինտրուզիվ ֆազիաներով: Ընդ որում՝ ուշ կավճից-միջին եռոցներն ընկած ժամանակահատվածը համապատասխանում է Կովկասի երկրաբանական զարգացման սկզբնական կամ վաղ կտիկոն փուլին [4]:

Համաձայն Ռ. Ջոբաջյանի, Սևանի կարային գոտու պալեոգենյան վոլկանիզմը փոքր կովկասյան հրաբխային գոտու գլխավոր բաղկացուցիչ մասն է, որը զարգացել է Վիրահայոց-Գարաբաղի մեզոզոյան կրգային աղեղի և Հայկական բլուրի մասնատման գոտում՝ «մնացորդային», հյուսիս ուղղված, սուբդուկցիայի արդյունքում [2]:

Մագմատիկական ապարների պետրոգրաֆիան: Մարցիգետի հանքային շրջանին հարող ամենահին հրաբխային ապարները ներկայացված են միջին յուրայի վերին բալտի կոշարերդի շերտախմբի (Պ. Ալոյան, Ս. Ալոյան, 1987թ.) աուֆարենկլիաներով, աուֆերով, անդեզիտային պորֆիրիտներով, իսկ Լորուտ և Աթան գգ. հյուսիս ընկած մասում՝ բաթի անդեզիտաբազալտային պորֆիրիտների հաստվածքով (Հ. Թումանյան, 1994թ.):

Մեր կողմից կատարված աշխատանքների (1996-1999թթ.) արդյունքում մանրամասն ուսումնասիրվել են շրջանում հայտնի գրեթե բոլոր մագմատիկական առաջացումները, որի հիման վրա տրվել է նրանց նկարագրությունը և ճշտվել են դրանց անվանումները: Ապարների անվանակարգումը կատարվել է համաձայն TAS դասակարգման մեթոդի [3]:

Յուրայի հասակի բազալտային անդեզիտների պորֆիրիտները և բազալտային տուֆալավաքերեկյանները (Քարինջ գյուղից 2-2,5 կմ հյուսիս) բնորոշվում են փոփոխվածությամբ բարձր աստիճանով: Բազալտային անդեզիտներին բնորոշ է պորֆիրային ստրուկտուրան, միկրոկրիստոքային հիմնական զանգվածը, կամայքա-րային (պրոպիլիտային) փոփոխվածությունը: Ֆենոկրիստալները կազմում են ապարների ծավալի մոտ 30-40%, ներկայացված են պլագիոկլազի պրիզմաներով ու լեյստերով (0,5-3 մմ): Ապարների հիմնական զանգվածը ենթարկված է կարբոնատացման, քլորիտացման, ալբիտացման, սերիցիտացման, էպիդոտացման, որոշ դեպքե-րում՝ քվարցացման: Ֆենոկրիստալները նույնպես փոփոխված են: Այս և հաջորդ բոլոր տիպերում միներալների ճշգրիտ որոշումների բացակայությունը պայմանավորված է դրանց փոփոխվածությամբ աստիճանով: Նշված երկրորդային գոյացությունները բնորոշ են նաև կրիստալ-լիթոկլաստիկ բազալտային տուֆաքերեկյաններին:

Լոգենյան առաջացումներ: Միջին Լոգենյան առաջացումների մանրամասն շերտագրական ստորաբա-ժանման հարցերը, ելնելով դրանց տարաբնույթ կազմից, դեռևս մնում են վիճելի (Հ.Թումանյան, 1994): Ուսում-նասիրվող շրջանում հայտնի միջին Լոգենի ամենահին հրաբխային ապարները ներկայացված են սալիլիտներով և բազալտային անդեզիտային նշաքարային պորֆիրիտներով: Այս ապարներին բնորոշ է զնդած և լավային կառուցվածքը, որով դրանք զանազանվում են մնացած առաջացումներից: Յուրայի պորֆիրիտներից սրանք տարբերվում են իրենց նշաքարային տեքստուրայով, որը մատնանշում է ստորջրյա աղտավիժում: Նշված ապարները և նույն կազմի տուֆերը (կրիստալ-լիթոկլաստիկ) հանդիպում են Մարցիգետի ավազանում, հատկապես նրա աջ ափին: Հֆուլիկ ապարների գլխավոր տիպերի մանրամասն պետրոգրաֆիկական մկարա-գրությունները տրված են աղ. 1-ում: Ի տարբերություն այդ ապարների, Մարց լեռան շրջապատում տարածված են բազալտային և բազալտային անդեզիտների պորֆիրիտները, տուֆեր և տուֆաքերեկյաններ՝ առանց նշաքա-րային տեքստուրայի: Սրանք նույնպես փոփոխված են և մնացած բոլոր տիպի Հֆուլիկ ապարներից տարբեր-վում են ֆենոկրիստալների առատությամբ (30-40%): Վերջիններս ծածկում են նշաքարային սալիլիտների և պորֆիրիտների հաստվածքը:

Մարցիգետի հանքային շրջանի հս-արևմտյան մասում (Չաղիձոր, Քարինջ գ.), վերջին տիպի առաջա-ցումներին համարժեք, տարածված են բազալտային պորֆիրիտները: Հաճախ դրանք պատռում են նշաքարա-յին պորֆիրիտներին ու տուֆաքերեկյաններին և իրենց հերթին կտրվում են Չաղիձորի զարբո-ղիտիտային ին-տրուզիայով: Կառուցվածքային առումով (միկրոպորֆիրային) այս պորֆիրիտները միջանցիկ են աֆիրային (սալիլիտային) և պորֆիրային (բազալտային անդեզիտների պորֆիրիտներ) ապարների միջև: Հիմնական զանգվածին բնորոշ է կրիստոքային բնույթի ստրուկտուրան, որը նույնպես ենթարկված է երկրորդային փոփոխությունների (դրանց հերթականությունը աղյուսակում տրված է ըստ գերակշռության):

Աղյուսակ 1. Հֆուլիկ ապարների միներալային կազմի ու կառուցվածքի առանձնահատկությունները

№	ապարի տիպերը	տեքստուրան և ստրուկտուրան	միներալային կազմը հատիկների ձևը և չափերը	ապքերը միներալներ	երկրորդային միներալներ
1	բազալտային սալիլիտներ	պորֆիրային (~ 25 % ծավալի), հիմն. զանգվածը՝ հիպո-պիլիտային (անդե-զիտային)	փոփոխված պլագիոկլազի զոնալ (դ 63-47), երկու գենեթացիայի (2-2,5; 0,7-1 մմ) պրիզմա-ներ և աղյուսակներ: փոփոխված առֆիրոլ (0,5-1,1 մմ): Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի միկրոլիտ-ներ, քվարցի հատիկներ, ապակի	հանքային մի-ներալ (ցրված փոշեհատիկ-ներ) և ապա-տիտ (հատու-կենա)	քլորիտ, կարբոնատ, նաև էպիդոտ ըստ պլագիոկլա-զի, առֆիրոլի և ապակու, առֆիրոլների օպացիտա-ցում
2	բազալտային պորֆիրիտներ	միկրոպորֆիրային (~ 20-30% ծավալի), հիմն. զանգվածը՝ միկրոպրոպիլիտային, (նախկին ինտերսեր-տալ)	փոփոխված պլագիոկլազի լեյստեր, պրիզմա-ներ և աղյուսակներ (0,5-1,2 մմ), գումակոլ միներա-լի ռելիկտներ: Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի միկրոպրոպիլիտային մեզոստազիտ	հանք. միմե-րալ՝ մագնե-տիտ (~ 3%), պիրիտի փոշի և ապատիտ (հազվագյուտ)	քլորիտ, կարբոնատ, ալ-բիտ, ճախարք էպիդոտ ըստ պլագիոկլազի և ապակու: և քվարց
3	բազալտային և բազալտային անդեզիտների	պորֆիրային (~ 30-40 %), հիմն. զանգվածը՝ միկրոպրոպիլիտային (նախկին հիպոպիլի-տային)	պլագիոկլազի պոլիսինթետիկ նաև զոնալ պրիզ-մաներ և քիթոլներ (մոտ. 90%), պիրոքսենի և առֆիրոլի փոփոխված քլորիտներ (միասին 5-7%): Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի միկրոլիտ-ներ, միկրոլեյստեր, առֆիրոլ, քվարց (քսենո-մորֆ), քլորիտ-կարբոնատային մեզոստազիտ	հանքային մի-ներալ և ապա-տիտ (~ 3-5%)	կարբոնատի (կալցիտ), քլո-րիտի, նաև ապատիտի մերսիակումներ պլագիո-կլազներում: քլորիտ, կարբոնատ, առֆիրոլ ըստ պիրոքսենի և ապակու: քվարց (5-6%), ագաթ
4	նշաքարային և պորֆիրիտներ	նշաքարային (~ 5-10%); պորֆիրային (~ 50 %), հիմն. զանգվածը՝ անդեզի-տային (հիպոպիլի-տային)	պլագիոկլազի (մոտ 98%) փոփոխված աղյուս-աներ, պրիզմաներ (0,5-1,5 մմ) և լեյստեր (մինչև 0,5 մմ), երբեմն զոնալ: Պիրոքսենի (մոտ 2 %) տեղադրված հատիկներ (0,7-1,0 մմ): Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի կնաթաքած միկրո-լիտներ, պիրոքսենի հատիկներ, քվարցի մաս-նիկներ, կիստարեղմված ապակի	հանքային մի-ներալ՝ մագնե-տիտ և հեմա-տիտ (~ 5-8%)	մուշերը լցված են քլորիտի, կարբոնատի, քվարցի (խալցեդոն), օպալի, նաև (պիրիտի խառը կոմբինա-ցիաներով): պիրոքսենի հաշվին՝ կամաչ առֆիրոլ, քլորիտ-կարբոնատային խառնուրդ
5	ապիլիտներ	նշաքարային: աֆի-րային, միկրոլիտա-յին (նախկին ինտեր-սերտալ)	պլագիոկլազի մուրք լեյստեր (0,2-0,5 մմ) և միկ-րոլիտներ՝ անկանոն կողմնորոշման, պիրոքսեն-ի մի քանի ռելիկտներ և դիսլիտրիֆիկացված քալիս	հանքային մի-ներալ՝ մագնե-տիտ (քաղա-թիկ հատիկ-ներ)	արքիտ ըստ պլագիոկլազի: մուշերը, հրաբխային ապակի և պիրիտքսենի հատիկները տեղակալված են քլորիտ-կարբոնատա-յին, առֆիրոլային գոյացու-թյուններով, հանքային միներալով, էպիդոտի ու քվարցի հատիկներով

Վերանայվող ապարների ողջ համախորհրդային տարբեր մասերում (Անհիճոր և Մարց գ.) ծածկվում է միջին-վերին էոցենի (Հ. Մարգարյան, 1972) անդեզիտներով, որոնց մանրամասն ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել է դրանց համապատասխանությունը բազալտային անդեզիտներին: Նախորդների համեմատությամբ սրանց բնորոշ է գրեթե թաքն տեսքը, հատկապես հիմքային զանգվածում՝ հրաբխային կիսաթաքն ապակու առկայությամբ: Ամֆիբոլի ֆենոկրիստալների օպալիտացումից դրանց շուրջը առաջացել են եզրապատկերներ: Շրջանում հայտնի վերին էոցենի ամենաերիտասարդ էֆուզիվները (անդեզիտային և դագիտային պորֆիրիտներ, տուֆեր) մերկանում են Մարցիզետի ձախ ափին (Հ. Թումանյան, 1973): Մեր կողմից, անդեզիտային կազմի, ալյուրակարմիր տուֆերի փոքրիկ ելք հայտնաբերվել է գետի աջ ափին, մույց կազմի ստեղծված անդեզիտային դաշկային շրջապատում:

Ստրուկտուրային առաջացումներ: Մարցիզետի ալպական (հատկապես աջ ափին) լայն զարգացում ունի միջին-վերին էոցենյան ստրուկտուրային համախորհրդային, որը ներկայացված է հետևյալ գլխավոր տիպերով (աղ. 2): Ռևոլյուցիոնար տարածքում միջին-վերին էոցենյան հրաբխածին-ստրուկտուրային առաջացումների համախորհրդային առկայությունը է տողելադրվում սերիային (նկարագրվող ապարների պետությունից) առանձնահատկությունները քննարկվում են հեղինակի առանձին հոդվածում):

Գիսաբազային պորֆիրիտների օվալաձև (0,5x2,0 կմ) ստրուկտուրային մարմինը մերկանում է Մարց լեռան գագաթից մոտ 1 կմ դեպի հս-արևելք: Մարմնի եզրերից դեպի կենտրոն նկատվում է ապարների բյուրեղացման աստիճանի և սիլիկատությունից աճ: Եզրային մասերում ֆենոկրիստալների չափերը հասնում են մինչև 1 մ, մինչդեռ մարմնի կենտրոնական մասերն ունեն օֆիտային ստրուկտուրա: Մույց մարմնից արևմուտք մերկացող բազալտային պորֆիրիտների մարմինը պատռում են կարմրամանուշակագույն հրաբխանստվածքային տուֆերն ու տուֆիտները: Այս պորֆիրիտները ենթարկվել են պրոպիլիտացման, որի արդյունքում հիմնական զանգվածը կարբոնատացվել, սերիցիտացվել, ալբիտացվել, քլորիտացվել է, գրեթե միշտ նկատվում է նրանց երկրորդային քվարցացում, որը հավանաբար հիմք էր ծառայել նշված մարմնի ապարներն անվանել քվարցային պորֆիրներ կամ ալբիտալիտներ [1]:

Աղյուսակ 2. Ստրուկտուրային ապարների միներալային կազմի ու կառուցվածքի առանձնահատկությունները

№	ապարի տիպերը	տեքստուրան և ստրուկտուրան	միներալային կազմը, հատիկների ձևը և չափերը	աղբյուրի միներալներ	երկրորդային միներալներ
1	դիսպրազմային պորֆիրիտներ	ա) պորֆիրային (~20% ծավալի), հիմն. զանգվածը՝ միկրոկրիտային (մակսիմ. ինտերսերտու), բ) օֆիտային (դիսպրազային)	ա) պլագիոկլազի (երբեմն զոնալ) պրիզմներ, թեփուկներ, լեյտոներ (1-4 մմ): Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի միկրոկրիտներ և վերաշրջանադրված, հատկապես կարբոնատացված մեգոստազիտ, քվարց (շատ քիչ), բ) պլագիոկլազի զոնալ (դ 61-48), իդիոմորֆ պրիզմներ և ալյումին (1-4 մմ) մոտ 40-45%, փոփոխված կլինոպիքսեն (~25%), ալկալալաշտապաթային միներալներ (անագիմ, կալիսպաթ) մոտ 5% երկրորդային զոնալ զոնալներ (10%):	ա) հանքային միներալ և ապատիտ (~5%), բ) հանք. միներալ (0,5-2,5 մմ) և ապատիտ (~10%)	ա) կարբոնատ, քլորիտ և քվարց ըստ ապակու, պիրոքսենի և մասամբ պլագիոկլազի. ամֆիբոլ, քլորիտ ըստ պիրոքսենի, բ) կարբոնատ, քլորիտ, քվարց ըստ ապակու, ամֆիբոլ (ուրալիտ) ըստ պիրոքսենի
2	բազալտային պորֆիրիտներ	միկրոպորֆիրային (~5% ծավալի), հիմն. զանգվածը՝ միկրոպրիտային, տրախիտային	քաղցրավաճ պլագիոկլազի հատիկներ (0,3-1,0 մմ), քվարցի մի քանի հատիկներ (մինչև 0,5-0,7 մմ), հիմն. զանգվածը՝ լիքի փոփոխված:	հանք. միներալ (3-4%), ապատիտ և սֆեն (մինչև 1%)	քլորիտ, կարբոնատ, սերիցիտ, ալբիտ և քվարց:
3	գաբրո-օֆիտային, պորֆիրաձև, դիսպրազմային (տարբերվում են միայն կառուցվածքով)	գաբրո-օֆիտային; պորֆիրաձև, դիսպրազմային (տարբերվում են միայն կառուցվածքով)	պլագիոկլազի (դ 63-55) թաքն և իդիոմորֆ պրիզմներ (0,5-3,0 մմ), մոտ 60-70%, որոնց արևմտյան լցված են տվելու (ըստ ձևի) քսենոմորֆ հատիկներով, ալկալային սպաթի (մոտ 4-5%) և քվարցի տեղ և հատիկներով: Գաբրո-դիսպրազմային առկա է օլիվին (~3-5%):	հանք. միներալ ղեկավարման (0,4-1,0 մմ) մոտ 5% և ապատիտ պրիզմներ	կարբոնատ, քլորիտ և քվարց: Կամայ քլորիտի, մասամբ ամֆիբոլի, էպիդոտի, մակ. կալցիտի առաջացումը պիրոքսենի հաշվին
4	պլագիոկլազային կարմիր-բազալտներ	տրախիտիդային; պորֆիրային (~40%), հիմն. զանգվածը՝ ինտերսերտուալ-միկրոկրիտային	լաբրադորի զոնալ (№57-53) պրիզմներ (1,5-5,5 մմ), ալյումին և լեյտոներ, օլիվինի և կլինոպիքսենի (դիսպրազմային) հատիկներ (մինչև 1 մմ): Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի ցրված միկրոկրիտներ, պիրոքսենի պսևդոմորֆներ, կիսա-տրոխիտաձև ապակի:	հանք. միներալ և ապատիտ (~3,5%)	սերիցիտի և օպալիտ ըստ օլիվինի; քլորիտ, կարբոնատ, էպիդոտ, լիմոնիտ, քվարց ըստ ապակու և պիրոքսենի
5	պորֆիրիտային, դիսպրազմային	պորֆիրային (~50%), հիմն. զանգվածը՝ մոնոցոնիտային	ֆենոկրիստալների 95-98% զոնալ լաբրադորի (№ 71-57) թեփուկներ, ալյումին (2-10 մմ), լեյտոներ՝ պիրոքսենի և աղբյուրների մերկանումներով, 2-3% պիրոքսենի (0,5-0,8 մմ) հատիկներ՝ հանքային միներալի քննությամբ: Հիմն. զանգվածը՝ պլագիոկլազի, հավանաբար էգիդր-ավելի, ալկալային սպաթի (քսենոմորֆ), և քվարցի (մինչև 2%) միկրոպրիտներ:	հանք. միներալ (մոտ 6-7%) և ապատիտ (մինչև 1%)	ակտինոլիտ և էպիդոտ ըստ պիրոքսենի

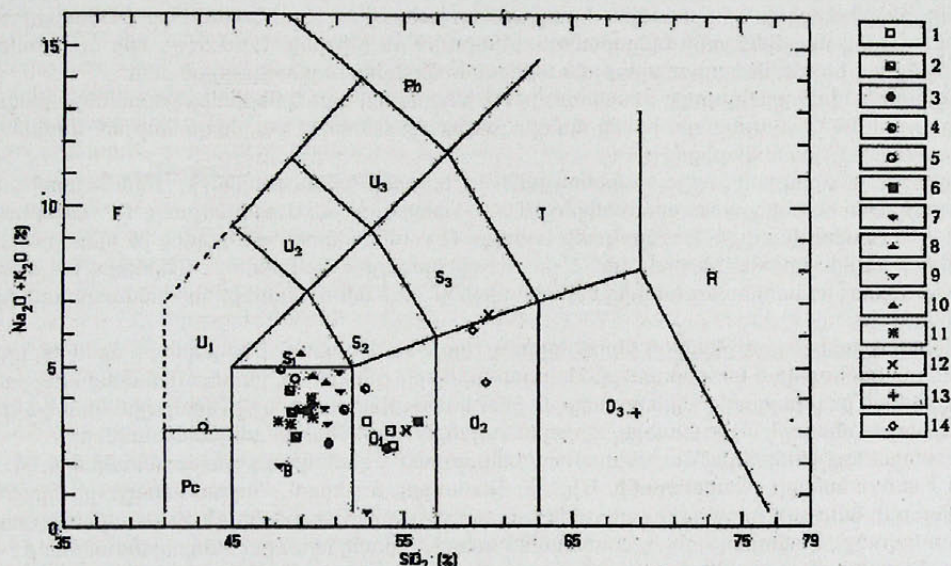
Գաբրո-դիսպրազմային ու դիսպրազմային մարմինը մերկանում է Մարցալարաջուրի կիրճում, ինչպես նաև N127 հորատանցքի տարբեր հորիզոններում (Չաղիճորի հանքային տեղանք): Մյուսից դեպի հս-արևմուտք տարածվող պլագիոկլազային բազալտների փոքրիկ գոտին հարում է Չաղիճորի ինտրուզիայի հր-արևմտյան եզրին: Ապարներին բնորոշ է տրախիտիդային, խոշոր պորֆիրային (1-3 մմ) ստրուկտուրան, հրաբխային ապակու տարբեր պարունակությունից կախված՝ տոլիտային, հիալոպիտային միկրոստրուկտուրաները: Այս ապարների տարածման գոտու գրեթե կենտրոնական մասում (Փարսաղանի ձոր) մերկանում է պորֆիրային

մոնոցաբրոնների ոչ մեծ ելք: Ապարներին բնորոշ է խոշոր պորֆիրային (2-3սմ) ստրուկտուրան, դեղնագորշ երկաթային օքսիդների առկայությունը՝ որպես պիզմենտ:

Դալայային առաջացումները շրջանում ունեն լայն տարածում՝ գլխավորապես հս-արևմտյան ուղղությամբ և ուղղահայացին մոտ (650-900) անկման անկյամբ: Ըստ տարածվածության և կազմի գերակշռում են բազալտային, անդեզիտային և ավելի քիչ՝ դաջիտային կազմի դայկաները (մկ. 1): Դրանց չափերը տատանվում են 1 մ-ից մինչև 200-300 մ (շտռվածման):

Բազալտները պորֆիրային (10-50% ծավալի) ստրուկտուրայով, միկրոդիարազային, միկրոլիտային, միկրոդոլերիտային, ինտերսերտալ և տոլիտային (ստրուկտուրան պայմանավորված է սպակտ պարունակությամբ) հիմնական զանգվածով ապարներ են, որոնց ֆենոկրիստալները պատկանում են գլխավորապես պլագիոկլազի պիրիզմներին ($\geq 1-2$ մմ և մինչև 0,5-1 մմ), կլինոպիրոքսենի տարրեր պարունակության և չափի (0,2-0,4 մմ) հատիկներին: Երկրորդային գոյացություններից սրանցում առկա են կանաչ ամֆիբոլը, քլորիտը և էպիդոտը, իսկ կարբոնատը հազվադեպ է:

Անդեզիտների մարմինները մի քանիսն են: Ապարներին բնորոշ է. ա) միկրոպորֆիրային, հիմնական զանգվածի տրախիտային ստրուկտուրան: Ֆենոկրիստալները պատկանում են պլագիոկլազի լեյստերին (0,7-1,2 մմ), հիմնական զանգվածը (95% և ավելի) կազմված է պլագիոկլազի միկրոլիտներից ու միկրոլեյստերից և, համեմատաբար քիչ, թաքմ ապակուց: Հանքային միներալի և քվարցի պարունակությունը չի գերազանցում 3%-ը: բ) Պորֆիրային, հիմնական զանգվածի միկրոֆեդիտային ստրուկտուրան, ֆլուիդալ տեքստուրան: Ֆենոկրիստալները (մոտ 3-5% ծավալի) պատկանում են պլագիոկլազի ադյաններին և լեյստերին (0,6-2,5 մմ), ինչպես նաև քվարցի կրոտալուն և տձև հատիկներին (0,5-0,7 մմ): Ելնելով վերջին տիպի անդեզիտների շտռվի զբաղեցրած երկրաբանական դիրքից և ապարների թաքմության աստիճանից, նրանց կարելի է վերագրել վերին եռցենյան հասակ:



Նկ. 1. Հարթիային ապարների քիմիական դասակարգման դիագրամ, TAS, ըստ [3]

В – բազալտ, О1 – բազալտային անդեզիտ, О2 – անդեզիտ, О3 – դաջիտ, ա) 1-5 էֆուզիվ առաջացումներ. 1 – բազալտային անդեզիտներ, 2 – բազալտային պորֆիրիտներ, 3 – բազալտային անդեզիտների պորֆիրիտներ, 4 – բազալտային ճշաքարային պորֆիրիտներ, 5 – սպիլիտներ, բ) 6-14 սուբվոլկանիկ և դայկային առաջացումներ. 6 – դիարազային պորֆիրիտներ, 7 – բազալտային պորֆիրիտներ, 8 – գարրո-դիարազներ, 9 – պլագիոկլազային բազալտներ, 10 – մոնոցաբրոններ (պորֆիրային), 11 – բազալտներ, 12 – անդեզիտ, տրախիտանդեզիտներ, 13 – դաջիտներ, 14 – անդեզիտային պորֆիրիտներ:

Դաջիտները, որոնք առցվում են վերոհիշյալ անդեզիտների հետ, ունեն միկրոպորֆիրային և հիմնական զանգվածի տրախիտային ստրուկտուրա, իրենց կառուցվածքով մնան են վերոհիշյալ (տրախիտային ստրուկտուրայով) անդեզիտներին:

Այսպիսով Մարցիգետի հանքային շրջանի էֆուզիվ և սուբվոլկանիկ ֆաջիայի ապարների շարքում գերակշռում են բազալտային և բազալտային անդեզիտների կազմի առաջացումները, ըստ որում՝ եթե էֆուզիվները ներկայացված են միայն վերը նշված կազմի ապարներով, ապա սուբվոլկանիկ առաջացումները կազմում են բազալտներից մինչև դաջիտներ, հավանաբար, դիֆերենցված շարք:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- [1] Алоян Г.П. Геолого-структурные особенности локализации Маршигетского золото-полиметаллического месторождения. – Изв. НАН РА, Науки о Земле, 1998, № 3, с. 62-65.
- [2] Джербашян Р.Т. Палеогеновые вулканические пояса зоны замыкания оксана Тетис (Малый Кавказ). – Автореф... д. геол.-минерал. н. – Тбилиси, 1990, 59 с.
- [3] Классификация магматических (изверженных) пород и словарь терминов. М.: Недра, 1997, 247 с.
- [4] Короновский Н.В., Демин Л.И. Коллизийный этап развития Кавказского сектора Альпийского складчатого пояса: геодинамика и магматизм. – Геотектоника, 1999, № 2, с. 17-35.