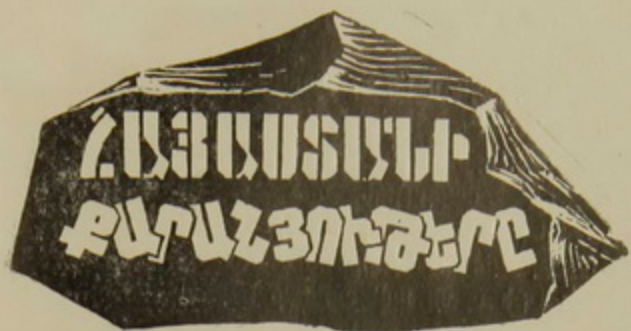




2. ՀԱՅԱԳՈՐԾՅԱՆ

Տեխնիկական գիտությունների թեկնածու

Ասում են Հայաստան՝ քարաստան: Եվ իրոք, իր վարմանահրաշ բնական քարանյութերի հարստությամբ ու բազմազանությամբ Հայաստանը բացառիկ տեղ է զբաղում Միության մեջ: Այստեղ հանդիպում են աշխարհում հայտնի գրեթե բոլոր քարատեսակները: Հատուկ արժեք ունեն Հայաստանի համար բնորոշ հրաբխային ապարները և դրանց մեջ ամենաթեթևները՝ տուֆերը, պեմզաները, հրաբխային խարամները, որոնց հիմնական պաշարները Սովետական Միության մեջ կենտրոնացված են տերիտորիայով փոքր մեր ռեսպուբլիկայում: Փքվող ապարների՝ պեմլիտների և օբսիդիանների խոշորագույն բնավայրերը նույնպես գտնվում են մեզ մոտ: Հարյուրավոր միլիարդ խորանարդ մետրերով են հաշվվում բազալտների, անդեզիտների, գրանիտների, մարմարների, դոլոմիտների և քարային այլ ապարների պաշարները: Եվ Ն. Ս. Խրուշչովը իրավացիորեն նկատել է, որ Հայաստանի քարային հարստությունը, նրա մյուս բնական հարստությունների հետ մեկտեղ, նպաստավոր հիմք է հանդիսանում միութենական նշանակություն ունեցող արդյունաբերության վարձացման համար:

Եթե Վրաստանի համար բնորոշ են այնպիսի բնական հարստություններ, ինչպես թեյը և ցիտրուսները, Ադրբեջանի համար՝ նավթը և գազը, Ուզբեկստանի համար՝ բամբակը, Դոնբասի համար՝ ածուխը, ապա Հայաստանի համար՝ առաջին հերթին բազմազան քարերը:

Բնական քարերը հնուց ի վեր կիրառվել են Հայաստանի շինարարության մեջ, փառք ստեղծելով նրա ավանդական քարակերտ ճարտարապետության համար: Նրանք վարդարում են մեր մայրաքաղաք Երևանը, որ տուրիստներն անվանել են վարդագույն քաղաք:

Վերջին տասնամյակներում Հայաստանի քարանյութերը արտահանվել և կիրառվել են նաև նրա սահմաններից դուրս: Որպես որմնանյութ և երեսապատման քար լայն ճանաչում ունեն հրաբխային տուֆերը, մասնավորապես՝ վարդագույն և մանուշակա-վարդագույն արթիկյան տուֆը, դեղին և նարնջագույն անիական տուֆը, ևն և կարմիր երևանյան տիպի տուֆերը, բծավոր բյուրականյան տուֆը, ինչպես նաև չափազանց դեկորատիվ ֆելզիտային տուֆերը, որոնք ունեն վանապան բաց երանգի գույներ՝ վարդագույն, կրեմագույն, կանաչավուն, կապտավուն, դեղնավուն և այլն:

Իրենց գեղեցկությամբ հռչակված են հայկական մարմարները՝ Արարատի ու Խորվիրապի ոսկեգույն երակներով սև մարմարը, Աղվերանի ու Արվաքանի մուգ

երակների գեղեցիկ ցանցով սպիտակ և սև մարմարները, Ջարխեչի բազմագույն մարմարային կոնգլոմերատը և այլն:

Երեսապատման այս քարերը վարդարում են ոչ միայն Հայաստանի, այլև Միության շատ քաղաքների, այդ թվում Մոսկվայի, շենքերն ու կառուցվածքները: Բավական է հիշել Կրեմլի համագումարների պալատի և Լենինի անվան մետրոպոլիտենի շինարարության մեջ կիրառված հայկական տուֆերն ու մարմարները: Հայաստանի մարմարների պահանջարկներ ստացվում են նաև արտասահմանից:

Գեղեցկությամբ հանդերձ հրաբխային տուֆերը նաև օժտված են հիանալի ջերմամեկուսիչ հատկություններով: Եթե սրան ավելացնենք նաև հանույթի և մըշակման համեմատական հեշտությունը, ապա պարզ կդառնա, թե ինչ անփոխարինելի որմնանյութ են տուֆերը: Վերջին տարիներս զգալի չափով մեքենայացվել են տուֆի հանույթի և մշակման աշխատանքները: Արտադրվում են երկրաչափորեն կանոնավոր ձևի քարեր, առաջին քայլերն են արվում խոշոր քարե շինվածքների՝ բլուկների և պանելների թողարկման ուղղությամբ:

Կարծր ապարներից լայն կիրառություն ունեն բավալտները: Մասնավորապես, վերջին ժամանակներս վարգանում է մայրերի և ճանապարհների բազալտի ելրաքարերի մեքենայացված արտադրությունը. այդ ելրաքարերը արդյունավետ կիրառություն են գտնում նույնիսկ ռեսպուբլիկայի սահմաններից շատ հեռու վայրերում, այդ նպատակի համար ոչ բավականաչափ դիմացկուն բետոնե շինվածքների փոխարեն:

ՍՍՍՐ շինարարական տեխնիկայի մեջ հավաքովի երկաթբետոնի լայն ներդրումը պահանջեց քարային լցիչների արտադրության բուռն վարգացում: Այդ լցիչների մեջ ամենաարդյունավետը բնական թեթև քարանյութերից՝ պեմզայից, հրաբխային խարամներից, տուֆերից ստացվածներն են: Թեթև քարանյութերի ընդհանուր պաշարները Հայաստանում շատ մեծ են՝ ավելի քան չորս և կես միլիարդ խորանարդ մետր:

Այս պաշարները միանգամայն բավական են ոչ միայն Հայաստանի և նրա հարևան տնտեսական շրջանների, այլև Միության ամբողջ հարավային մասի պահանջմունքները բավարարելու համար: Չէ որ բնական թեթև լցիչների բացակայությունն ստիպում է դիմել արհեստական կերամիկոն, ագլոպիրիտին և այլն, որոնք անհամեմատ ավելի թանկ են նստում և իրենց արտադրության համար պահանջում են բարդ սարքավորումներ ու վառելանյութի ծախս:

Հայաստանի բնական թեթև լցիչներն ըստ իրենց տեխնիկական հատկանիշների կարելի է բաժանել երկու խմբի՝ «թեթևագույնների» (անիական պեմզա, կարմրաշենյան հրաբխային խարամներ), որոնք պիտանի են որմնային և ջերմամեկուսիչ բետոնի շինվածքների համար և համեմատաբար թեթևների (լիթոիդային պեմզա, ավանյան խարամներ, հրաբխային տուֆերի հանույթի մնացուկներ), որոնք հնարավորություն են տալիս ստանալու բարձր մարկաների (մինչև 300—400) բետոն և համապատասխան կոնստրուկտիվ շինվածքներ:

Հայկական ՍՍՌ բնական քարանյութերը տնտեսապես ավելի շահավետ են արհեստական նյութերից այն դեպքում նույնիսկ, եթե նրանք փոխադրվում են մինչև 1500—2000 կմ հեռավորության վրա: Սպառման վայրերում այդ քարանյութերի և նրանց օգտագործմամբ պատրաստված շինվածքների արժեքը 1,5—2 անգամ էժամ է ներկայումս կիրառվողներից, իսկ կապիտալ ներդրումները և արտադրական



8015-63

կարողությունների ստեղծման համար պահանջվող ժամանակը՝ 3—4 անգամ պակաս:

Երևան—Բաքու—Ջուլֆա երկաթուղու թեթև բեռնվածությունը և ծովային ու գետային նավարկության համար հավասարապես պիտանի նավերի առկայությունը հնարավորություններ են ընծեռում Բաքվում մեկ վերաբեռնում կատարելով շատ արդյունավետ կերպով փոխադրել Հայաստանի բարանյութերը Կասպից ծովով և Վոլգայով մինչև Պոլովոյե և նույնիսկ Մոսկվա: Անդրկովկասի և Հյուսիսային Կովկասի մատակարարումն այդ նյութերով դժվարություն չի ներկայացնում:

Բացի բնական թեթև լցիչներից, Հայաստանն ունի փքվելու արժեքավոր հատկություն ունեցող հրաբխային ապակիների՝ պեռլիտների և օբսիդիանների խոշոր առաջարներ: Ջերմային մշակումից հետո այդ ապարները փքվում են, մեծացնելով իրենց ծավալը մինչև 15—20 անգամ. այդպիսով ստացվում են արտակարգ թեթև լցիչներ՝ 50-ից մինչև 300 կգ/մ³ ծավալային կշռով, որոնք հրաշալի նյութ են հանդիսանում ջերմամեկուսիչ և այլ շինվածքների համար:

Հայաստանի պեռլիտների և օբսիդիանների կուտակները ՍՍՌՖ-ում ամենախոշորներն են: Ամենից ավելի հեռանկարայինը Արագածի հանքավայրն է, որը տարածվում է երկաթուղային մայրուղու երկայնքով և ունի մինչև 3 միլիարդ խորանարդ մետր ընդհանուր պաշարներ: Դյուրափոխադրելի պեռլիտը Հայաստանից արտահանվում է Միության շատ տնտեսական շրջաններ և արտասահմանյան էքսպորտի եկամտաբեր առարկա է:

Հայաստանի բնական բարանյութերը պետք է դիտել ոչ միայն որպես շինանյութեր, այլև որպես հումք ժողովրդական տնտեսության տարբեր ճյուղերի համար: Նրանք կարող են աղացած վիճակում կիրառվել որպես ռետինի և պլաստմասսաների լցանյութեր, փոխարինելով թանկարժեք մրին, կաուչին, տալին և այլ նյութերի, որպես աբրազիվ (հղկիչ) նյութ արդյունաբերության վանալան ճյուղերում, որպես աղսորբենտ (կլանիչ), կատալիզատորի կրիչ և ֆիլտր (քամիչ) քիմիական արդյունաբերության մեջ, որպես բիոֆիլտրի լցիչ կոյուղու ցանցի մաքրման կառուցվածքներում և այլն:

Առանձնապես մեծ հեռանկարներ ունի հալած ապարներից շինվածքներ արտադրելու ասպարեզը: Հալած ապարը կարող է փոխարինել մետաղների և այլ դեֆիցիտային նյութերի: Հրաբխային ապարներից ստացվում է նաև ապակի և ապակեթել, որոնք կարող են օգտագործվել վանալան նպատակներով: Հրաբխային ապարների ջերմային և քիմիական մշակման Վոլգորդումը ուղիներ է բացում նրանցից որակապես նոր նյութերի՝ սիտալների ստացման համար:

Սիտալները համարվում են ապագայի ունիվերսալ նյութեր: Նրանք ստացվում են բարային հալվածքի բյուրեղներից:

Սիտալներն օժտված են արտակարգ բարձր ամրությամբ, հրակայունությամբ, թթվակայունությամբ և այլ կարևոր հատկություններով, որոնք թույլ են տալիս լայնորեն կիրառել դրանք ժողովրդական տնտեսության տարբեր ճյուղերում, և առաջին հերթին շինարարության ու մեքենաշինության մեջ: Դրանցից կարելի է պատրաստել որմնապանելներ և հաստոցներ, երեսապատման սալեր և մեքենաների մասեր, ջերմամեկուսիչ նյութեր և տարբեր նպատակների ծառայող խողովակներ, հացահատիկի ամբարներ և էլեատորներ, հրակայուն ամանեղեն, կահույք և շատ ուրիշ իրեր:

Անսահմանափակ հումքային բազայի առկայությունը Հայաստանում թույլ է տալիս կազմակերպել սիտալների խոշոր արտադրություն:

Ծակոտկեն բարանյութերը կարող են կիրառվել նաև գյուղատնտեսության մեջ որպես հավելուրդներ հողի կալվածքը և հատկությունները բարելավելու համար: Ինչպես ցույց են տալիս փորձերը այդ ապարների ծակոտիներն ու մազանոթները կուտակում են իրենց մեջ խոնավությունը և խաղում են այսպես ասած «միկրոավազանների» դեր. սրանք ըստ կարիքի աստիճանաբար ջուր են տալիս բույսերի արմատներին, որի շնորհիվ էապես բարձրանում է գյուղատնտեսական կուլտուրաների բերքատվությունը, առանձնապես չորային շրջաններում, ծանր և անջրանցիկ հողերում:

Հայաստանի բարանյութերի բնական հարստությունների արդյունավետ օգտագործման ասպարեզում մեծ դեր ունի համեմատաբար նոր ստեղծված Բարի և սիլիկատների գիտահետազոտական ինստիտուտը, որն իր տեսակի մեջ միակն է Միության մեջ:

Հեռու չէ այն ժամանակը, երբ Հայաստանի հրաշալի բարերի անսպառ պաշարներն ի սպաս կդրվեն Սովետական Միության ժողովրդական տնտեսության բոլոր ճյուղերին:

① Հրաբխային տուֆերի պաշարները Հայաստանում 2 միլիարդ խորանարդ մետրից ավելի են: Դա միանգամայն բավական է այնքան բնակելի տներ կառուցելու համար, որոնց մեջ կարելի լինի բնակելի տարածության արտոնյալ նորմաներով տեղավորել Սովետական Միության և ժողովրդական դեմոկրատիայի եվրոպական երկրների ամբողջ բնակչությունը:

② Բազալտների պաշարները Հայաստանում հասնում են 125 միլիարդ խորանարդ մետրի: Դա կբավականացնե՞ր հազար տափեր երկրագնդի բոլոր քաղաքներում ու գյուղերում շենքերի ու կառուցվածքների, փողոցների, կամուրջների և ճանապարհների շինարարության համար:

③ Հայաստանն առաջին տեղն է գրավում Սովետական Միության մեջ իր պեռլիտի պաշարներով, որն արժեքավոր հումք է՝ թեթևագույն ջերմամեկուսիչ նյութ և բետոնի լցիչ արտադրելու համար:

④ ՍՍՄՄ-ում թեթև հրաբխային

ապարների՝ պեմզաների, խարամների և տուֆերի 90 տոկոսը գտնվում է Հայաստանի տերիտորիայում:

⑤ Էջմիածնի մայր տաճարը, որ հրաշալի պահպանվել է մինչև այսօր, կառուցվել է հալկական տուֆից ուղիղ 1600 տարի առաջ: Բազալտներն է՛լ ավելի երկարակյաց են, մենք նրանց տեսնում ենք մեր թվականությունից առաջ VIII դարում կառուցված Հրեբունի բերդաքաղաքում:

⑥ Սովետական Միության թղթի ֆաբրիկաներում՝ Կալինինգրադից մինչև Սախալին թղթի վանգվածի մանրացման համար օգտագործվում են հալկական ծակոտկեն բազալտից պատրաստված հատուկ շինվածքներ:

⑦ Բազալտից կարելի է ձուլել հաստոցներ և մեքենաների մասեր, որոնք ավելի դիմացկուն են, քան չուգունից ձուլվածները:

⑧ Երբ աշխարհում սպառվեն երկաթահանքի պաշարները, մարդիկ երկաթ կստանան բազալտից: Նրա մեջ երկաթի օքսիդի պարունակությունը հասնում է 12 տոկոսի: