

Հ. Ա. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ, Է. Գ. ՄԱՆԱՍՅԱՆ

ԻՌԻՍ ՆՐԿՐԱՐԱՆՆԵՐԻ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ
XIX ԴԱՐՈՒՄ

Հայաստանում երկրաբանական լուրջ հետազոտությունները սկսվել են XIX դարի սկզբներին: Ռուսաստանը վաղուց ի վեր առևտուր էր անում Կովկասի պետությունների հետ և խիստ շահագրգռված էր նրանց բնական հարստությունների առավելագույն օգտագործմամբ, ուստի և XVIII դարի վերջերին Կովկասում հայտնվում են ռուսական առաջին երկրաբանական արշավախմբերը:

1801 թ. Անդրկովկաս է ուղարկվում հանքային արշավախումբ՝ գիտնական և պետական գործիչ Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինի գլխավորությամբ: Արշավախմբի առջև խնդիր էր դրված ծանոթանալ Կովկասի հանքային հարստություններին, նշել դրանց օգտագործման ուղիները: Արշավախմբի կազմում էին ինժեներներ Ա. Ա. Բորզոմովը, Ի. Ի. Էյխ-ֆելդը, Ա. Գ. Շլեզելմիխը, Ա. Մ. Կարպինսկին և ուրիշներ, իսկ տեղից՝ հանքային գործի այնպիսի մասնագետներ, ինչպիսիք էին Արդուսթինսկիները, Բեկտաբեկովը, Մեյլիբովը:

Արշավախմբի առաջին արդյունքների մասին Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինը հայտնում է Պետերբուրգ, մեծ հետաքրքրություն առաջացնելով կառավարական շրջաններում: Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինը Բերգ-կուլեգիային գրում է. «Արարատյան լեռների առջևի լեռնաշղթան կազմող ապարների մեծ մասը, որոնք նույն տարածության ունեն ինչ Կովկասը և որոնցում հայտնաբերվել են զանազան մետաղների հանքեր, պատկանում են տրապային ֆորմացիային: Ախթալայից ոչ հեռու կա նաև գնեյսի վերածվող մանրահատիկ գրանիտ: Դաշտային սպաթով և հորնբլենդով ցանավորված սիենիտային պորֆիրի լեռների ստորոտում պատահում են նաև քաղկեդոնաքարի գնդիկներ: Այս պորֆիրը, որից արդյունահանվում են Ախթալայի բոլոր արծաթահանքերը, կազմում է բավականին բարձր լեռներ և շատ նման է մետաղաքեր հունգարական քարին: Այս

Հանքատեսակներից բացի Ախթալայի մոտ կան նաև տարրեր գույնի կարծրացած կավեր, որոնք կուտակված են Հիշյալ սիենիտային պորֆիրի վրա Ալավերդում, պղնձագործարանի մոտ, նույնպես լեռները բավականին բարձր են և Նրանց զապաթները մեծ մասամբ մերկացած են, իսկ բազկացած են նրանք պորֆիրաման բրեկչիայից և ավազաբարից. այստեղ կա նաև զաշտային սպաթով ցանավորված բազալտի հատուկ տեսակի Սույն նախալեռնային շրջանով անցնելիս պատահում են շատ ավելի նախաստեղծ լեռնաքարային հանքատեսակներ» [1]։

Արշավախմբի ուսումնասիրությունները ցույց են տվել հանքանյութերում արժեքավոր մետաղների զգալի պարունակություն, որն ստիպեց ավելի մեծ եռանդով շարունակել երկրաբանական հետախուզական աշխատանքները։ Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինը մեծ ջանքեր է գործադրել բարեկավելու երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների որակը և հանքամշակման աշխատանքներ ծավալել Կովկասում։

Երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների բնդյալնման անհրաժեշտությունը նա հիմնավորում էր այն բանով, որ Կովկասում, մասնավորապես Հյուսիսային Հայաստանում եղած կապարի հանքավայրերի շահագործումը Ռուսաստանին նարավորություն կտա ազատվել երկրին այդ կարևոր մետաղով ապահովելու գործում արտասահմանյան պետություններից կախյալ վիճակում գտնվելուց։

Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինի մահից հետո (1805 թ.) Կովկասյան արշավախմբի աշխատանքները որոշ ընդմիջումներով շարունակվեցին ևս մոտ երեսուն տարի։

Հայաստանում եղած ժամանակ Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինին ուղեկցող Ի. Ի. Էյսաֆելդը զննել և նկարագրել է ոսկու հեռերը Աղստե գետի ավազանում։ Ավելի ուշ՝ 1806 թվականին ոսկի պարունակող հանքի հետազոտություն են կատարել Ա. Ա. Բորզունովը, Լոգինովը։ Ըստ նրանց նկարագրության խոսքը Իջևանի շրջանի Լալիզյուղի մերձակայքում ոսկու երևակումների մասին է։

1819 թ. Ի. Ի. Էյսաֆելդը վերստին այցելել է այդ վայրերը և տվել նրանց հանքաբանական նկարագրությունը. «... այդ դանդաժում, որը ես կոչում եմ սիենիտա-պորֆիր, այն դասելով բազալտային ֆորմացիայի կարգին, կան զաշտային սպաթի և քիչ քանակությամբ՝ մատ մեղմսիկի բյուրեղներ»։ 1820 թվականին հանքավայրը զննել է լեռնային աշխատանքների պետ Ա. Մ. Կարպինսկին։

1829—1830 թվականներին է. Ն. Կունի, իսկ ապա՝ Ա. Վ. Գուբեի ու Ն. Ի. Վոսկորոյնիկովի ղեկավարությամբ հանքաբանական խմբերը ոսկու հետազոտություն են կատարել Աղստե գետի ավազանում՝ Շամշադինի շրջանում։ Բացի դրանից է. Ն. Կունը տվել է Սեանա լճի ու Ելիզավետ-

պուլ քաղաքի միջև ընկած տարածքի և Այրումցիի (Այրումի) շրջանում ոսկու երևակումների երկրաբանական մանրադնին նկարագրությունը, իսկ Ա. Վ. Գուրեր առաջին անգամ որոշել է երրորդական ու մեղդոյան նստվածքների զարգացման գոտիները, ճիշտ է նկատել հրաբխածին ապարների առատությունն Անդրկովկասում: Թեև հեղինակի եզրակացություններից շատերը սխալ են, նրա աշխատությունն, անշուշտ, կարևոր ավանդ էր այն ժամանակվա երկրաբանական գրականության մեջ:

Աղստե գետի ափերին հետախուզություն կատարելիս Ի. Իվանիցկին Դիլիջանից վեր ճալաքարի ու կավի բերուկների երկու մետրանոց շերտով ծածկված ոսկեբեր շերտախմբում գտել էր հողային աշխատանքների հին հետքեր:

Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինից հետո Կովկասյան արշավախումբը ղեկավարել են Ա. Ա. Բորզոմովը, Ս. Շիշմարյովը, Յա. Ա. Ալեքսևսկը, Ի. Ի. էյսֆելդը՝ Մուսին-Պուշկինի անմիջական օգնականներից մեկը: Ի. Ի. էյսֆելդը արշավախմբի ընդհանուր ղեկավարությունից բացի զբաղվել է նաև դաշտային հետազոտություններով: Երկրաբանական—որոնողական աշխատանքով պարբերաբար զբաղվել է նաև Ա. Մ. Կարպինսկին, որը հիմնականում մասնագիտացել էր հանքաքարերի քիմիական բաղադրության հետազոտություններում: 1820 թվականին Ա. Մ. Կարպինսկին նըշանակվել է լեռնային աշխատանքների պետ և հաջողությամբ ղեկավարել Կովկասում կատարվող երկրաբանական բոլոր աշխատանքները և անձամբ կատարել դաշտային աշխատանքներ: Նա այցելել է հանքագործարանները, զննել հանքերը:

Կովկասյան հանքային արշավախմբի գլխական գործունեության արդյունքները հազվադեպ էին լուսաբանվում մամուլում: Որպես բացառություն հարկ է նշել Ա. Ա. Մուսին-Պուշկինի մերձավոր աշխատակիցներից մեկի՝ Ա. Կ. Շլեգելմիխի հոդվածը [2], որտեղ հեղինակը համառոտակի նկարագրում է Փոքր Կովկասը, որն ինքը «Փամբակի լեռներ» է կոչում: Նա այստեղ նշում է ինչպես հրաբխային, այնպես էլ շերտավոր նստվածքային ապարների առկայությունը, նկարագրում ներանց արտաքին տեսքը, հանքաբանական կազմը և հողմահարումից տեղի ունեցող փոփոխությունները: Մեծ ուշադրություն է նվիրված մետաղաբեր երակներին: Ա. Կ. Շլեգելմիխի հոդվածը, չնայած ոչ մեծ ծավալին, նախնական պատկերացում է տալիս Անդրկովկասի բավական մեծ մի տարածքի ապարների մասին:

Կովկաս և Հայաստան էին այցելում նաև եվրոպացի գիտնականները: Հայաստանում նրանց հիմնականում գրավում էր բերլիական Արարատը: Մեր նպատակից դուրս է այդ լեռան գագաթը բարձրանալու բոլոր փորձերի մանրամասն նկարագրությունը: Ասենք միայն, որ այդ

փորձերը նպաստում էին լեռան երկրաբանական ուսումնասիրությունը։ Արարատի վերաբերյալ առաջին տեղեկությունները տվել է Շար-
գենը։ Այնուհետև, 1701 թվականին ֆրանսիացի ճանապարհորդ ու բու-
սաբան Պիտան դե Տառնեֆորը փորձ է արել բարձրանալ Արարատի գա-
ղաթը, սակայն հասնելով ձյան շերտին, հրաժարվել է իր մտադրությու-
նից և ետ վերադարձել։

Հայաստանի միավորումը Ռուսաստանին ղզալիսըն հեղափոխեց
Հայաստանին ծանոթանալ ցանկացող ճանապարհորդների խնդիրը։ Այդ
հարավորությունից առաջինն օգտվեց Գորդյանի համալսարանի պրոֆե-
սոր Ֆրիդրիխ Պարրոտը, որի ճանապարհորդությամբ էլ, բոս էտվան,
սկսվում է Արարատի գլխական հետազոտությունը։ 1829 թվականին
նախատուր Արուսյանի մասնակցությամբ Ֆ. Պարրոտի վերելքը դեպի
Արարատի գաղաթը ֆիզիկական, բուսաբանական և աշխարհագրական
հետազոտությունների ղզալի նյութ տվեց։ Պարզվեց, որ Արարատը հը-
րարուխ է, կազմված հրաբխային գործունեության նյութերից։

1834 թվականին Արարատի գաղաթն է բարձրանում Կ. Սպասսկի-
Անտոնովի ղլխավորած արշավախումբը։

Սակայն հերավի գիտական ու գործնական նպատակներով առա-
ջին արշավախումբը դեպի Արարատի գաղաթը կաղմակերպվում է 1850
թվականին՝ ղեներալ Խոդկոյի ղեկավարությամբ, որը Խոանկյունավոր-
ման աշխատանքներ էր կատարում Կովկասում։ Արշավախմբի նպա-
տակն էր որոշել լեռան բարձրությունը։ Մեծ Արարատի գաղաթին կատար-
վում են օդերևութաբանական ու ղեոֆիզիկական հետազոտություններ։
Մեծ ճշգրտությամբ որոշվում է Արարատի բարձրությունը ծովի մա-
կերևույթից [3]։ Ըստ Ե. Գ. Վալդենրատի տվյալների, մի փոքր տվե-
լի ուշ Արարատի գաղաթն են բարձրացել՝ 1856 թվականին՝ Ա. Ջ. Ֆրա-
ղերի արշավախումբը, 1868-ին՝ Ֆրեշֆելդի և Տուկերի, 1876-ին՝ Ջեյմս
Բրայսի, 1882-ին՝ Կոկչանի, Մորգուլցեի, Ջեկենսկու և Սիվուրցովի ար-
շավախմբերը, որոնք շատ բան ղեն տվել ղիտությունը։ 1892 թվականին
Մեծ Արարատի գաղաթն է բարձրացել և տեղագրական հանույթ ու օդե-
րևութաբանական ղիտումներ կատարել Ա. Վ. Պաստուխովը [4]։

Երկրաբանական հետազոտությունների մասշտաբները Կովկասում
առանձնապես աճում են XIX դարի 30-ական թվականներին։ Արժեքա-
վոր նյութեր են հավարվում Կովկասի հանքային հարստությունների,
հանքախմբերի տեղադիրքի, հասակի մասին և այլն։ Ուշագրավ է Ի. Ի.
Էյխաֆելդի ծավալուն աշխատությունը, որը ղետեղված է «Գոռնի ժուռ-
նալ» ամսագրում [5]։ Հեղինակը փորձ է արել ղնդհանրացնել արշա-
վախմբի անդրկովկասյան գործունեության արդյունքները և երկրաբա-
նական ամփոփաղիր կաղմել կուտակված անջամ փաստացի նյութերից։

Կովկասյան հանքային արշավախմբի աշխատակիցների բեղմնավոր գործունեության շնորհիվ XIX դարի առաջին քառորդում դրվեցին Անդրկովկասի երկրաբանական կառուցվածքի վերաբերյալ պատկերացումների հիմքերը։ Այդ արշավախմբի հանքային ինժեներներից հարկավոր է նշել երկրաբանական հետախուզական գործի խոշոր գիտակ Ն. Ի. Վոսկոբոյնիկովին, որը հրապարակել է մի շարք աշխատություններ Հայաստանի պղնձի, կապարի, երկաթի հանքավայրերի ու հանքային ջրերի մասին։ Նկարագրել է Դարաշիշակի (Մաղկաձորի) պղնձահանքերն ու հանքային աղբյուրները [6], Դարալագյազի (Հայոց ձորի) կապարահանքերը և հին հանքամշակումների հետքերը [7], Ագարակի պղնձահանքերը և պղնձաձուլական արտադրության հնադարյան հետքերը։ Այդ նկարագրություններում օգտակար հանածոների բնութագրումից բացի սովորաբար տրվում են նաև հանքաքարի մոտավոր պաշարները, մշակման պայմանները և տվյալներ՝ հանքավայրի շահութաբերության մասին։

Նշված հետազոտողներից բացի հիշյալ ժամանակաշրջանում Հայաստանում աշխատել են նաև այլ երկրաբաններ, որոնք բավականաչափ նյութ են կուտակել ոեզիոնալ երկրաբանության և օգտակար հանածոների մասին։

XIX դարի առաջին կեսում կատարված աշխատանքների շնորհիվ քիչ թե շատ պարզ պատկերացում կազմվեց Հայաստանի երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունների և հանքային հարստությունների մասին։

Կովկասում ու Հայաստանում ուսա երկրաբանների կատարած կեսդարյա քրտնաջան աշխատանքը տվեց անհրաժեշտ նյութ, որը հիմք հանդիսացավ Ռուսաստանի ակադեմիայի պատվավոր ակադեմիկոս Զ. Վ. Աբիխի ֆունդամենտալ հետազոտությունների ու ամփոփագրերի համար։ Աբիխի գործունեությունը մի ամբողջ դարաշրջան է կազմում Կովկասի և մասնավորապես Հայաստանի երկրաբանական հետազոտությունների բնագավառում։ 1844 թվականից այդ անխոնջ հետազոտողն ավելի քան 30 տարի աշխատել է Կովկասում և դրել նրա երկրաբանական գիտական ուսումնասիրության հիմքերը։ Զ. Աբիխի դրույթներից շատերը իրենց կարևորությունը պահպանել են մինչև մեր օրերը։

1844—1845 թվականներին Աբիխը հետազոտում է Թիֆլիսից մինչև թուրքական սահմանն ընկած տարածքը, բարձրանում Արագած լեռան գագաթը։ «Միանգամայն հավանական է, — գրել է նա, — որ Արագյազը մի վիթխարի խառնարան է, թերևս արևմտյան լանջի մոտ բացվածքով» [8]։ 1845 թվականին Աբիխը բարձրացել է Արարատի դա-

դաժնը՝ իր դիտարկած արշավախմբով, որի կազմում էին Բուշուպներ, Պետրոս Շարոյանը և ուրիշները:

Իր առաջին աշցելություն ժամանակ (1844—1855 թթ.) Հ. Արիխը վիթխարի աշխատանք է կատարել Կովկասի երկրաբանությունը հետազոտելու, նյութեր հավաքելու, բարտեզներ, աղյուսակներ, ամփոփագրեր կազմելու ուղղությամբ: Նրա աշխատությունների մի զգալի մասը տպագրվել է «Վստնի ժուռնալ» հանդեսում: Գրանցում հեղինակը երկրաբանական հարցերից զատ շոշափում է նաև աշխարհագրական, օդերևութաբանական, սելամոլոգիական և այլ հարցեր:

Կովկասը և Հայաստանն ավելի ու ավելի հաճախ են հետազոտության առարկա դառնում երկրաբանների համար: Նրանց թվում հատուկ տեղ է զբաղում սուս հայտնի երկրաբան Գ. Ն. Շուրովսկին, որը գիտությունը ժողովրդականացնող լավագույն մասնագետներից մեկն էր Ռուսաստանում: Նրա աշխատություններում նկարագրված էին Պալլասի, Պարբոտի, Էյսֆելդի, Արիխի, Դյուբուայի, Կոլենուարի, Բերի և ուրիշների Կովկաս կատարած ուղեորությունները: Այդ գիտնականների գրեթե բոլոր աշխատությունները գրված էին օտար լեզուներով և մատչելի չէին ոչ մասնագետների համար: Շուրովսկին մասնագետների լայն շրջանների սեփականությունը դարձրեց այդ նյութը:

Հայաստանի երկրաբանության ուսումնասիրության ասպարեզում խիստ բեղմնավոր եղան XIX դարի երկրորդ կեսը և XX դարի 10-ական թվականները: Հ. Արիխի աշխատություններով ավարտվեց Կովկասում աշպակս կոչված՝ «մենաշխատ-երկրաբանների» հետազոտությունների փուլը:

XIX դարի երկրորդ կեսից սկսած ակտիվ աշխատանք սկսեցին Կովկասյան հանրային վարչության երկրաբանները, որը խոշոր դեր խաղաց Կովկասի հանրաքվյունաբերության դարգացման գործում: Մեծ նշանակություն ունեցան Հանրային վարչության երկրաբանական պլանաչափ հանույթները, որ կատարվում էին 1:210000 մասշտաբով (մեկ դույմում 5 վերստ): Գրանք ընդարձակ ու բարդ տեղանքով երկրամասի սիստեմատիկ երկրաբանական ուսումնասիրության ու քարտեզագրման նպատակով կատարվող առաջին հետազոտություններն էին:

Կովկասյան հանրային վարչության աշխատանքներին ղուգահեռ հետազոտություններ էին կատարում նաև ուրիշ երկրաբաններ (Ա. Ա. Ստոյանով, Ֆ. Յու. Լեինսոն-Լեսսինգ, Վ. Մելլեր և ուրիշներ), ինչպես նաև զանազան թեմատիկ հարցերով հետաքրքրվող օտարերկրացի գիտնականներ (Ֆ. Օսվալդ, Պ. Բոնե, Ֆ. Ֆրեխ, Գ. Արտգաբեր, Կ. Ռեդլիխ, Ի. Վալենտին և ուրիշներ): Հարկ է հատկապես նշել Ֆրանսիացի երկրա-

բան Պ. Բոնենի և իր տիկնոջ՝ Թամամշեայի* աշխատութիւնները։ Բոնեն ամուսինները արժեքավոր հոգւածներ են գրել Հայաստանի շերտագրութեան առանձին հարցերի շուրջը։ Նույն տարիներին լավագույն մասնագետներն սկսեցին մշակել կուտակված բրածո նյութեր և քարագիտական որոշ հավաքածուներ։ Այդ մասնագետներից հարկ է հիշատակել Վ. Ի. Մեւլերին, Մ. Նեյմայերին, Վ. Ուլիգին, Գ. Գեպերտին, Կ. Ռեդլիխին, Գ. Պոլիգին։ Վնասական դեր խաղացին ռուս գիտնականներ Վ. Ն. Լոգոշնիկովը, Ի. Ն. Տանատարը, Ն. Ն. Սմիռնովը, Ֆ. Բեկկին, Գ. Զերմակը, Կ. Կորբախը, Ա. Պելկանը, Կ. Տոստը, Տ. Դանենբերգը և ուրիշներ։ Նրանց հետազոտութիւնները չափազանց արժեքավոր են Հայաստանի երկրաբանական կառուցվածքի ճանաչողութեան և բնական հարստութիւնների յուրացման ուղիների բացահայտման առումով։

Կովկասյան հանքային վարչութեան հետազոտութիւնները հնարավորութիւն են տվել հրապարակելու 36 հատոր զանազան նյութեր, որոնք բացի 1:210000 մասշտաբի քարտեզների բացատրական տեքստերից պարունակում են առավելապես օգտակար հանածոների զանազան հանքավայրերի նկարագրութեանը նվիրված բաղմամբով հոգւածներ։ Դրանք այսպես կոչված՝ «Կովկասի երկրաբանութեան նյութերը» ժողովածոն են (երեք լրիվ սերիաներ և շորթորդ սերիայի սկիզբը), որոնք իրենց բոլոր թիրուցիւններով հանդերձ հիմնական սկզբնաղբյուր են եղել Անդրկովկասի տարբեր մասերի վերաբերյալ ստույգ տեղեկութիւններ քաղելու համար։ Հանքային վարչութեան գործունեութեան առաջին տասնամյակը, երբ նրա հիմնական խնդիրը երկրամասի քարտեզագրական հանույթն էր, միաժամանակ նաև լարված կամերալ աշխատանքի ժամանակաշրջան էր։ Նրա ոչ մեծ անձնակազմը՝ Գ. Մուլուկիձե, Ս. Սիմոնովիչ, Ա. Սորոկին, Լ. Բարցիչ, Վ. Արխիպով, Գ. Խալաթով գրեթէ յուրաքանչյուր տարի հրապարակում էր քարտեզներ բացատրագրերով, հնարավորութիւն չունենալով խորանալու առանձին մանրամասների մշակման մեջ և մանրադիտակային ուսումնասիրութեան ենթարկելու ապարները։ Սակայն նախ պետք է հիշել, որ այդ աշխատանքները գործնական նպատակ էին հետապնդում՝ պարզել և ուսումնասիրել երկրի հանքարդշունքերական ռեսուրսները։ Եվ հետո նկատի պետք է ունենալ նաև ժամանակի գիտական և տեխնիկական հնարավորութիւնները։

Հետագայում առաջին պլանի վրա է դրվում առանձին հանքավայրերի և հանքային աղբյուրների ուսումնասիրութիւնը (Ա. Մ. Կոնշին,

* Թամամշեան Սորոնի համալսարանի երկրաբանական ֆակուլտետն ավարտած առաջին հայուհին է։

Ն. Ն. Բարբոս դե-Մանի, Ն. Ի. Լերեդե, Ա. Մ. Մարգարիտ, Լ. Կ. Կոն-
յուշեակի, Վ. Վ. Բոգաչով, Ն. Վ. Կրուպ, Գ. Մ. Սմիռնով, Ա. Գ. Էսն և ու-
րիշներ)։

Վերջին շրջանի շատ դործեր հակիրճ, սակայն բովանդակային պաշ-
տոնական հաշվետվություններ են, օրինակ, Լ. Կ. Կոնյուշեակի, Վ. Վ. Բո-
գաչովի և Ն. Վ. Կրուպի աշխատությունները, որոնք հրապարակվել են
Հանքային վարչության փեճակի ու դործունեության վերաբերյալ ամեն-
ամյա հաշվետվություններում։ Հատկապես ուշադրով են Կովկասի, մաս-
նավորապես, Հայաստանի օգտակար հանածոների վերաբերյալ ամփո-
փագրերը։ Վ. Միլերի կազմած առաջին ամփոփագրերը հրապարակվել է
«Կովկասի երկրաբանության նյութերում» 1889 թվականին։ Իսկ 1896-ին
լրացումներով հրապարակվել է առանձին գրքով։ Հետագայում այն երկու
անգամ (1905 և 1910 թթ.) լրացվել է Գ. Մ. Սմիռնովի տեղեկատու ջու-
ղակներով, մասամբ վերամշակվել և վերահրատարակվել է 1917 թվա-
կանին։

Հետաքրքրությունը Կովկասի, այդ թվում նաև Հայաստանի նկատ-
մամբ դրախտեն աճում է 1897 թվականին, երբ երկրաբանական մի-
ջադպարին կոնգրեսի Պետերբուրգում կապացած 7-րդ սեսիայից հետո
կազմակերպվում են մի շարք էքսկուրսիաներ Ռուսաստան՝ այդ թվում
նաև Անդրկովկաս։ Անդրկովկաս կատարված էքսկուրսիային մասնակ-
ցում են Արևմտյան եվրոպայի երկրաբանական գիտության այնպիսի ա-
կանավոր ներկայացուցիչներ, ինչպիսիք են Մ. Բերտանը և Ա. Գեյմբը,
որոնք և պատմում են իրենց ճանապարհորդությունից ստացած տպա-
վորությունները՝ հետաքրքիր համեմատություններ ու գուգահեռներ անց-
կացնելով Ալպերի ու Անդրկովկասի երկրաբանական կառուցվածքի միջև։

Ռուս երկրաբանների՝ Հայաստանում կատարած հետադոտություն-
ների շնորհիվ սկսվեց այդ երկրամասի տարածքի երկրաբանական սիս-
տեմատիկ ուսումնասիրությունը։ Հանքային (մանավանդ պղնձի) պա-
շարներով Հայաստանը դառնում է Ռուսաստանի հիմնական բաղանե-
րից մեկը։

Г. А. КАРАПЕТЯН, Э. Г. МАЛХАСЯН

ИССЛЕДОВАНИЯ РУССКИХ ГЕОЛОГОВ В АРМЕНИИ В XIX В.

Резюме

В статье приводятся данные о работах русских геологов на территории республики в XIX в. Значительное место отводится результатам геологических работ экспедиций А. А. Мусин-Пуш-

кина, И. И. Эйхвальда и др. Анализируется роль почетного академика Российской Академии наук Г. В. Абиха в изучении геологического строения Армении.

Исследованиями русских геологов начинаются систематические и планомерные исследования Кавказа и, в частности, Армении.

Ч И Т А Е М Ы Е

- 1 Эсадзе С. Очерк истории горного дела на Кавказе, Тифлис, 1903.
- 2 Шлегельмих А. К. Минералогическое обозрение северо-восточной части Памбакских гор, 1810.
- 3 Ходзько И. Восхождение на Арарат в 1850 г., «Кавказ», № 80, Тифлис, 1850.
- 4 Пастухов А. В. Восхождение на Арарат, Записки Кавк. отд. Русск. геогр. об-ва, кн. 16, Тифлис, 1824.
- 5 Эйхфельд И. И. Геогностическое описание гор Грузинского края или областей, принадлежащих России между Черным и Каспийским морями, с указанием заключающихся в них полезных минералов и состояния горного производства в сем крае существующего, Горный журнал, № 7—8, 1827.
- 6 Н. И. Воскобойников, О Дарачичакских рудниках и об углекислых источниках, близ оных находящихся, Горный журнал, № 3, 1830.
- 7 Н. И. Воскобойников, О Даралагезских свинцовых рудниках и о кислом минеральном источнике близ оных находящемся, Горный журнал, № 1, 1830.
- 8 Абих Г. В. Геология Армянского нагорья, Записки Кавк. отд. Русск. геогр. об-ва, т. 21, Тифлис, 1899.