

Երկրաբանություն

УДК 551.42

Հ.Հ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՇԵՐՏԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԱՆՈՒԹԱՅԻՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԻ ԶԱՆԻ ՊՐՈՒԲԼԵՄՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Շերտագրությունը երկրաբանության հիմնարար գիտություններից է, զբաղվում է շերտախմբերի տարածական-ժամանակային փոխհարաբերության ուսումնասիրությամբ՝ ձգտելով պարզաբանել քարաշերտերի հասակը, առաջացման հաջորդականությունը, փոխհարաբերությունը և տարածական տեղաբաշխումը: Որևէ տարածաշրջանի բոլոր տեսակի երկրաբանական աշխատանքները սկսվում են շերտագրական ուսումնասիրություններով: Այդ կապակցությամբ շերտագրությունը հիմք է հանդիսանում երկրաբանական բոլոր կառուցումների համար: Շերտագրական տվյալները լայնորեն օգտագործվում են ինչպես երկրաբանական, տեկտոնական, հնաշխարհագրական, քարաբանաֆացիալ, ինտրուզիվ ֆորմացիաների, մետաղագոյացման քարտեզներ կազմելիս, այնպես էլ օգտակար հանածոների կանխագուշակման, որոնման ու հետախուզման ժամանակ:

Տվյալ տարածքում տարվող երկրաբանական բազմաբնույթ աշխատանքների արդյունավետությունը զգալի չափով պայմանավորված է այդ տարածքի շերտագրական ուսումնասիրության աստիճանով, այսինքն թե ինչպիսի մանրամասնությամբ է բացահայտված առհասարակ շերտազանգվածների հասակաբանությունը, ինչքանով են մանրակրկիտ ու հիմնավորված տարբեր ստորաբաժանումների շերտագրական գծապատկերները: Հարկ է նշել, որ հիմնականում դրանով է որոշվում նաև տվյալ երկրի երկրաբանական ուսումնասիրվածության աստիճանը:

Հանրապետության տարածքի շերտագրությունն անհավասարաչափ է ուսումնասիրված: Սկզբնական շրջանում շերտագրական ուսումնասիրություններ և քարտեզահանման աշխատանքներ կատարվում էին հիմնականում հայտնի հանքավայրերի շրջակայքում: Այնուհետև ամբողջ տարածքի համար Կ.Ն. Պաֆֆենհույցի կողմից կազմվեցին 1:200000 երկրաբանական քարտեզներ, սակայն այդ քարտեզները ոչ կոնդիցիոն էին և ունեին բազմաթիվ թերություններ և սխալներ, քանի որ դրանք չէին ուղեկցվել համապատասխան մասշտաբի երկրաբանահանութային աշխատանքներով: Հետագայում կատարվեցին 1:50000 մասշտաբի, իսկ որոշ տեղամասերում՝ ավելի մանրամասն երկրաբանահանութային աշխատանքներ, սակայն այդ քարտեզների մեծ մասը նույնպես կոնդիցիոն չէ: Ցավալի է նշել, բայց փաստ է, որ մինչև այժմ գոյություն չունի հանրապետության նույնիսկ 1:500000 մասշտաբի ընդհանուր ընդունելություն գտած պետական երկրաբանական քարտեզ: Այդ հարցում մենք հետ ենք մնացել ԱՊՀ շատ երկրներից, այդ թվում նաև մեր հարևաններից:

Այստեղ իր բացասական դերն է խաղացել գիտական հիմնարկների շերտագրական և արտադրական երկրաբանահանութային աշխատողների համագործակցության բացակայությունը, որի պատճառով համարյա բոլոր մասշտաբների երկրաբանական քարտեզները կազմվել են մեծ թերություններով ու սխալներով: Երկրաբանահանութային աշխատանքների մեջ չեն ընդգրկվել տվյալ տարածքի կամ շերտախմբե-

րի շերտագրության մասնագետները, չեն կատարվել այդ աշխատանքներին նախորդող շերտագրական մի շարք պարտադիր պահանջները: Այսպես օրինակ, մինչև երկրաբանահանութային աշխատանքների սկսելը, հատկապես 1:50000 մասշտաբի դեպքում, անհրաժեշտ է մշակել տվյալ տարածքի շերտագրական ստորաբաժանումների պայմանական նշանների նախնական տարբերակները, նախնական երկրաբանական քարտեզը, շերտագրական գծապատկերները: Կարևոր է նաև բոլոր շերտագրական ստորաբաժանումների տիպական (հենակետային) կտրվածքների բացահայտումը և տեղավայրի որոշումը: Այդ նախնական փուլի աշխատանքներին պետք է մասնակցեն գիտության և արտադրության շերտագրության գծով բարձրորակ մասնագետները: Այս բոլոր հարցերը պետք է քննարկվեն ու հաստատվեն մասնագիտացված բանվորական խորհրդակցություններում և ընդերքի վարչության գիտատեխնիկական խորհրդում: Բայց, որպես կանոն, այդպիսի համագործակցություն ու քննարկում տեղի չեն ունեցել. հետևաբար բացակայել է երկրաբանահանութային աշխատանքների կատարման համար անհրաժեշտ նախնական շերտագրական հիմքը: Այդ պլոբլեմի լուծման առաջնահերթ խնդիրներից է կարևորագույն հենակետային շերտագրական կտրվածքների մանրակրկիտ ուսումնասիրությունը՝ ներկայումս հայտնի ժամանակակից հետազոտությունների բոլոր մեթոդների օգտագործումով և ֆաունայի ու ֆլորայի մենագրական ուսումնասիրությամբ: Անհրաժեշտ է նաև ընդլայնել հնամագին սակայն ուսումնասիրությունները, որոնց տվյալները կարևոր նշանակություն ունեն միջմանցից հեռու գտնվող շրջանների նեոգեն-չորրորդական լավային առաջացումների կտրվածքների համադրման համար: Շերտագրական հարցերի լուծման ժամանակ քիչ են օգտագործվում քարաբանական, միներալաբանական և հատկապես երկրաքիմիական ուսումնասիրությունների տվյալները, որովհետև կտրվածքների մասնատման ու համադրման գործում կարևոր դեր կայող են խաղալ առանձին միներալները և տարրերը, հատկապես հազվագյուտ և ռադիոակտիվ տարրերը:

Ընդերքի վարչության կողմից 70-80-ական թվականներին 1:500000 և 1:200000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզների պայմանական նշանները մշակելու նպատակով կազմվեց խմբագրական խորհուրդ, սակայն այդ աշխատանքները կատարվեցին ոչ հետևողականորեն և մնացին անավարտ: ՀԳԱԱ Երկրի մասին գիտությունների բաժանմունքում նույնպես 1:500000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզ կազմելու փորձ արվեց, սակայն նույնպես անարդյունք՝ մասամբ պայմանավորված Ա. Գաբրիելյանի և Ա. Ալլանյանի միջև եղած տարածայնություններով: Հանրապետության շերտագրագետների կողմից տարբեր ժամանակներում կատարվել են տարբեր տրամաբանությունների ու տեկտոնական կառույցների մանրամասն շերտագրական ուսումնասիրություններ, մշակվել են դրանց շերտագրական գծապատկերները, սակայն այդ տվյալները քարտեզագրական աշխատանքների ժամանակ բավարար չափով չեն օգտագործվել, իսկ երբեմն էլ ուղղակի հաշվի չեն առնվել: Խոշորամասշտաբ երկրաբանահանութային քարտեզահանման աշխատանքների որակի վրա ազդել է նաև կատարողների գիտելիքների պակասը տվյալ տարածքն ընդգրկող տեկտոնական զոնայի տարբեր հասակի ապարների շերտագրական առանձնահատկությունների ու օրինաչափությունների վերաբերյալ, հաճախ նաև սուբյեկտիվ մոտեցումները և արհեստավարժության պակասը: Դա զգալի չափով նվազեցնում է տվյալ տարածքի երկրաբանական կառուցվածքում կողմնորոշվելու հնարավորությունները և, հետևաբար, կտրվածքների մասնատումը, համադրումը և սահմանների որոշումը: Դրա փայլուն ապացույցը Սպիտակի երկրաշարժից հետո ՀԳԱԱ երկրաբանական ինստիտուտի կողմից այդ տարածաշրջանի 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզի կազմումն էր, որի հեղինակներից շատերի գիտելիքները տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքի՝ հատկապես շերտագրության և տեկտոնիկայի վերաբերյալ սահմանափակ էին կամ չունեին երկրաբանահանութային աշխատանքների փորձ, այդ պատճառով կազմվեցին ցածրորակ և ոչ կոնդիցիոն քարտեզներ:

Հանրապետությունում երկրաբանահանութային և շերտագրական աշխատանքները կոորդինացնելու, վերահսկելու և արդյունքները գնահատելու նպատակով անհրաժեշտ է ստեղծել հանրապետական միջգերատեսչային շերտագրական կոմիտե

(խորհուրդ), դրանում ընդգրկելով տարբեր երկրաբանական հիմնարկների երկրաբանահանութային ու շերտագրական աշխատանքների փորձ ունեցող, Հայաստանի ու հարակից շրջանների ռեգիոնալ երկրաբանությանը քաջածանոթ բարձրորակ մասնագետներին: Այսպիսի խորհուրդներ գոյություն ունեն շատ երկրներում, կար նաև ԽՍՀՄ-ում:

Խորհրդի գործունեության համար կարելի է կազմել մանրամասն ծրագիր՝ ելնելով հետևյալ հիմնադրույթներից. 1) Հայաստանի մինչքեմբրիի և Փաներոզոյի ստորաբաժանումների շերտագրական գծապատկերների վերանայում, ճշտում, ընդհանրացում և ամփոփ գծապատկերների կազմում, 2) տեկտոնական կառույցների (կառուցվածքաֆորմացիոն զոնաներ, ենթազոնաներ, անտիկլինորիումներ, սինկլինորիումներ) շերտագրական գծապատկերների վերանայում և մշակում՝ հաշվի առնելով վերջին տարիների նոր նյութերը, 3) տարբեր տեկտոնական կառույցների, հանքավայրերի և առանձին տեղամասերի տեղական շերտագրական ստորաբաժանումների (համալիր, սերիա, շերտախումբ) քանակի, անվանարկման, շերտագրական դիրքի և հասակի վերանայում ու ճշտում, 4) շերտագրական ստորաբաժանումների սահմանների (եթե վիճելի են) ճշտում և վերջնական որոշման ընդունում, 5) շերտագրական ստորաբաժանումների տիպական, հենակետային, շերտատեսակ (ստրատոտիպ) կտրվածքների առանձնացում, տեղավայրի ճշտում, քարտեզահանում և փաստագրում, 6) ֆորմացիաների հասակային մասնատման ամփոփ գծապատկերի կազմում, 7) հանրապետության 1:200000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզի պայմանական նշանների մշակում և քարտեզի կազմում, 8) խառնամասշտաբ երկրաբանահանութային աշխատանքների մախնական պայմանական նշանների, տիպական կտրվածքների, շերտագրական գծապատկերների քննարկում և հաստատում, 9) բոլոր տեսակի երկրաբանահանութային, քարտեզագրական, շերտագրական աշխատանքների վերահսկում և արդյունքների գնահատում, 10) Հայաստանի շերտագրական բառարանի կազմում, 11) շերտագրական հուշարձանների քարտեզահանում և արգելանոցների ստեղծում: Շերտագրական խորհրդի որոշումները ինչ-որ չափով պետք է օրինական ուժ ունենան և օգտագործվեն երկրաբանական և երկրաֆիզիկական գիտահետազոտական և արտադրական ձեռնարկությունների կողմից:

Նշված պրոբլեմների մեջ առանձնահատուկ տեղ է գրավում շերտագրական բառարանի կազմումը, ուստի այն ավելի մանրամասն քննարկման կարիք ունի: Հանրահայտ է, որ հանրապետության տարածքի տարբեր հասակի ապարների կտրվածքներում երկրաբանների երկարամյա աշխատանքի ընթացքում առանձնացված են բազմաթիվ տեղական շերտագրական ստորաբաժանումներ, հատկապես շերտախմբեր (свиты), որոնք հիմք են հանդիսացել տարբեր տեսակի երկրաբանական աշխատանքներ կատարելու համար: Շերտագրական բառարանը պետք է ընդգրկի այդ ստորաբաժանումների քննադատական-վերլուծական նկարագրությունը: Այդպիսի բառարանի կարիքը վաղուց էր զգացվում, քանզի հրատարակված երկրաբանական գրականությունում, հաշվետվություններում տեղական շերտագրական ստորաբաժանումների հասակի, շերտագրական դիրքի, կազմի, փոխհարաբերության, համադրման, քանակի ու առանձնացման չափանիշների հարցում նկատվում է կատարյալ խառնաշփոթություն, այդ ստորաբաժանումների անջատման ոչ միասնական, հաճախ կամայական մոտեցում, հասակների սխալ որոշում ու համադրում, անվանումների ու հոմանիշների խառնում, անվանումների ոչ տեղին փոփոխություն, անտեղյակություն մախնիկնում առանձնացված ստորաբաժանումներից և դրա հետ կապված անհարկի, հաճախ չհիմնավորված նոր ստորաբաժանումների անջատում, դրանց առանձնացման հեղինակային առաջնության ոտնահարում, տվյալ տեկտոնական կառույցում կամ տեղամասում հասակակից ու համանման կտրվածքներում տարբեր անվանմամբ և տարբեր քանակի ստորաբաժանումների անջատում և այլն:

Առանձնացված ստորաբաժանումները հաճախ իրենց ծավալով, քարաբանահնէաբանական հատկանիշներով ու հիմնավորմամբ չեն համապատասխանում այն պահանջներին, որոնք մախատեսված են ԽՍՀՄ միջգերատեսչական շերտագրական կոմիտեի կողմից [1,2], օրինակ, բացառիկ դեպքերում է կատարվում այդ կողմից:

հիմնական դրույթներից մեկը՝ շերտախմբի շերտատեսակ կտրվածքի առանձնացումը, նկարագրությունը և տեղավայրի նշումը: Հարկ է նշել, որ տեղական շերտագրական ստորաբաժանումների առանձնացման գործում գոյություն ունեցող թերություններն ու անճշտությունները զգալի չափով դժվարացնում են հանրապետության տարածքի շերտագրական ուսումնասիրությունը, հետևաբար՝ բացասաբար են ազդում երկրաբանական աշխատանքների և հատկապես երկրաբանահանութային, քարտեզագրական, հանքավայրերի որոնողահետախուզական աշխատանքների արդյունավետության վրա:

Շերտագրական բառարանը ինչ-որ չափով պետք է արտահայտի հետպատեղազմյան տարիներին կուտակված շերտագրական գիտելիքները: Մյուս այս հանրապետության տարբեր շրջաններում տարվող երկրաբանահանութային աշխատանքների ժամանակ տեղական շերտագրական ստորաբաժանումներ չէին անջատվում, առանձնացվում էին միայն օժանդակ և ընդհանուր սսնդդակի ստորաբաժանումները: Օրինակ, Կ.Ն. Պաֆֆենհուցի երկարատև քարտեզահանման աշխատանքների ընթացքում տեղական շերտագրական միավորներ համարյա չեն առանձնացվել [3]: Հետպատեղազմյան տարիներին երկրաբանահանութային աշխատանքները մեծ թափ ստացան և ուղեկցվեցին տեղական շերտագրական ստորաբաժանումների առանձնացմամբ: Մինչքեմբրիի և ֆաներոզոյի կտրվածքներում անջատվեցին բազմաթիվ և ոչ միշտ հիմնավորված ստորաբաժանումներ: Այդ կապակցությամբ անհրաժեշտ է քացահայտել, առանձնացնել այն ստորաբաժանումները, որոնք համապատասխանում են ԽՍՀՄ շերտագրական կոդեքսի կանոններին և որոնք կարելի է հանձնարարել օգտագործման գիտահետազոտական և արտադրական աշխատանքների ժամանակ: Սա է բառարանի հիմնախնդիրը: Դա պահանջում է լայնածավալ գրականության քննադատական մշակում, շատ շերտախմբերի հասակի, շերտագրական դիրքի ու քարաբանական կազմի ճշտում:

Բառարանում անհրաժեշտ է ընդգրկել շերտագրական կոդեքսում ընդունված հետևյալ ստորաբաժանումները. տեղական շերտագրական ստորաբաժանումներ՝ համալիր, սերիա, շերտախումբ (հիմնական ստորաբաժանումը շերտախումբն է); օժանդակ (ազատ օգտագործման) ստորաբաժանումներ՝ ստվարաշերտ կամ հաստվածք (толша), դարսաշերտ կամ շերտատուփ (пачка), շերտ (пласт), բնույաշիչ հորիզոն (маркирующий горизонт); կենսաշերտագրական ստորաբաժանումներ՝ շերտ ֆաունայով:

Շերտագրական ստորաբաժանումների նկարագրությունը ընդգրկելու է ստորաբաժանման անվանումը. հասակը, անվանման ծագումը, հեղինակը, աշխարհագրական տարածումը, շերտատեսակ կտրվածքի վայրը, համառոտ քարաբանական բնութագիրը, հզորությունը, ինտեքստային բնութագիրը, փոխհարաբերությունը ներքնադիր և վերադիր նստվածքների հետ, հիմնական կարծիքները ստորաբաժանման ծավալի, հասակի, մասնատման ու համադրման մասին և ստորաբաժանմանը վերաբերող ամենաէական աշխատանքները [4]:

Վերջում հարկ է նշել, որ շերտագրական բառարանի կազմման հարցում մենք զգալի չափով ուշացել ու հետ ենք մնացել շատ երկրներից: Օրինակ, այդպիսի բառարան ԱՄՆ-ում կազմվել է հինգ անգամ՝ 1902, 1925, 1938, 1966 և 1970-ական թվականներին, ԽՍՀՄ-ում երեք անգամ՝ 1937, 1956 և 1977-82-ական թվականներին:

*Պատմական և ռեգիոնալ
երկրաբանության ամբիոն*

Ստացվել է 16.02.1998

Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Стратиграфический кодекс СССР. 1977.
2. Практическая стратиграфия. под. ред. И.Ф. Никитина, А.И. Жамойда, Л. Недра. 1984.
3. К.Н. Паффенгольц. Геология Армении. 1984.
4. Стратиграфический словарь СССР. Недра. 1982.

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГО-
СЪЕМОЧНЫХ РАБОТ АРМЕНИИ

Резюме

Стратиграфия и геологические карты составляют базу всех геологических исследований. Однако, несмотря на многолетние и многообъемные работы, существующие разномасштабные геологические карты РА в основном являются некондиционными. Это обусловлено, в частности, отсутствием координации работ и сотрудничества работников научных и производственных учреждений, а также недостатками, имеющими место в организации геолого-съемочных работ. Для устранения этих упущений и недостатков необходимо организовать республиканский межведомственный стратиграфический комитет и разработать программу работ комитета, исходя из тех фундаментальных проблем стратиграфии и геокартирования республики, которые рассмотрены в данной статье.