

Աշխարհագրություն

УДК 556-512

Գ. Պ. ԹԱՂԵՎՈՍՅԱՆ, Բ. Պ. ՄԱՅԱԿԱՆՅԱՆ

**ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱՉԱՓԱԿԱՆ ՏԱՐԻՐԻ ԴԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ
ՀՈՍՔԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ՊՐՈՑԵՍՈՒՄ (ԴԵՔԵԴ ԳԵՏԻ ՕՐԻՆԱԿՈՎ)**

Հոսքագոյացումը բարդ պրոցես է՝ հատկապես լեռնային տարածքներում, որտեղ նրա ձևավորման վրա միաժամանակ կարող են ազդել բազմաթիվ գործոններ: Հոսքի ձևավորման վրա ազդող գործոնների դերի գնահատման վերաբերյալ կատարված ուսումնասիրությունները շատ չեն, իսկ եղածներն էլ նվիրված են պարամետրերից որևէ մեկի ազդեցության գնահատմանը [1, 2]:

Մեր աշխատանքում որպես հոսքագոյացման գլխավոր գործոններ ընտրված են ռելիեֆի ձևաչափական մի շարք պարամետրեր: Քանի որ ռելիեֆի ձևաչափական տարրերի որակական և քանակական ցուցանիշների մանրակրկիտ և բազմակողմանի հետազոտումը հնարավորություն է տալիս ուսումնասիրել լանդշաֆտում ընթացող բնական պրոցեսների բնույթը ու առանձնահատկությունները և ի հայտ բերել օրինաչափություններ, որոնք կարևոր են լանդշաֆտագիտական և ջրաբանական մի շարք կիրառական նշանակություն ունեցող խնդիրների պարզաբանման համար, ուստի առաջին անգամ Դեքեդ գետի օրինակով փորձ է արվել համալիր կերպով գնահատել հոսքագոյացման վրա ազդող գործոնների դերը: Լեռնային շրջաններում, ինչպիսին Դեքեդ գետի ավազանն է, որտեղ ռելիեֆը աչքի է ընկնում բարձրությունների զգալի տատանումներով, հորիզոնական և խորքային մեծ մասնատվածությամբ և մակերևույթի զգալի թեքություններով, լանդշաֆտների վերընթաց դասավորությունն ու նրանցում ընթացող բնական պրոցեսները բնութագրվում են բազմազանությամբ և խիստ բարդությամբ: Այս առումով ռելիեֆը, որպես լանդշաֆտի բաղադրիչների գործունեության արդյունք, գործուն մասնակցություն ունի բնական պրոցեսներում: Եթե մակերևույթի ռելիեֆը դիտարկենք որպես ինքնուրույն համակարգ, ապա լանդշաֆտագիտական, ջրաբանական և երկրաձևաբանական խնդիրների պարզաբանման համար պետք է հաշվի առնել նաև տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը որպես ռելիեֆի հիմք, լեռնալանջերը կազմող ապարների լիթոլոգիական կազմը և ջրաերկրաբանական հատկանիշները,

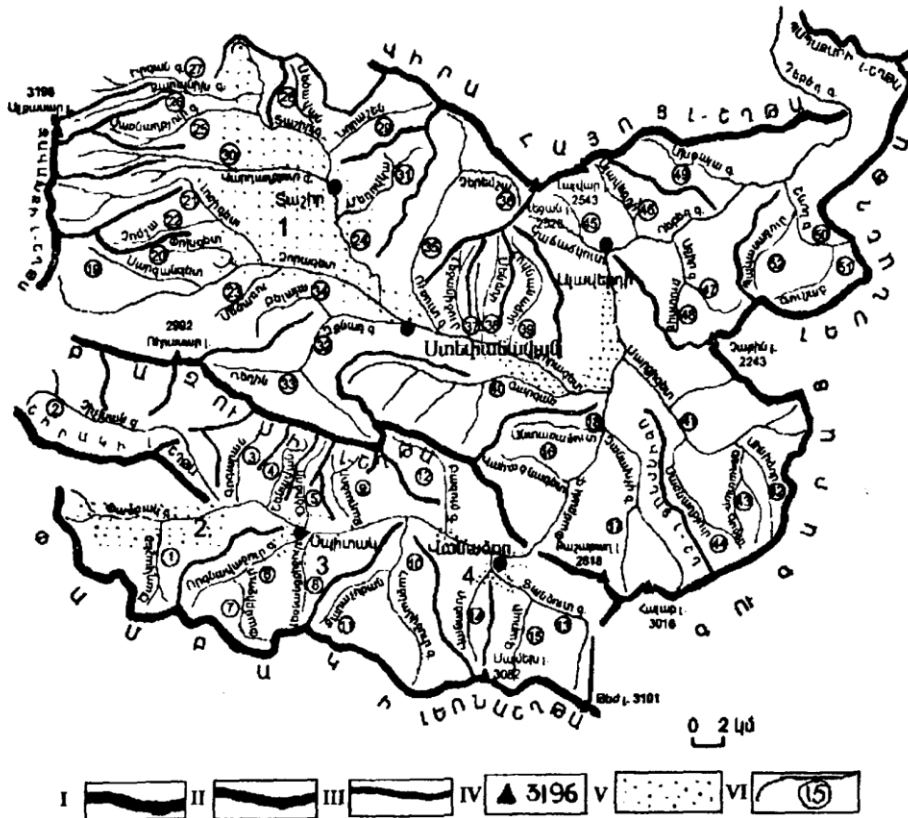
որոնք լեռնային երկրներում ոչ միայն պայմանավորում են ռելիեֆի ձևաչափական և ձևաբանական տարրերի առանձնահատկությունները, այլև կարևոր դեր ունեն հոսքագոյացման պրոցեսում: Այս խնդիրների ուսումնասիրման գործում կարևոր է նաև գնահատել հողաբուսական ծածկույթի դերը, որը կարգավորում է լանդշաֆտում ընթացող ջրաջերմային պրոցեսների արագությունը և, հետևաբար, որոշակիորեն ազդում է լանդշաֆտի ամբողջ համալիրի վրա:

Հոսքագոյացման պրոցեսի վրա ռելիեֆի ձևաչափական տարրերի ազդեցությունը գնահատելու համար կատարել ենք Դեբեդ գետի ջրհավաք ավազանի ռելիեֆի ձևաչափական առանձին տարրերի քարտեզագրում (1:200000 մասշտաբի քարտեզների օգնությամբ), որի հիման վրա էլ իրականացվել են քարտեզաչափական աշխատանքներ և վերլուծություններ: Առանձնահատուկ ուշադրություն ենք դարձրել ռելիեֆի այնպիսի բաղադրիչներին, ինչպիսիք են ջրհավաք ավազանի միջին բարձրությունը, մակերևույթի թեքությունը, լանջերի կողմնադրությունը, հորիզոնական և խորքային մասնատվածությունը: Դիտարկվել են նաև գետավազանի անտառապատվածությունը և տարածքը կազմող ապարների լիթոլոգիական կազմը: Ստացված արդյունքների վերլուծությունը ցույց է տվել, որ ռելիեֆի ձևաչափական բնութագրիչների և գետերի հոսքի միջև գոյություն ունեցող որոշակիորեն արտահայտված կապերը հնարավորություն են տալիս գնահատել ռելիեֆի բաղադրիչներից յուրաքանչյուրի դերը հոսքագոյացման պրոցեսում: Պարզվել է, որ հոսքագոյացման պրոցեսի վրա ազդող ռելիեֆի բաղադրիչներից գլխավոր դերը պատկանում է ջրհավաք ավազանների միջին բարձրությանը, քանի որ լեռնային երկրներում, ինչպիսին ուսումնասիրվող տարածքն է, հոսքագոյացման պրոցեսների վերընթաց բաշխման գործում դիտվում է հստակ արտահայտված որոշակի օրինաչափություն: Յածրադիր շրջաններից դեպի լեռների կատարները փոխվում է բնական պայմանների ողջ համալիրը, հետևաբար նաև ջրային հաշվեկշռի տարրերի հարաբերակցությունը, որոնք արտահայտված են որոշակի քանակական ցուցանիշներով: Որպես ընդհանուր օրինաչափություն՝ ըստ բարձրության տեղումների քանակը ավելանում է, իսկ գոլորշացումը նվազում, հետևաբար հոսքի գործակիցը մեծանում է:

Քանի որ տարբեր վերընթաց գոտիներում հոսքի ձևավորման պայմանները տարբեր են, ուստի ուսումնասիրվող տարածքում առանձնացվում են մի քանի բարձրաչափական մակարդակներ, որոնցում հոսքագոյացման պրոցեսի վրա ազդող գործոնների բնույթը փոխվում է: Ընդհանուր առմամբ 2000մ-ից բարձր գոտում դիտվում են հոսքագոյացման նպաստավոր պայմաններ՝ տեղումների միջին տարեկան քանակն ավելի քան 600մմ է, գումարային գոլորշացումը մեծ չէ՝ մինչև 300մմ, հոսքի գործակիցը բարձր է՝ ավելի քան 0,5: Դրան հակառակ՝ բարձրաչափական ցածր գոտին բնութագրվում է ոչ մեծ միջին տարեկան մթնոլորտային տեղումներով (մոտ 450մմ), շատ գոլորշացմամբ (մոտ 500մմ) և, հետևաբար, թույլ արտահայտված հոսքագոյացմամբ:

Դեբեդ գետի ջրհավաք ավազանի 10կմ և ավելի երկարություն ունեցող 52 գետավազանների համար (նկ. 1) մեր կողմից հաշվարկված են ռելիեֆի

նշված ձևաչափական տարրերի արժեքները: Հոսքը բնութագրող գործոններից որպես հաշվարկային ընտրված է հոսքի գործակիցը, որի օգնությամբ էլ բացահայտվել է հոսքագոյացման պրոցեսի վրա ազդող հիմնական գործոնների դերը: Կազմվել են կախումներ ոչ միայն միջին բարձրությունից, այլ նաև հոսքի գործակցից և ռելիեֆի ձևաչափական այլ տարրերից (նկ. 2), սակայն դրանց վերլուծությունը ցույց է տվել, որ առավել ակնբախը ջրհավաք ավազանի միջին բարձրության և հոսքի գործակցի միջև կապն է:



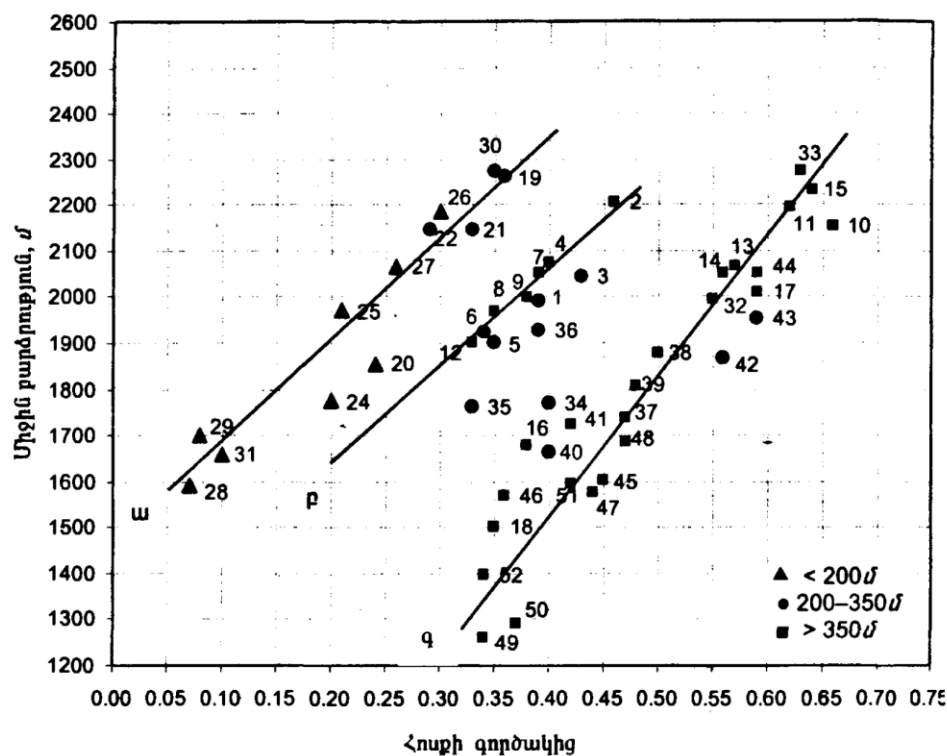
Նկ. 1: Դեբեդ գետի ջրհավաք ավազանի լեռնագրական քարտեզ-սխեմա: I - բարձրադիր լեռնաշղթաներ (2500մ-ից բարձր), II - միջին բարձրության լեռնաշղթաներ (1500-2500մ), III - ցածրադիր լեռնաշղթաներ (մինչև 1500մ), IV - լեռնագագաթներ, V - միջին զոգավորություններ, VI - գետավազանների հերթական համարը: Թվերը քարտեզի վրա՝ զոգավորություններ.

1 - Լոռու սարահարթ, 2 - Վերին Փամբակի (Նալբանդ), 3 - Սախտակի, 4 - Վանաձորի:

Նկ. 2-ից երևում է, որ հոսքի գործակցի և միջին բարձրության կապը արտահայտող կետերը հանդես են գալիս ցրված տեսքով, սակայն ջրհավաք ավազանի միջին բարձրության ավելացմանը զուգընթաց բաշխվում են որոշակի օրինաչափությամբ: Պարզվել է, որ կետերը հիմնականում դասավորվել են 3 առանձին կախումների տեսքով:

Նկ. 2, ա-ի կախումը կազմող 19-22 և 24-31 համարներ ունեցող գետերի ջրհավաք ավազանների ջրային հաշվեկշռի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ շնայած այդ տարածքում մթնոլորտային տեղումների բարձր ցուցանիշ-

ներին՝ 750–850 մմ [3], դրանք ունեն հոսքի և ռելիեֆի հորիզոնական ու խորքային մասնատման փոքր գործակից: Դա բացատրվում է այս գետավազաններում մեծ տարածում ունեցող հրաբխածին ապարների ջրաերկրաբանական հատկանիշներով: Այստեղ տարածված ապարները հիմնականում խիստ ծակոտկեն և ճեղքավորված են, որի պատճառով մթնոլորտային տեղումների զգալի մասը ներծծվում է, սնելով ինչպես Ստեփանավանի արտեզյան ավազանը, այնպես էլ Լոռու սարահարթի հարավային մասում՝ Տաշիրի և Չորագետի կանիոններում և Մեծառուի ավազանում բեռնաթափվող հզոր աղբյուրները [4]: Այս գետավազաններում հոսքի գործակցի մեծ տարբերությունները՝ 0,07–0,36, առաջին հերթին պայմանավորված են գետավազանների միջին բարձրությունների մեծ տատանումներով՝ 1592 մ-ից մինչև 2271 մ:



Նկ. 2: Դեբեդ գետի վտակների ջրհավաք ավազանների միջին բարձրության կախումը հոսքի գործակցից: ա) Չորագետի վերին հոսանքի ձախ վտակներ, բ) Փամբակի վերին հոսանքի վտակներ, գ) Չորագետի և Փամբակի ստորին հոսանքների և Դեբեդի ավազանի վտակներ:

Ընդ որում, նշված գետավազաններում ջրային հաշվեկշռի բացասական անկապը ևս մեծ է՝ մթնոլորտային տեղումների նկատմամբ այն կազմում է 24–40%: Ավելի հարավ գտնվող Մեծառու գետի (23) հոսքի գործակիցը 5,28 է: Սա խոսում է նշված 19–22, 24–31 գետավազանների կետերին համապատասխանող տարածքից դեպի Մեծառուի ավազան շարժվող խորքային հոսքի մասին, որի պատճառով էլ 23 կետը (գ) կախումից զգալի աջ է տեղադրված, որը բերված նկարի մասշտաբից դուրս է մնում: (գ)

կախումը ձևավորող կետերն աչքի են ընկնում հոսքի գործակցի բարձր ցուցանիշներով, ընդ որում միջին բարձրության ավելացմանը զուգընթաց դրանք ևս աճում են՝ 0,33–0,64: Այս կախումը կազմող կետերի ջրհավաք ավազանների ջրային հաշվեկշռում ևս դիտվում է մինչև 10% և ավելի անկապք, որի պատճառը առանձին գետավազաններում խորքային հոսքի ձևավորումն է: Այս գետավազանների մակերևույթը կազմող ապարները հիմնականում ջրամերժ կամ թույլ ջրաթափանց են, հետևաբար, այստեղ ստորերկրյա հոսքի և համեմատաբար մեծ ելք ունեցող աղբյուրների գոյությունը պայմանավորված է տեկտոնական ճեղքերի և կոտրատումների առկայությամբ, որոնց միջոցով էլ հիմնականում կատարվում է մթնոլորտային տեղումների մի զգալի մասի ներծծումը: Դրա մասին է վկայում Փամբակի գոգավորությունում գտնվող ոչ մեծ (Նալբանդի, Սպիտակի և Վանաձորի) արտեզյան ավազանների գոյությունը:

Այս կերպ են ձևավորվում մաս Ստեփանավանի արտեզյան ավազանը հյուսիս-արևելքից սնող ստորերկրյա ջրերը [5], որոնք հիմնականում ձևավորվում են Նորաշեն (29) և Մեղովկա (31) գետերի ջրհավաք ավազաններում, որի պատճառով նրանք բնութագրվում են հոսքի փոքր գործակցով: Նկ. 2-ի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ 3 կախումների առաջացումը պայմանավորված է ռելիեֆի խորքային մասնատվածությամբ, քանի որ այն ապարների ջրաերկրաբանական հատկանիշների հետ միասին ստորերկրյա սնման չափը որոշող հիմնական ցուցանիշներից է: Այդ պատճառով էլ խորքային մասնատվածությունը ընտրվել է որպես հոսքագոյացման երկրորդ գլխավոր գործոն: Փոքր ջրհավաք ավազան ունեցող գետերը (1, 3, 5, 6) ընդհանուր առմամբ ունեն ոչ խորը մասնատում, որի պատճառով սրանք չեն հասնում ավելի խորքում գտնվող ջրատար հորիզոններին, ուստի այս ավազաններում ստորերկրյա հոսքերի բեռնաթափում, որպես կանոն, չի կատարվում: Դրան հակառակ՝ խորքային մասնատման բարձր ցուցանիշներ ունեցող գետերի սնման մեջ որոշակի դեր ունի մաս ստորերկրյա սնումը, որը սովորաբար ջրհավաք ավազանի մակերեսի փոքրացմանը զուգընթաց աճում է [6]: Այստեղից հետևում է, որ ուսումնասիրվող տարածքում բազմաթիվ այլ գործոնների հետ մեկտեղ հոսքի գործակցի մեծ տարբերությունները պայմանավորված են մաս այդ գետերի հոսքի մեջ ստորերկրյա սնման առկայությամբ: Հետևաբար, այստեղ կարևոր դեր են ստանում ջրհավաք ավազանի ջրաերկրաբանական առանձնահատկությունները՝ ջրատար հորիզոնների քանակը, նրանց տեղադրման պայմանները, հզորությունը և այլն: Վերը նշված օրինաչափությունը հաստատվում է ուսումնասիրվող տարածքում ձևավորված արտեզյան ավազանների և հզոր ելք ունեցող աղբյուրների խմբերի տարածական բաշխվածությամբ [6–8] (տես նկ. 3):

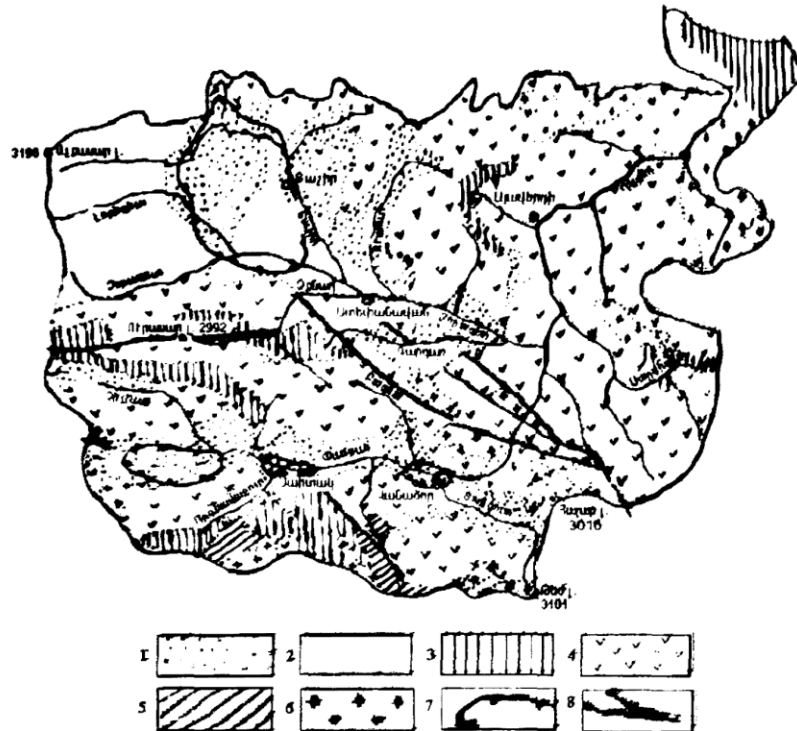
Նկ. 2-ից երևում է, որ ընդհանուր առմամբ մինչև 200մ խորքային մասնատման ցուցանիշ ունեցող կետերը բաշխված են (ա) կախման շրջակայքում, 200–350մ ցուցանիշով կետերը՝ (բ) կախման, իսկ ավելի քան 350մ ցուցանիշ ունեցողները՝ (գ) կախման շրջակայքում: Սակայն նշված օրինաչափությունից մի շարք կետերի շեղումն անհնար է բացատրել միայն խորքային մասնատվածությամբ: Այստեղ պետք է նկատի առնել, որ բարդ

երկրաբանական կառուցվածք ունեցող շրջաններում, ինչպիսին ուսումնասիրվող տարածքն է, ըստ խորքային մասնատման ցուցանիշի աճի ստորերկրյա սնման ավելացման օրինաչափությունը կարող է խախտվել և երբեմն էլ կարող է դիտվել հակառակ պատկերը: Ռելիեֆի ձևաչափական այլ տարրերի մանրակրկիտ ուսումնասիրությունից պարզվել է, որ սրանց մի մասը ընդհանուր օրինաչափությունից շեղվում է մեկ, երբեմն էլ միաժամանակ մի քանի գործոնների ազդեցության տակ (ինչպես օրինակ Գարգառ գետը): Այսպես օրինակ, 2, 4, 7, 8, 9, 12 կետերը՝ չնայած ավելի քան 350մ խորքային մասնատմանը, տեղաբաշխված են (բ) կախման շրջակայքում, որը բացատրվում է Փամբակի վերին հոսանքի շրջանում կլիմայի չորությամբ, նշված գետավազաններում հարավահայաց լեռնալանջերի գերակշռությամբ և ինտենսիվ ֆիզիկական հողմնահարությամբ, քանի որ 4, 7, 9 գետավազանների մակերևութների թեքությունը գերազանցում է 12⁰-ը, իսկ 2, 8, 12 գետավազաններինը՝ 10⁰-ը: Այս գետերի ջրհավաք ավազաններում ձևավորված խորքային հոսքի մի մասը ստորերկրյա ճանապարհով սնում է Նալբանդի, Սպիտակի և Վանաձորի արտեզյան ավազանները: Այդ մասին է վկայում նաև մեր կողմից կազմած այս գետավազանների ջրային հաշվեկշիռների համեմատաբար մեծ անկապքի առկայությունը: Ընդ որում, Նալբանդի արտեզյան ավազանը սնվում է Ծաղկաշեն և Չիխան գետերի, Սպիտակինը, որը համեմատաբար թույլ է ուսումնասիրված [4, 6]՝ Որդնավաջուր, Շենավան, Օձիձոր, Քարաձոր, իսկ Վանաձորինը՝ Բազում և Տանձուտ գետերի ջրհավաք ավազաններից: Բոլորովին այլ կերպ է բացատրվում 19, 21, 22, 30 կետերի տեղաշարժը դեպի (ա) կախումը:

Այստեղ հոսքի գործակցի փոքր ցուցանիշները պայմանավորված են նշված գետավազաններում ծակոտկեն և խիստ ճեղքավորված հրաբխածին ապարների շրջանում կատարվող մթնոլորտային ջրերի ինտենսիվ ներծծմամբ և ստորերկրյա հոսքերի առկայությամբ, որոնք հիմնականում բեռնաթափվում են Մեծառուի (23) ավազանում, ուստի նրա հոսքի գործակիցը 5,28 է: 34 կետի տեղաշարժը (բ) կախումից դեպի աջ ցույց է տալիս, որ այստեղ ստորերկրյա հոսքը բացակայում է: Հոսքի գործակցի համեմատաբար մեծ ցուցանիշը պայմանավորված է նրանով, որ հոսքն ավելանում է հորիզոնական մասնատման խտության աճին զուգընթաց ($0,9 \text{ կմ}^3/\text{կմ}^2$ և ավելի): Դա բացատրվում է այս գետավազանների հոսքի ձևավորման մեջ ձնապաշարների մեծ դերով և հոսքի ներտարեկան բաշխման սեզոնային մեծ տարբերություններով: Նույնն են ապացուցում նաև Ղազախստանի չոր տափաստանային շրջաններում կատարված դիտարկումները [1]: Այդ կերպ է բացատրվում նաև 42, 43 կետերի տեղաշարժը դեպի (գ) կախումը, որոնց ավազաններում հորիզոնական մասնատվածությունն ավելի քան $1,15 \text{ կմ}^3/\text{կմ}^2$ է:

Ռուսական հարթավայրի անտառատափաստանային գոտու ջրհավաք ավազաններում կատարված դիտարկումները ցույց են տվել, որ անտառապատվածության աճի հետ հոսքը նվազում է 35–55%-ով [1]: Դա բացատրվում է անտառային գորշ հողերի ինֆիլտրացիոն բարձր հատկանիշներով, որի պատճառով մակերևութային հոսքի մի մասը վերածվում է ստորերկրյա հոսքի: Ընդ որում, անտառի ազդեցությունը խորքային մասնատման ցուցանիշի ավելացմանը զուգընթաց նվազում է: 16, 18, 46 գետերի ջրհավաք ավա-

զանգեքում անտառապատվածությունը կազմում է համապատասխանաբար 64, 36 և 79%, իսկ խորքային մասնատումը գերազանցում է 350մ-ը, որի պատճառով այս կետերը (զ) կախումից շեղվել են փոքր ինչ դեպի ձախ:



Նկ. 3: Դեբեդ գետի ջրհավաք ավազանի ջրաերկրաբանական սխեմատիկ քարտեզ [7]: Հիմնական ջրատար հորիզոններ. 1 - մեզոցեն-յուրոգենական էլյովիալ-դեյուվիալ, ալյուվիալ-ալյուվիալ, լճա-գետային և սառցադաշտային նստվածքներ. 2 - մեզոցեն-յուրոգենական լավաներ, 3 - պալեոգոյի և մեզոկայնոգոյի կրաքարային-մերգելային ապարներ: Հողմնահարված կեղևի հետ կապված լոկալ (տեղական) ջրատար հորիզոններ. 4 - մեզոգոյի և կայնոգոյի հրաբխածին-մետավածքային ապարներ, 5 - ճեղքալեռային փոխակերպային ապարներ, 6 - պալեոգոյի և կայնոգոյի մերժայթկային ապարներ, 7 - ստորերկրյա ջրերի կուտակման շրջաններ, 8 - տեկտոնական խախտումներ:

Այսպիսով, բերված տվյալները վկայում են, որ ուսումնասիրվող տեղաբնակ ջրհավաք ավազաններում անտառապատվածությունը հոսքի նվազման կարևոր գործոն է: Կատարած վերլուծությունները ցույց են տալիս, որ հոսքի գործակցի մեծության վրա քաղցի ջրհավաք ավազանի քարձրությունից առանձին-առանձին կամ միաժամանակ ազդում են մեծ մի շարք այլ գործոններ: Վերջիններիս թվում առավել զգալի են ռելիեֆի ձևաչափական մյուս տարրերը՝ խորքային և հորիզոնական մասնատվածությունը, լեռնալանջերի թեքությունը, կողմնադրությունը և այլն, որոնց ազդեցության տակ հոսքի գործակցի արժեքները Դեբեդ գետի ջրհավաք ավազանում տա-

տանվում են 0,07– 0,64-ի միջակայքում: Հոսքի գործակցի դերի գնահատումն ունի կիրառական մեծ նշանակություն: Բերված կորերի միջոցով կարելի է գնահատել չուսումնասիրված գետերի հոսքի բնութագրիչները:

Ֆիզիկական աշխարհագրության ամբիոն

Ստացվել է 27.05.2004

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Воскресенский К.П. Гидрогеологические расчеты при проектировании сооружений на малых реках, ручьях и временных водотоках. Л.: Гидрометиздат, 1965, 468 с.
2. Соколовский Д.Л. Речной сток. Л.: Гидрометиздат, 1968, 539 с.
3. Александрян Г.А., Акопян А.С., Минацаканян Б.П., Тамазян А.А. Современный водный баланс Армянской ССР. Сб. работ гидрометцентра Арм. УГМ, 1990, вып. 5, с. 78–166.
4. Гидрогеология СССР, т. XI, Армянская ССР. М.: Недра, 1968, 351 с.
5. Минасян Р.С. Варданян В.П. Палеорельеф и распределение подземного стока центрального вулканического нагорья Армении. Ер.: Асогик, 2003, 152 с.
6. Вегуни В.Т. Ресурсы подземных вод Арм. ССР и перспективы их использования. Ер.: Изд.-во АН Арм. ССР, 1986, 156 с.
7. Атлас природных условий и естественных ресурсов РА, Гидрология. Ер.: Изд.-во АН Арм. ССР, 1990.
8. Геология Арм. ССР, т. VIII, Гидрогеология. Ер.: Изд.-во АН Арм. ССР, 1974, 392 с.

Գ. Ս. ԹԱԴԵՎՍՅԱՆ, Բ. Ս. ՄՆԱՇԱԿԱՆՅԱՆ

ОЦЕНКА РОЛИ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ РЕЛЬЕФА В ПРОЦЕССЕ СТОКООБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ Р. ДЕБЕД)

Резюме

В статье обсуждается вопрос оценки влияния ряда морфометрических параметров рельефа на процесс стокообразования. Получены локальные зависимости между коэффициентами стока и средней высоты водосбора, горизонтальными и глубинными расчлененностями, экспозициями и уклонами склонов. Эти зависимости можно использовать при расчетах характеристики стока неизученных рек.

G. P. TADEVOSYAN, B. P. MNATSAKANYAN

EVALUATION OF THE MORPHOMETRICAL ELEMENTS OF RELIEF IN THE PROCESS OF RUNOFF (ON THE EXAMPLE OF DEBED RIVER)

Summary

In the article the point of issue is the evaluation of influence of the morphometrical elements of relief in the process of runoff. The local correlations between the coefficient of low and middle elevations of water intake, horizontal and deep dissections, expositions and slopes are received. These correlations can be used while giving the characteristic of runoff of the unexamined rivers.