

5.	ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ, ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԵՐԿՐԱԲՆԱՊԱՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ GEOGRAPHY, GEOLOGY AND GEOECOLOGY ГЕОГРАФИЯ, ГЕОЛОГИЯ И ГЕОЭКОЛОГИЯ
-----------	---

**ՀՀ ԳԵՏԵՐԻ ԶՐԻ ՊՂՏՈՐՈՒԹՅԱՆ
ԵՎ ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱԶԱՓԱԿԱՆ ՏԱՐԻԵՐԻ ԿԱՊԵՐԻ ՄԱՍԻՆ**

Բ. Պ. ՄԱՑԱԿԱՆՅԱՆ

*Աշխարհագրական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
ԳՊՀ աշխարհագրության ամբիոնի վարիչ*

Ա. Ն. ԱՄԱԶԱՐՅԱՆ

*Գյումրիի պետական մանկավարժական
ինստիտուտի դասախոս*

Գետերի կոշտ հոսքի, պղտորության և հատիկաչափական կազմի ձևավորման տարածաժամանակային բաշխման օրինաչափություններն օրգանապես կապված են հոսքագոյացման վրա ազդող ֆիզիկաաշխարհագրական բազմաբնույթ գործոնների հետ, որտեղ առանձնահատուկ դեր ունի ռելիեֆը՝ իր ձևաչափական տարրերով, երկրաբանական կառուցվածքով ու հասակով, կլիմայական պայմաններով, հողաբուսական ծածկով և հատկապես՝ մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքներով: Այդ գործոնների դերի գնահատման վերաբերյալ կատարած ուսումնասիրությունները խիստ սահմանափակ են, իսկ եղածներում էլ հիմնականում քննարկվել են կոշտ հոսքի վրա ռելիեֆի և նրա առանձին տարրերի ազդեցության քանակական կողմը, ունեն մեծ վաղեմություն [1-7], իսկ որակականը գրեթե լուսաբանված չէ:

Աշխատանքում, որպես կոշտ հոսքի ձևավորման պրոցեսի կարևորագույն գործոններ, մեր կողմից ընտրված են ռելիեֆի հիմնական ձևաչափական տարրերը՝ ջրհավաք ավազանի մակերեսը, միջին բարձրությունն ու թեքությունը և անտառապատվածության աստիճանը:

Ինչպես հայտնի է, կոշտ հոսքի ձևավորման պրոցեսի վրա ռելիեֆի ձևաչափական առանձին տարրերի և նրանց միջև առկա կապերի ազդեցության բացահայտումն ու ջրային ռեսուրսների գնահատումն ունեն լուրջ տեսական և կիրառական նշանակություն հատկապես ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման ուղիների մշակման գործում, մասնավորապես՝ ջրատեխնիկական կառույցների նախագծման և կառուցման ժամանակ:

Ինչպես այլ լեռնային շրջաններում, այնպես էլ Հայաստանի Հանրապետու-

թյան տարածքում գետերի ինչպես հոսքի, այնպես էլ պղտորության ձևավորման վրա միաժամանակ ազդում են մի շարք գործոններ, որոնցից յուրաքանչյուրի ազդեցությունը որոշակի պայմաններում բավականաչափ տարբեր է: Մեր կողմից կատարած աշխատանքում, առաջին անգամ, փորձ է արվել գնահատել ռելիեֆի առանձին բաղադրիչների, մասնավորապես ջրհավաք ավազանի մակերեսի, նրա միջին բարձրության և թեքության, ինչպես նաև անտառապատվածության ազդեցությունը գետերի ջրի պղտորության վրա՝ ինչպես առանձին - առանձին, այնպես էլ բոլոր գործոնները միասին վերցրած: Ձեռքի տակ ունենալով նշված բնութագրիչների միջին տարեկան արժեքները և ՀՀ գետերի տարբեր հատածքներում պղտորության վերաբերյալ Հայպետհիդրոմետի և Հայէկոմոնիթորինգի կենտրոնի կողմից կատարած երկարաժամկետ դիտարկումների տվյալները, կապ է հաստատվել պղտորության և նշված տարրերից յուրաքանչյուրի միջև:

Ստորև բերվում են ջրհավաք ավազանների առանձին բաղադրիչների և պղտորության միջև մեր կողմից կազմած կապերի ռեգրեսիայի հավասարումները և կոռելացիայի գործակիցի արժեքները:

1. Ջրհավաք ավազանի մակերեսի և գետի ջրի պղտորության միջև կապի կոռելացիայի գործակիցը՝ $r = 0.43$ է, իսկ ռեգրեսիայի հավասարումն ունի հետևյալ տեսքը.

$$y = 5.1467x + 121.76 \quad (1)$$

2. Ավազանի միջին բարձրության հետև $r = 0.47$ $y = -1.3563x + 2375.7$: (2)

3. Ավազանի թեքության հետև $r = 0.21$, $y = 0.0576x + 220.66$: (3)

4. Անտառածածկվածության հետև $r = 0.11$ $y = 0.0121x + 8.8532$: (4)

Ինչպես երևում է բերված կապերի կոռելացիայի գործակիցի տվյալներից, հանրապետության տարածքում թեև նշված բոլոր տարրերի և գետերի պղտորության միջև առանձին - առանձին վերցրած գոյություն ունեն որոշակիորեն արտահայտված կախումներ, սակայն դրանցից լավագույնի՝ ջրհավաք ավազանի միջին բարձրության և պղտորության միջև կապի կոռելացիայի գործակիցը անգամ 0.5-ից մեծ չէ, ուստի այդ կապերը չեն կարող հիմք հանդիսանալ չուսումնասիրված գետերի ջրի պղտորությունը գնահատելու համար: Այդ է պատճառը, որ մեր կողմից, առաջին անգամ, փորձ է արվել նշված տարրերի և պղտորության միջև ստեղծել բազմագործոն կապեր, որի արդյունքում ստացել ենք հետևյալ հաշվարկային բանաձևը.

$$R = 614.6068 + 0.0297S_{ավ.} - 0.2785H_{ավ.} + 0.6673L_{ավ.} - 4.5125S_{անտ.}, \quad (5)$$

որտեղ R -ը գետի ջրի միջին պղտորությունն է, $S_{ավ.}$ -ը՝ ջրհավաք ավազանի մակերեսը, $H_{ավ.}$ -ը՝ միջին հավասարակշռված բարձրությունը, $L_{ավ.}$ -ը՝ միջին թեքությունը, $S_{անտ.}$ -ը՝ ջրհավաք ավազանի անտառածածկվածության աստիճանը՝ արտահայտված տոկոսներով:

Ստացված հաշվարկային բազմագործոն կապի (5) կոռելացիայի գործակիցի արժեքը 0.71 է, որը բավարարում է այդ կարգի հաշվարկներին ներկայացվող

պահանջներին, ուստի կարելի է օգտագործել չուսումնասիրված գետերի ջրի պղտորության միջին տարեկան արժեքները որոշելու համար:

Աշխատանքում փորձ է արվել նմանատիպ կապեր ստանալ նաև տարբեր երկրաբանական կառուցվածք ունեցող տարածքներով հոսող գետերի համար: Այդ նպատակով, օգտագործելով ծալքավոր-ծալքաբեկորային կառուցվածք ունեցող տարածքներով հոսող 16 գետերի 24 դիտակետերի և հրաբխային շրջաններում գտնվող 11 գետերի 19 դիտակետերի ջրի պղտորության բազմամյա տվյալները և ջրհավաք ավազանների նշված բնութագրիչների արժեքները, ստեղծվել են բազմագործոն կապեր, որոնց ռեգրեսիայի հավասարումներն ունեն հետևյալ տեսքը.

Ծալքավոր - ծալքաբեկորավոր կառուցվածք ունեցող տարածքներով հոսող գետերի համար՝

$$R = 680.397 + 0.05S_{\text{ավ.}} - 0.301H_{\text{ավ.}} + 0.673L_{\text{ավ.}} - 5.450S_{\text{անտ.}}, \quad (6)$$

իսկ հրաբխային կառուցվածք ունեցող տարածքների գետերի համար՝

$$R = 84.30 + 0.03S_{\text{ավ.}} - 0.018H_{\text{ավ.}} - 0.015L_{\text{ավ.}} + 3.195S_{\text{անտ.}} : \quad (7)$$

6-րդ հավասարման կոռելացիայի գործակիցի արժեքը 0.66 է, իսկ հրաբխային ծագում ունեցող տարածքներով հոսող գետերինը՝ էլ ավելի սերտ է (կոռելացիայի գործակիցը 0.91 է), ուստի կարող են իրնց կիրառումը գտնել ջրի պղտորության հաշվարկների ժամանակ:

Այսպիսով, ստացված բազմագործոն կապերի հավասարումների օգնությամբ, ձեռքի տակ ունենալով չուսումնասիրված գետի ջրհավաք ավազանի մակերեսի, միջին թեքության և բարձրության, ինչպես նաև անտառածածկվածության աստիճանի վերաբերյալ տվյալները, բավարար ճշգրտությամբ կարելի է որոշել ՀՀ տարածքի ցանկացած չուսումնասիրված գետի ջրի պղտորության տարեկան միջին արժեքը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Փարրիելյան Հ. Կ.** Գետային էրոզիան Հայկական ՍՍՀ -ում, Երևան, 1973, 175 էջ
2. Հայկական ՍՍՀ ջրագրությունը, Հեղինակային կոլեկտիվ, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ, Երևան, 1981, 178 էջ
3. Атлас природных условий и естественных ресурсов РА, "Гидрология" Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1990, 68 с.
4. Атлас сельского хозяйства Армянской ССР, Под редакцией **Л. А. Валесяна**, Москва- Ереван, Наука, 1984, 184 с.
5. **Гавриелян Г. К.** Твердый сток и денудация вулканического нагорья Армянской ССР. Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, Ереван, N 3, 1966, с. 33-35
6. Ресурсы поверхностных вод СССР. Основные гидрологические характеристики. Гидрометеоздат, Л., т.9, вып. 1, Западное Закавказье, 1987, 303 с.
7. Ресурсы поверхностных вод СССР, том 9, Закавказье и Дагестан, вып. 1, Западное Закавказье, Гидрометеоздат, Л., 1969, 312 с.

**О ЗАВИСИМОСТЯХ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ РЕЛЬЕФА
И МУТНОСТИ ВОД РЕК РА**

*Б. П. Мнацаканян
А. Н. Амазарян*

Учитывая, что мутность вод рек формируется взаимодействием ряда морфометрических элементов рельефа, в статье предлагается с целью определения мутности неизученных рек применить упомянутые комплексные связи. По полученным многофакторным связям для изученных рек с учетом данных по площади водосборных бассейнов, их средней высоты и уклонов, степени лесистости, с достаточной точностью определяются рекомендуемые для неизученных рек связи.

**ABOUT THE DEPENDENCE OF MORPHOMETRICAL ELEMENTS OF THE RELIEF AND
TURBIDITY OF RIVER WATERS IN THE RA**

*B. P. Mnatsakanyan
A. N. Amazaryan*

Taking into account the fact that the turbidity of river waters is resulted by the interaction of morphometrical elements of the relief, this article suggests to apply the mentioned complex relations having the goal of defining the turbidity of the unstudied rivers. Through the received multifunctional relations for the studied rivers with the data accounting according to the square of water-accumulating ponds, through their average height and declivity, the extent of woodlands, the recommended relations for the studied rivers are defined with sufficient accuracy.

**ՎԱՐԴԵՆԻՍ ԼԵՂՆԱՎԱՅԱՆԻ ԼԱՎԱՏԱԿ ՌԵԼԻԵՖԻ
ՅՆԷԱԳԵՈՍՈՐՖՈԼՈԳԻԱՅԻ ՈՐՈՇ ՅԱՐՑԵՐ**

*Ռ. Ա. ՋԱՆՈՅԱՆ
ԳՊՀ հայցորդ*

Վարդենիսի լեռնավահանը շրջափակում է Սևանա լիճը հարավից և ունի ասիմետրիկ լայնակի պրոֆիլ: Նրա հյուսիսային լանջերը մեղմաթեք են: Դրանք ալիքաձև աստիճաններով իջնում են մինչև 3000-3200մ բարձրության վրա գտնվող լեռնավահանի ջրբաժանային սարավանդից Սևանա լճի առափնյա հարթավայրերը (1920մ): Լեռնավահանի հարավային լանջերին բնորոշ է ինտենսիվ և խորը մասնատվածությունը: Հարավային լանջերի խորքային մասնատվածության հետևանքով մեծ ձգվածությամբ մերկանում է լավաների տակ թաղված հնագույն ծալքավոր, վերնետքերով կտրատված հիմքը: Լավատակ համալիրի երկրաբանական կառուցվածքի բնութագիրը հնարավորություն է տալիս բացահայտել հզոր լավաների տակ գտնվող պալեոհովիտների հնէագեոմորֆոլոգիային վերաբերվող հարցերը: Լեռնավահանի էֆուզիաների ծածկույթի տակ ընկած են կավճի, պալեոցեն- էոցենի և օլիգոցենի հասակի հզոր հրաբխածին-մստվածքա-