

ԼՈՒԹԵՐԱԴՄՐԱ

1. Գաբրիելյան Ա. Ա. Палеоген и неоген Армянской ССР. Изд. АН АрмССР, Ереван, 1964.
2. Գաբրիելյան Ա. Ա., Խախադյան Ա. Լ., Տարկիսյան Օ. Ա. О возрасте угленосно-сланцевой свиты окрестностей гор. Дилижана—ДАН АрмССР, 1958, т. XXVI, №3.
3. Տարկիսյան Օ. Ա. Палеоген Севано-Ширакского синклинария. Изд. «Митк», Ереван, 1966.
4. Տարկիսյան Օ. Ա., Արուտյան Մ. Ե. К вопросу о стратиграфическом расчленении дилижанской свиты. Уч. записки ЕГУ, 1970, №3.

Известия НАН РА, Науки о Земле, 1996, XLIX, №1—3, 88—90

ՀԱՄԱԽՈՏ ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍԵԼԱՎԱՎՏԱՆԳԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

© 1996 թ. Թ. Հ. ՏԵՐ-ՄԻՆԱՍՅԱՆ

Управление чрезвычайных ситуаций Армении
375010 Ереван, ул. Пушкина 25, Республика Армения
Поступила в редакцию 15.04.96.

Սելավների դեմ պայքարի միջոցառումներ մշակելիս հաճախ հարց է առաջանում որոշելու նրանց վտանգավորության աստիճանը:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքի սելավավտանգավորության աստիճանի գնահատականը տվել են Մ. Վ. Մովսիսյանը [4] և Խ. Ե. Նաղարյանը [1]: Նրանք օգտագործելով դետալին ավազանների սելավաբերության և սելավների հաճախականության ցուցանիշները տվել են սելավավտանգավորության որակական գնահատականը՝ ուժեղ, միջին և թույլ չափանիշներով:

Սակայն սելավի վտանգավորության աստիճանը չի որոշվում միայն նրա պարամետրերի հզորությամբ: Մարդու կողմից անօգտագործելի վայրերում սելավները, որքան էլ հզոր լինեն ու հաճախ կրկնվեն վտանգավոր չեն տնտեսության համար: Սրան հակառակ նոր յուրացվող տարածքներում ի հայտ են գալիս նրանց պոտենցիալ հնարավորությունները և մեծանում է նրանց վտանգավորության աստիճանը: Այսպիսով նույնատիպ սելավներ ավազանները կարող են տարբեր աստիճանի վնասներ պատճառել տնտեսությանը:

Հետևաբար, անհրաժեշտություն է առաջանում սելավները ըստ վտանգավորության աստիճանի դասակարգելիս օգտագործել նաև հասցված վնասի մեծությունը: Այդ բանը փորձել է կատարել Ս. Մ. Ֆլեյշմանը [3]: Նա նկարագրում է սելավավտանգավորության չորս աստիճան՝ I—հունի ոչ մեծ ողողումներ, ջրթող կառուցվածքների տնցքերի մասնակի խցանում, II—ուժեղ ողողումներ, անցքերի լրիվ խցանում, III—կամուրջի կրող կառուցատարրերի փլուզում, IV—բնակավայրերի խորտակում, կառույցների թաղվում են բերվածքների տակ:

Թեև Ս. Մ. Ֆլեյշմանը իր դասակարգումը շարադրելիս առաջարկում է օգտագործել քանակական տվյալներ՝ սելավի հաճախականությունը, բերվածքների ծավալը և ջրի ծախսը, նրա դասակարգումը, ինչպես երևում է վերը շարադրվածից, նույնպես որակական է:

Սելավավտանգավորության քանակական գնահատման համար մեր կողմից ստեղծված է սելավների բանկ, որտեղ ընդգրկված են 1969 թ. «Հայհիդրոմետի» կողմից հրապարակված «Հայաստանի սելավավտանգ գետերի կատալոգի», «Հայհիդրոմետի» ամենամյա սելավային երևույթների հաշվետվությունների և ջրային սլոուլեմների և Հիդրոտեխնիկայի դիտահետազոտական ինստիտուտի տվյալները:

Սելավների բանկում ղեկավարված են 1946—1995 թթ. տեղի ունեցած 460 սելավների հետևյալ տվյալները. սելավի անցման տարեթիվը, սելավի պարամետրերը՝ խորությունը, հոսանքի շարժման արագությունը, առավելագույն

ծախսը, սելավային բերվածքների ծավալը, տեղափոխված քարերի ամենամեծ տրամագիծը, սելավների անցման հաճախականությունը, նրանց դասակարգումն ըստ մորֆոլոգիական և հեղեղի ջրաբերունքով հագեցվածության աստիճանի, մարդկային զոհերն ու հասցված նյութական վնասները ըստ տրեստեսության առանձին ճյուղերի՝ գյուղատնտեսության, ավտոմոբիլային և երկաթուղային տրանսպորտ, կոմունալ տնտեսություն և որպես ամփոփում սելավի պատճառած վնասների տրված է նրանց ընդհանուր դրամական արժեքը 1984 թ. գներով: Սելավների բանկում տեղ է գտել նաև «Հայպետջրնախագիծ» ինստիտուտի կողմից 1984 թ. կազմած ջրային ռեսուրսների օգտագործման ու պահպանման սխեմայով նախատեսված հսկասելավային կանխարգելիչ միջոցառումներն ու այդ միջոցառումների արժեքները:

Վերոհիշյալ տվյալները հավաքված են տարբեր հեղինակների կողմից, տարբեր ժամանակաշրջաններում և չունեն հավաստիության միևնույն աստիճանը: Հայաստանի սելավների (ժամանակակից պատկերացմամբ) հետադոտությունների հիմքը դրել է ակադ. Ի. Վ. Եղիազարովը, 1946 թվականի մայիսի 25-ին տեղի ունեցած, Դետառի աղետաբեր սելավի բաղմակողմանի ու խորրն ուսումնասիրությամբ: Այդ պատճառով սելավավտանգավորության զնահատման համար մեր կողմից օգտագործված են միայն սելավների բանկի 1946—1995 թվականների տվյալները:

Սելավավտանգավորության բանակական զնահատման համար նրպատակահարմար ենք գտնում օգտագործել ոիսկի զնահատման բանաձևը [2], որը իրենից ներկայացնում է տարբեր սելավների հավանականության և նրանց պատճառած վնասների արտադրյալի գումար՝ $EP \times C$, որտեղ P -ն ջրի մաքսիմալ ծախսի հայտնվելու հավանականությունն է, իսկ C -ն վնասների համապատասխան մեծությունը, այսինքն հաշվարկվում են հավանական կորուստների մեծությունները: Սելավավտանգավորության մյուս պարամետրերի՝ սելավի ծախսն ու բերվածքների ծավալը նույնպես կապված են հաճախականության հետ: Իրոք, որքան մեծ են սելավների մաքսիմալ ծախսերն ու բերվածքների ծավալն, այնքան փոքր է նրանց հայտնվելու հավանականությունը: Հետևաբար $P \times C$ մեծությունը իր մեջ ամփոփում է սելավավտանգավորությունը բնորոշող մեծությունների՝ հավանականության և սելավաբերության սինթեզը և հնարավորություն է ընձեռում բանակապես զնահատելու սելավավտանգավորությունը:

Աղյուսակ 1

22 տարածքի գետային ավազանների սելավավտանգավորության աղյուսակ

Գ/Գ	Գետերի ավազանները	Սելավների բանակը	Սելավների պատճառած վնասները հազ. ուր. (1984 թ.)	Մեկ սելավի միջին վնասը, C հազ. ուր.	Տեղի ունեցած սելավների միջին հավանականությունը, P	Սելավավտանգավորության ցուցանիշը (հավանական սկզբունքներ)	Գետերի ավազաններն, ըստ (P×C)-ի նվազման կարգի
1.	Ախուրյան	17	2394	141	15	2115	Դեբեդ
2.	Սև-ջուր	4	380	95	2	190	Սևանա լիճ
3.	Քասախ	13	3226	248	3	714	Ողջի
4.	Սևանա լիճ	18	7482	416	9	3744	Ախուրյան
5.	Հրազդան	11	786	71	8	568	Արփա
6.	Ազատ	2	8	4	7	28	Զորագետ
7.	Վեդի	7	73	10	6	60	Որոտան
8.	Արփա	26	2768	106	14	1483	Քասախ
9.	Մեղրի	2	51	26	21	546	Հրազդան
10.	Ողջի	18	10546	586	6	3516	Մեղրի
11.	Որոտան	18	1612	90	10	900	Փամբակ
12.	Փամբակ	27	1035	38	9	342	Սև-ջուր
13.	Զորագետ	10	3021	302	4	1208	Աղստև
14.	Դեբեդ	15	15412	1027	4	4108	Վեդի
15.	Աղստև	12	439	37	4	148	Ազատ

Այս նկատառումները փորձենք իրականացնել ՀՀ տարածքի սելավաբեր գետավազանների վտանգավորության աստիճանը գնահատելու համար:

Սելավներն, ուսումնասիրող գետային ավազաններում, տեղի են ունեցել տարբեր հավանականությամբ: Հետևաբար, որպեսզի համեմատելի դարձնենք բոլոր գետավազանների հավանական կորուստները, պետք է յուրաքանչյուր գետավազան բնորոշել մեկ միջին արժեքով: Այդ նպատակով սելավների բաՆկից վերցված են սելավների հավանականության և վնասների մեծությունները և հաշվարկվել են նրանց միջին կախյալ արժեքների արտադրյալը՝

Հաշվարկման արդյունքները բերված են թիվ մեկ աղյուսակում:

Ինչպես երևում է թիվ 1 աղյուսակի վերջին սյունակից սելավավտանգավորության սանդղակը գլխավորում է Դեբեդի ավազանը, որտեղ հիմնական վտանգը կենտրոնացված է Լիավերդի քաղաքում, որն իր շրջակայքով ամբողջովին տեղադրված է 13 սելավաբեր ձորակների արտաբերման կոնների վրա: Այս ձորակներում ձևավորված սելավներն աչքի են ընկնում իրենց աղետալի հետևանքներով և կասկած չի հարուցում այն հանգամանքը, որ Դեբեդի ավազանը գլխավորում է սելավավտանգավորության սանդղակը:

Կասկած չի հարուցում նաև նրան հաջորդող մյուս գետավազանների վրտանգի գնահատականները, որոնք չիովին համընկնում են սելավների ձևավորման հիդրոմետեորոլոգիական և գեոմոֆոլոգիական ժամանակակից պատկերացումների հետ:

Սելավավտանգավորության այս սանդղակը վերջնական համարել չի կարելի, այն ժամանակի ընթացքում կարող է փոփոխություններ կրել, կապված ուրբանիզացիայի աստիճանի դարգացման հետ:

ЛИТЕРАТУРА

1. Назарян Х. Е. Классификация селевых потоков.—В кн. Вопросы географии, вып. 1—2. В кн. Межвузовский сб. науч. трудов. Ереван: Изд. Ер. госунта, 1984. с. 180—195.
2. Стефенсон Д. Вероятность и риск.—В кн. Гидрология и дренажи ливневых вод. Л.: Гидрометеиздат, 1986. с. 117—195.
3. Флейшман С. М., Перов В. Ф. Селевые бассейны.—В кн. Сели. М.: Изд. Московского универ., 1986. с. 41—46.
4. Цовян М. В. Типизация селеносных бассейнов Армянской ССР—В кн. Мат. V Всесоюзн. сов. по изучению селевых потоков и мер борьбы с ними. Баку: Изд. АН Азерб. ССР, 1962, с. 86—90.

Известия НАН РА, Науки о Земле, 1996, XLIX, №1—3, 90—93

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

О МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДОПРОВОДИМОСТИ АРТЕЗИАНСКОГО ВОДОНОСНОГО ПЛАСТА

© 1996 г. Н. Л. Меликян

Научно-исследовательский институт водных проблем и гидротехники
Минсельхоза Армении

375047 Ереван, ул. Амараноцаин 125, Республика Армения

Поступила в редакцию 6.02.96.

Методы обработки данных опытных откачек основаны на использовании аналитических решений в различных их модификациях, соответствующих характеру информации, полученной при откачке.

Современные методы обработки опытных откачек из вертикальных скважин, главным образом, основываются на теории неустановив-