

ՇԻՐԱԿԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԸՆԹԱՑՈՂ ԱՐՏԱԾԻՆ ՌԵԼԻԵՖԱՌԱՋԱՅՆՈՂ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅՆԵՐԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

© 2006 թ. Գ. Ս. Մանասյան

Երևանի պետական համալսարան
375025, Երևան, Ա. Մանուկյանի փող. 1, Աշխարհագրական ֆակ. ՀՀ
Ընդունված է՝ 17.03.2006 թ.

Աշխատանքում քննարկվում են Շիրակի տարածքում ընթացող ռելիեֆառաջացնող այն գործընթացները, որոնք կարող են պատճառ դառնալ ռելիեֆի կայունության և տարածքի էկոլոգիական իրավիճակի խախտման։ Մեծ ուշադրություն է դարձվում էրոզիոն գործընթացների, սելավային և սողանքային երևույթների զարգացման ինտենսիվությանը։

Վերը նշված երևույթների զարգացման ինտենսիվությանը համապատասխան Շիրակի տարածքը ըստ ռելիեֆի կայունության բաժանվել է առավել անկայուն, համեմատաբար անկայուն և կայուն տեղամասերի։

Հայտնի է, որ լանդշաֆտի երկրաձևահանքաբանական հիմքը կազմող ռելիեֆը կենդանի օրգանիզմների և մարդու համար հանդիսանում է բնակության վայր։ Այն մեծ ազդեցություն ունի կենդանի օրգանիզմների գոյության, մարդու կենսագործունեության, կենսաապահովման և բնակության բնական պայմանների ձևավորման գործում։ Հետևաբար ռելիեֆի հատկություններն ու առանձնահատկությունները կարող են մի դեպքում լինել նպաստավոր կենդանի օրգանիզմների, և հատկապես մարդու կենսագործունեության համար, իսկ մյուս դեպքում՝ լանդշաֆտի անհատականությանը։

Երկրի մակերևույթի ռելիեֆն բաղկացած է ձևաչափական, ձևաբանական և ձևադինամիկական տարրերի ամբողջությունից, որոնցով դրսևորվում են նրա հատկությունների ու առանձնահատկությունների համալիրը՝ կազմելով երկրաձևաբանական համակարգ (Симонов и др., 1977, Садовский, 1968)։ Վերջինս անընդհատ գտնվում է զարգացման գործընթացում՝ ղեկավարվելով ինքնակազմակերպման, ինքնակառավարման և ինքնազարգացման մեխանիզմներով, և բնութագրվում է որոշակի վիճակով կամ ռեժիմով, այլ կերպ ասած կայունությամբ։

Ռելիեֆի կայունությունը երկրաձևաբանական համակարգի այն վիճակը կամ ռեժիմն է, որը որոշվում է ռելիեֆառաջացնող գործոնների փոխազդեցությամբ, և կարող է բնութագրվել նյութերի, էներգիայի և տեղեկատվության տեղատարման ու կուտակման հարաբերությամբ (հավասարակշռված կամ անհավասարակշռ)։ Այստեղ պետք է նշել նաև այն հանգամանքը, որ երկրաձևաբանական համակարգերը հանդիսանում են բաց համակարգեր։ Հետևաբար դրանք գտնվում են սրտաչափ արտաքին կապերի ու փոխհարաբերությունների մեջ նաև շրջապատող բնական ու հասարակական համակարգերի հետ՝ որոշակիորեն արձագանքելով դրանց ներգործությանը։ Հետևաբար ռելիեֆի կայունությունը որոշվում է վերը նշված բոլոր գործոնների ներգործության և դրանց փոփոխությունների նկատմամբ երկրաձևաբանական համակարգի ինքնակերակվածության և ինքնակառավարման հատկությունների դրսևորման սահմաններով, որոնց շնորհիվ համակարգը ձգտում է հասնել կայուն վիճակի հաստատման։ Արտաքին ազդակների ներգործությամբ պայմանավորված ռելիեֆառաջացնող գործընթացներն ու երևույթները երբեմն ակտիվանում են՝ ստանալով ինտենսիվ ընթացք։ Դրանք կարող են առաջանալ պատահական, լինել անկանխատեսելի ու

տարերային՝ վտանգ սպառնալով թե՛ բնական, թե՛ հասարակական համալիրների կայուն ու նպատակաուղղված զարգացմանը։

Շիրակի տարածքի ռելիեֆի կայունության և բնապահպանական անվտանգության աստիճանի գնահատման նպատակով աշխատանքի հիմնական խնդիրն են համարել տարածքում ընթացող արտաժին ռելիեֆառաջացնող բացասական երևույթների ու գործընթացների առաջացման ու զարգացման ինտենսիվության գնահատումը։ Ռելիեֆառաջացնող գործընթացների ինտենսիվությունը ընդունվել է որպես երկրաձևաբանական համակարգի ձևադինամիկ հատկանիշների մի այնպիսի քանակական ցուցանիշ, որը որոշվում է միավոր ժամանակամիջոցում (տվյալ դեպքում տարի) միավոր մակերեսից (տվյալ դեպքում քվ.) տեղատարված նյութերի քանակով (տոննա)։

Շիրակի տարածքում ռելիեֆառաջացնող գործընթացներից առաջնային դերը պատկանում է էրոզիային, հատկապես հունային էրոզիային։ Շիրակի տարածքում էրոզիոն գործընթացները առավել ինտենսիվորեն զարգանում են Շիրակի, Բազումի և Փամբակի ծալքաբեկորավոր լեռնաշղթաների հարավային և հարավ-արևմտյան, ինչպես նաև Լանջիկի սարահարթի արևմտյան կողմնադրության թեք չոր և թույլ բուսապատված լեռնալանջերին։ Այստեղ էրոզիոն գործընթացների ինտենսիվությունը հասնում է առավելագույնի՝ կազմելով 300-500 տ/կմ² տարեկան։ Պարզվում է, որ էրոզիան առավելագույն ինտենսիվությամբ ընթանում է այն տեղամասերում, որտեղ գոյություն ունեն չորային միկրոկլիմայական պայմաններ, թույլ բուսապատված և խիստ մասնատված և թեք լեռնալանջեր։ Հայտնի է դարձել նաև այն, որ էրոզիոն գործընթացներն ամենաթույլ ինտենսիվությամբ ընթանում են Շիրակի հրաբխային լեռնավահանների մերձալպյան և ալպյան վերընթաց լանդշաֆտային գոտիներում, ինչպես նաև Շիրակի ու Վերին Ախուրյանի հարթ գոգավորություններում (Хоецян, 1999)։

Շիրակի տարածքում ընթացող արտաժին ռելիեֆառաջացնող երևույթներից առավել վտանգավոր են սելավները (Գինոսյան, 2002, Зорбян, 1962)։ Վերջիններս դասվելով բնական տարերային երևույթների շարքին ընդունակ են կարճ ժամանակահատվածում տեղափոխել հսկայական քանակությամբ հողմահարված նյութեր, և շրջապատող միջավայրին հասցնել մեծ չափերի հասնող վնասներ։ Սելավային երևույթները պատճառ են դառնում լեռնալանջերի հավասարակշռության

խախտման, և վկայում են լեռնալանջերի անկա-
յունության փաստը: Այդ պատճառով աշխատան-
քում առավելագույն չափով ուշադրություն է դարձ-
վում սելավային երևույթների ինտենսիվության
գնահատմանը:

Շիրակի տարածքի հանքաքանական, ձևա-
քանական և ջրաօդերևութաքանական պայման-
ներին համապատասխան առանձնացվում են մի-
ջին և թույլ սելավաբեր ավազաններ (Նազարյան
և այլն, 1999): Սելավաբեր ավազանների ինտեն-
սիվությունը գնահատելու նպատակով կազմվել է
քարտեզ (նկ.1.):

Քարտեզում պատկերվել են սելավաբեր ավա-
զանները, որտեղ սելավային հոսքերը դասակարգ-
վել են ըստ առավելագույն սելավունակության և
սելավային երևույթների առաջացման հաճախա-
կանության: Առավելագույն ինտենսիվությամբ և
վտանգավորությամբ սելավաբեր հոսքերը ներկա-
յացվել են առավել հոծ գծերով և կարմիր գունա-
վորմամբ: Իսկ համեմատաբար թույլ և թույլ սելա-
վաբեր հոսքերը ցույց են տրվել ավելի բարակ գծե-
րով՝ մանուշակագույն և կապույտ գունավորմամբ:
Առանձնացված ու քարտեզում պատկերված են
նաև սելավագոյացման օջախները և սելավաբեր
ավազանների վտանգի տակ գտնվող բոլոր բնա-
կավայրերը:

Շիրակի տարածքում սելավաբեր ավազան-
ների ինտենսիվությունը գնահատող քարտեզի
վերլուծության հիման վրա առանձնացվել են սե-
լավաբեր 13 ավազաններ, որոնց հստակապատաս-
խանում են սելավագոյացման 8 օջախներ: Շիրա-
կում սելավների վտանգի ներքո են գտնվում երեք
տասնյակից ավելի բնակավայրեր, որոնք ըստ սե-

լավաբեր ավազանների տրված են աղյուսակում
(աղ.1.):

Աղյուսակ 1

Սելավների ազդեցության տակ գտնվող բնակավայրերը

№	Սելավաբեր ավազան	Բնակավայրեր
1.	Բագրավան	Անի, Բագրավան, Անիպենգա, Անի (Ե/Կ)
2.	Գեղաձոր	Գեղաձոր, Հնաքերդ, Գեղադիր, Նորաշեն, Արևշատ, Սպանդարյան, Փանիկ
3.	Գառնիովիտ	Չիբանքով, Լանջիկ
4.	Գտաշեն	Գտաշեն
5.	Գյումրի	Փոքրաշեն, Քեթի, Մայիսյան
6.	Ամասիա	Ամասիա
7.	Ջաջուռ	Մեծ Սարիար, Ջաջուռ, Կրաշեն, Ջաջուռ (Ե/Կ)
8.	Իլլի	Լեռնագյուղ, Թորոսգյուղ, Արիենի, Հողմիկ
9.	Հովունի	Հովունի
10.	Լեռնուտ	Շիրակ
11.	Կառնուտ	Կամո, Կառնուտ, Հովիտ, Մուսայելյան, Ջրառատ
12.	Մանթաշ	Մեծ Մանթաշ, Փոքր Մանթաշ, Արևշատ
13.	Շամխուտ	Մեղրաշատ, Բյուրակն, Ողջի, Հայկավան, Ոսկեհասկ

Շիրակում տարածվում են նաև տարբեր չա-
փերի հասնող գործող և չգործող սողանքային
զանգվածներ: Այստեղ սողանքավտանգ տեղանք-
ները գրավում են ավելի քան 3030 հա տարածք:

Հայտնի է Ախուրյանի սողանքային համալիրը,
որը տարածվում է համանուն գետի միջին հոսանքի
շրջանում՝ գետի ձախ ափի թեք լանջերին: Գետա-
հովտի երկու լանջերին պահպանվում են հնագույն
սողանքների հետքեր, որոնք ներկայումս ամրաց-
ված են բուսածածկույթով (Դաբրիելյան, 1962): Հե-
տևաբար Շիրակի տարածքը կարելի է համարել
հանրապետության սողանքավտանգ տարածքնե-
րից մեկը:

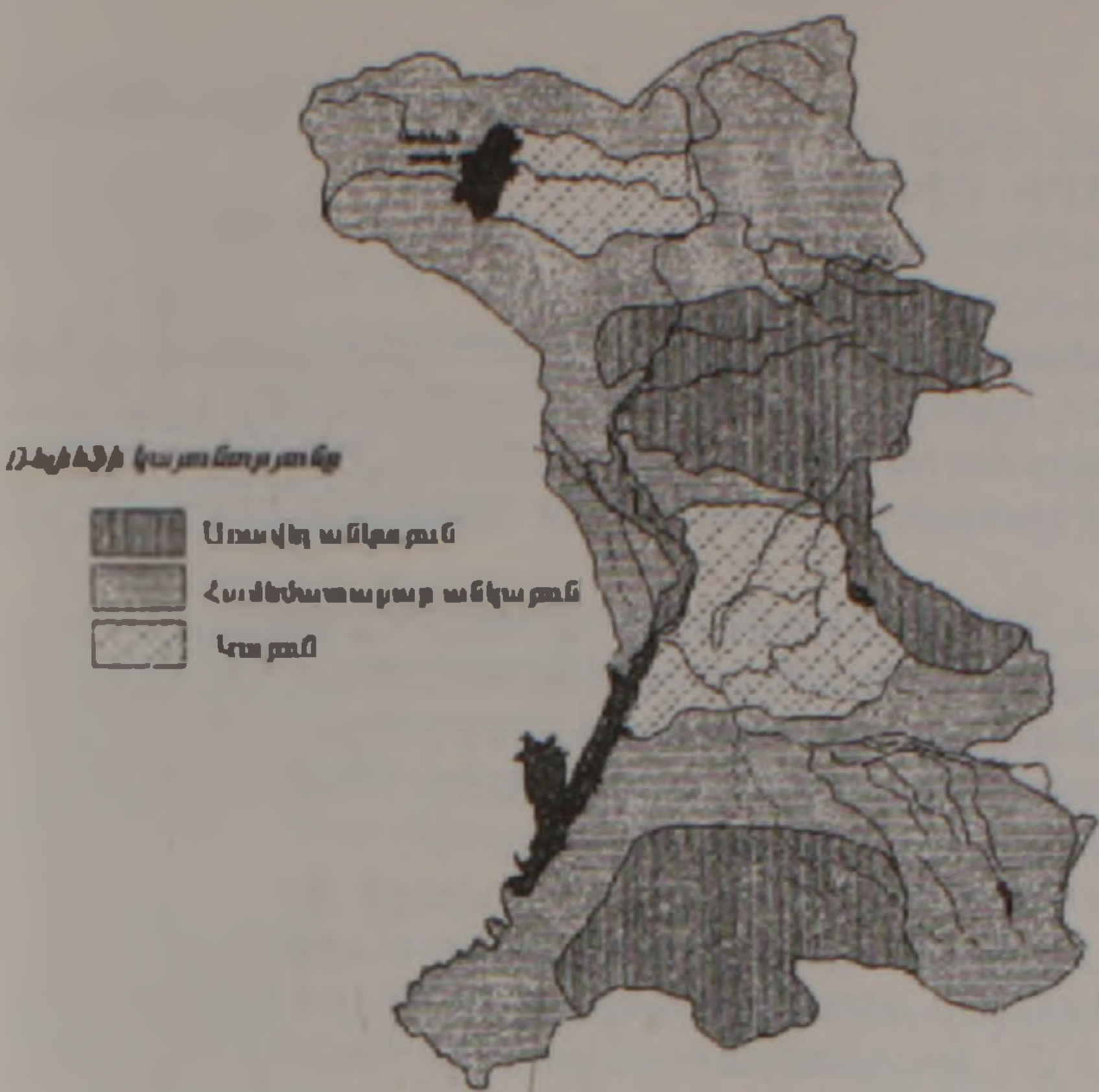
Սողանքների ամենամեծ զանգվածները տե-
ղաբաշխված են Մալմաշեն-Վահրամաբերդ գյու-
ղերին հարակից տարածքներում: Ակտիվ նոր սո-
ղանքային տեղամաս է առաջացել Առափի գյուղի
մոտ՝ 100 մ ավտոմայրուղու երկայնքով: Այս սո-
ղանքային զանգվածը առաջացել է մարդկային
գործունի ազդեցությամբ, և տարեկան շարժվում է
առավելագույնը 80 սմ-ով: Համեմատաբար դան-
դաղ շարժվող սողանքներ են տարածվում Վար-
դադբյուր, Մեծ Սարիար, Քեթի, Հովիտ, Կամո,
Լեռնագյուղ բնակավայրերին կից շրջաններում,
որոնք մեծ վտանգ են սպառնում նշված բնակա-
վայրերին: Վերջին տարիներին, պայմանավոր-
ված եղանակային փոփոխություններով, նկատ-
վում է բոլոր սողանքային զանգվածների ակտի-
վացում, այդ թվում ակտիվացել է նաև նախկինում
ամրացած Ջաջուռի սողանքը:

Վերլուծելով և գնահատելով Շիրակի տարած-
քում գերակշռող արտածին ռելիեֆառաջացնող
գործընթացների ինտենսիվությունն ու դրանց զար-
գացման միտումները, կազմվել է տարածքի ռե-
լիեֆի կայունությունը գնահատող քարտեզ (նկ.2.):

Ըստ ռելիեֆի կայունության Շիրակի տարած-
քում առանձնացվել են երեք տիպի տեղամասեր,
որոնց համառոտ բնութագրությունը տրվում է



Նկար 1. Սելավաբեր ավազանների ինտենսիվության գնահա-
տումը: Սելավաբեր հոսքեր: 1. Միջին ուժգնությամբ սելավաբեր
հոսքեր. սելավունակությունը ակտիվ մակերեսից՝ 5-15 հզ. մ³/կմ²,
հաճախականությունը՝ 3 տարին մեկ անգամ: 2. Համեմատաբար
թույլ. սելավունակությունը՝ 5-10 հզ. մ³/կմ², հաճախականությունը՝
3-10 տարի: 3. Թույլ սելավաբեր հոսքեր. սելավունակությունը՝
մինչև 5 հզ. մ³/կմ², հաճախականությունը՝ 10 և ավելի տարի:
4. Սելավագոյացման օջախներ: 5. Սելավաբեր ավազանների
վտանգի տակ գտնվող բնակավայրեր:



Նկ.2. Ռելիեֆի կայունության որակական գնահատումը

ստորև:

1. Առավել անկայուն տեղամասերը Շիրակի տարածքում գրավում են ծալքաբեկորավոր լեռնաշղթաների, Լանջիկի սարահարթի խիստ մասնատված, թեք և զառիթափ լանջերը: Անկայուն լանջերով աչքի է ընկնում նաև Ախուրյան գետի հովիտը՝ միջին հոսանքի շրջանում, որտեղ թեք լանջերին ինտենսիվորեն զարգանում են սողանքային երևույթներ: Առավել անկայուն տեղամասերը գրավում են 783.32 քկմ (ամբողջ տարածքի 28.22%-ը):

2. Համեմատաբար անկայուն լանջերով աչքի են ընկնում հրաբխային լեռնավահաններն ու դրանց հարող հրաբխային սարահարթերը, որոնք ունեն թույլ և միջին մասնատվածություն, մակերևույթի ոչ մեծ բերություններ (5-12°): Սրանք հիմնականում գրավում են Ջավախքի, Եղնախաղի, ինչպես նաև Արագածի համեմատաբար խոնավ

և խիտ բուսապատ մերձալպյան և ալպյան մարգագետնային լանդշաֆտները: Ռելիեֆի համեմատաբար կայուն տեղամասերը զբաղեցնում են 1494.4 քկմ մակերես (55.74 %-ը):

3. Կայուն: Ռելիեֆի կայունությամբ առանձնանում են Շիրակի և Վերին ախուրյանի (Աշոցքի) գոգավորությունների հատակային հարթ հատվածները, որտեղ ռելիեֆի ձևաչափական ցուցանիշներին համապատասխան արտածին ռելիեֆառաջացնող գործընթացները զարգանում են աննշան ինտենսիվությամբ: Գոգավորությունների հատակին ընթանում են տեղատարված նյութերի կուտակում: Կայուն տեղամասերը գրավում են տարածքի ընդամենը 14.23 %-ը (381.53 քկմ):

Հողվածք գրախոսել է երկրաբան. գիտ. թեկնածու Ա.Ավագյանը և տալով դրական կարծիք, առաջարկել է հրատարակել:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Գիմաշյան Բ. Շիրակի մարզի մակերևութային հոսքի ձևավորման վրա ազդող ֆիզիկաաշխարհագրական գործոնների մասին («Աշխարհագրություն 2001, Շիրակի մարզի բնական ռեսուրսների օգտագործման և բնապահպանության հիմնախնդիրները): Գիտագործնական կոնֆերանսի նյութեր: Երևան, «Չանգակ-97», 2002, էջ 105-106:
2. Նազարյան Խ., Բաղդեցյան Է. Շիրակի մարզի սելավային երևույթները և նրանց դեմ ձեռնարկվելիք պայքարի միջոցները: Հանրապետական գիտական հստաշրջան: Չեկուցումների հիմնադրույթներ, Երևան «Հայաստան», 1999, էջ 247-248:
3. Геология Армянской ССР. Том I Геоморфология. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1962, 431 с.
4. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М. «Наука», 1968.
5. Симонов Ю.Г., Борсук О.А. Системный подход в геоморфологии и эрозивно- денудационные морфосистемы. Рельеф и ландшафты В.К.Н., М., МГУ, 1977
6. Хосцяян А. Бедленды Ширака и процессы бедлендизации. Республиканская Научная Конференция. Тезисы докладов, Ереван: «Айастан», 1999, с.242-243

ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ РЕЛЬЕФООБРАЗОВАНИЯ ШИРАКСКОГО РЕГИОНА

Г. С. Манасян

Резюме

В работе обсуждаются процессы рельефообразования Ширакского региона, которые могут стать причиной нарушения стабильности рельефа и экологического состояния. Обращается большое внимание на процессы эрозии, развитие интенсивности селей и оползней.

Согласно интенсивности вышеуказанных явлений Ширакский регион по состоянию стабильности рельефа подразделяется на весьма неустойчивые, относительно неустойчивые и стабильные участки.

THE EVALUATION OF OUTER RELIEF FORMING PROCESS INTENSITY IN SHIRAK REGION ACCORDING TO THE RELIEF STABILITY

G. S. Manasyan

Summary

In the work the relief forming processes in Shirak region are discussed, which can become the reason of changes in relief stability and ecological conditions of the area. Great attention is paid to erosion processes, the intensity mud flow and landslide development.

According to the intensity of the above mentioned phenomena the territory of Shirak region has been divided into extra unstable, comparatively unstable and stable parts according to its relief stability.