

**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. ԶԱՆՈՅԱՆ
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-

յին շերտեր: Դրանք հիմնականում ձևավորում են ընդհանուր Կովկասյան ուղղվածությամբ ձգված երկու խոշոր անտիկլինալային ծալքեր, որոնք անցնում են Վարդենիսի լեռնավահանին շեղ ուղղությամբ [3]: Լեռնավահանի կենտրոնական մասում է գտնվում Վարդենիսի սինկլինորիումի լայն մուլդան: Լեռնավահանում առանձնացվում են մի քանի լիթոլոգաստրատիգրաֆիական ֆորմացիաներ: Ապարների ամբողջ համալիրի համար հիմք են ծառայում վերին կավճի կոնգլոմերատները, ավազաքարերը, մերգելային կրաքարերը և պորֆիրիտները: Դրանք տեղադրված են երկու խոշոր անտիկլինալային կառույցների միջուկի վրա, որոնք մերկանում են լեռնավահանի երկու եզրերին (Արգիճի գետի վերնազավառի ավազանում և արևելքում` Փորակ հրաբխի մոտ)` մակերևույթի վրա դեմոնստրացված բարձրացումների տեսքով, Ալազյուլար սարավանդի հետ լեռնավահանի շփման տեղամասում: Լեռնավահանի մնացած հատվածներում վերին կավճի ֆորմացիաների ապարները խորը թաղված են պալեոգենի հզոր նստվածքների տակ` վարնետքերի ծալքերին շեղ ուղղությամբ:

Հաջորդ լիթոլոգաստրատիգրաֆիական համալիրը ներկայացված է տուֆորեկչիաներով, կոնգլոմերատներով, պորֆիրիտներով և միմյանց հերթափոխող ավազաքարերի, տուֆավազաքարերի և մերգելների նստվածքային շերտերով: Այդ համալիրը պալեոգեն- էոգենյան հասակի է և մերկանում է 1900-2000մ բարձրության նիշերում, լեռնավահանի հարավային գառիթափ լանջերի վրա:

Այդ ֆորմացիայի ապարները իրենց տակ գտնվող կավճի ապարների հետ լեռնավահանի եզրերում մակերևույթի վրա դուրս են գալիս միասնական դեմոնստրացիոն կտրվածքով և որոշ տեղերում ծածկվում նորագույն էֆուզիվների բարակ շերտով: Սինկլինորիումի մուլդայի զոնայի կենտրոնական մասում դրանք թաղվում են օլիգոգենի նստվածքների տակ: Պալեոգեն- էոգենյան համալիրը զգալի անկյունային և էռոզիոն անհամաձայնությամբ ծածկվում է օլիգոգենյան ֆորմացիայի հրաբխածին շերտերով: Դրանք ներկայացված են Վարդենիսի սինկլինորիումի մուլդան լցրած հիմնականում անդեզիտային կազմի անդեզիտներով, ավազաքարերով, տուֆիտներով և տուֆորեկչիաներով: Ամբողջությամբ այդ շերտը թույլ է դիսլոկացված և տարածվում է լեռնավահանի գրեթե ամբողջ հարավային լանջով: Դրա միջին հզորությունը 600-800մ-ից պակաս է:

Լեռնավահանի լավատակ հիմքի հաջորդ լիթոլոգաստրատիգրաֆիական համալիրը մետոխս-պոնտի հասակի հրաբխածին-մուլասային նստվածքներն են, որոնց գրականության մեջ անվանում են Ողջաբերդի շերտախումբ: Վարդենիսի լեռնավահանի գագաթային զոնայում` Վարդենիկ, Սանդուխտասար և մի շարք մնացորդային դեմոնստրացված բարձրացումներում առանձին արտավիժման կենտրոններ բաղկացած են լիպարիտային-դացիտային էֆուզիվներից, օբսիդիանային էքստրուզիվ ապարներից: Ողջաբերդի շերտախումբը և նրա տակ գտնվող օլիգոգենյան շերտախումբը համեմատաբար թույլ են դիսլոկացված:

Լեռնավահանի հյուսիսային լանջերին էֆուզիվների ծածկոցի տակ մերկացող էռոզիոն մնացորդների վրա մինչև Սևանա լճի առափնյա մասը դիտվող այդ շերտախմբի մերկացումները առկա են նաև լճի հատակում և Մասրիկի դաշտի նստվածքների տակ: Նշված տարբեր հասակի ֆորմացիաների տեղադրման տեկտոնական զարգացումը կանխորոշում է լավատակ ռելիեֆի ձևաբանությունը: Այդ ռելիեֆը հիմնականում կառուցվածքային է և արտահայտված է մեղմա-

թեք լանջերով հովիտներում, սինկլինալ մուլդաներով և խորը V-ձև կտրվածքներով՝ անտիկլինալ բարձրացման շրջաններում: Լավատակ ռելիեֆի ձևավորման մեջ կարևոր նշանակություն ունի նաև տարբեր ամպլիտուդայի տեղաշարժերով վարճետքային տեկտոնիկան:

Ինչպես Գեղամա լեռնավահանում, այնպես էլ այստեղ երիտասարդ խզվածքները տեղադրված են վերին միոպլիոցենյան նստվածքների վրա: Տարբեր հասակի նստվածքների հատման տեղամասերում դիտվում են անթրոպոգեն էֆուզիվների արտավիժման օջախներ:

Վերնետքը և դրան կապված պալեոհովիտը բացահայտվել է Արփա-Սևան թունելում՝ 600մ խորության վրա:

Այս խզվածքային գոտում ապարները կտրատված են և պալեոհովտի ստորերկրյա ջրերը լցվում են թունել 250-300լ/վրկ ընդհանուր ծախսով: Այս խզվածքը հստակ երևում է նաև համալիրի մակերևույթում՝ Ազիզներ բնատեղամասում:

Երկրորդ այդպիսի երկայնակի վարճետքը, որին հավանաբար կապված է պալեոհովիտը, անցնում է առաջինից հյուսիս, նրան զուգահեռ: Խզվածքը ծածկված է չորրորդական լավաների ծածկոցով: Խզվածքի երկարությամբ ձգվում են բազմաթիվ հրաբխային կոներ, որոնք տեղադրված են Մեծ Ալագյոլ լճի մոտ: Վարճետքի երկարությամբ տեղադրված են նաև լիպարիտադափտային էքստրուզիվ կոներ:

Վերը նկարագրվածից ելնելով՝ ակնհայտ է, որ Վարդենիսի լեռնավահանի լավատակ հիմքի երկրաբանատեկտոնական և մորֆոստրուկտուրային կառուցվածքը զգալի նմանություններ ունի Գեղամա լեռնավահանի՝ հատկապես նրա հյուսիսային մասի հետ:

Որպեսզի ունենանք լավատակ ռելիեֆի մորֆոլոգիայի մասին պարզ պատկերացում՝ անհրաժեշտ է նաև ուսումնասիրել տեղատարման մակերևույթի զարգացման հարցերը և նրանց տեղաշարժը նեոտեկտոնական շարժումների հետևանքով:

Վարդենիսի լեռնավահանում և հատկապես նրա հյուսիսային լանջի երկարությամբ դիտվում են տեղատարման մակերևույթի համակարգեր, որոնք մշակված են պալեոգենի, նեոգենի և պլիոցենի էֆուզիվների ապարների վրա: Ամենահին տեղատարման մակերևույթը կապված է ջրբաժանային հատվածի հետ, իրենից ներկայացնում է ստորին, միջին պլիոցենի հարթեցման մակերևույթի մնացորդ: Այդ մակերևույթի հիմնական մասը թաղված է լավային ծածկույթների տակ:

Առավել հին՝ նախամեոտիսյան մակերևույթի մնացորդները պահպանվել են միայն լեռնավահանի ջրբաժանային մասում, անտիկլինալի միջուկի մերկացման զոնայում, բաղկացած կավճի և պալեոգենի ապարներից: Ջրաբաժանային սարահարթի մնացած տարածքը ծածկված է անթրոպոգենի էֆուզիվներով:

Ավելի ցած տարածվում են տարբեր ծագման և հասակի մակերևույթների արբազիոն, էկզարացիոն շերտախմբեր, որոնք պայմանավորված են միջին չորրորդականի լեռնածածկույթային սառցապատման և պալեոգեն, նեոգենի հրաբխանստվածքային ապարների մեջ խորացած դենուդացման ծագման ձևերով: Սևանա լճի հին պլիոցենյան արբազիայի հետքերը պահպանվել են հատկապես ոչ մեծ բարձրությունների վրա: Ամենաբարձր արբազիոն դարավանդը լճի մա-

կերևույթից ունի 100-120մ բարձրություն: [4]

Ս. Բալյանի կողմից ուսումնասիրվել են լճային նստվածքները, նրանց մեջ մխրճված էռոզիոն-աբրազիոն դարավանդները Սարիկայա հրվանդանում, Գեղամա լեռնավահանի հարավ-արևելյան լանջերին (Լիճք, Ծակքար գյուղերի տարածքում), Վարդենիսի լեռնավահանի հյուսիսային լանջում՝ Մասրիկի հովտում:

Ըստ Ս. Բալյանի՝ նստվածքները ապշերոնյան հասակի են: Լճային նստվածքները և դարավանդները, որոնց կարելի է վերագրել աբրազիոն ծագում, առավել բարձր նիշերում բացակայում են:

Մի շարք հեղինակների կողմից Վարդենիսի լեռնավահանի կամարածև բարձրացման վերաբերյալ առաջ քաշված վարկածը հաստատվում է բավարար տվյալներով, սակայն այստեղ դիտվում է հակառակ պատկերը, ավելի ճիշտ՝ առավել ինտենսիվ բարձրացման են ենթարկվել Արգիճի և Փորակ անտիկլինալային զոնաները, որոնք ընկած են լեռնավահանի երկու թևերում [1]: Այս ենթադրությունը հաստատվում է մի շարք գեոմորֆոլոգիական չափանիշներով:

Վարդենիսի սինկլինորիումի մուլդայի կտրվածքում, ինչպես նաև նրա լանջերի վրա, մենք հանդիպում ենք մի շարք տարբեր հասակի հարթեցման մակարդակներ՝ միջին օլիգոցենյան և միջին պլիոցենյան հասակի:

Այդպիսիները անտիկլինալի բարձրացման շրջանում համընկնում են դենուդացիայի մակարդակի հետ, լեռնավահանի տարբեր հասակի հզոր շերտախմբերում դիտվում են ընդհատումներ: Դա խոսում է այն մասին, որ նեոտեկտոնական բարձրացումները ունեցել են ժառանգված բնույթ սկսած օլիգոցենից մինչև վերին պլիոցեն: Պետք է նշել նաև, որ ցածր մակարդակները ընկած են Սևանա լճի մակարդակից 100-120մ բարձրությունների վրա, և ունեն ոչ միայն աբրազիոն, այլ նաև լճակումուլյատիվ ծագում [2]: Տարածական զարգացման մեջ աբրազիոն և ակումուլյացիոն մակարդակների փոփոխությունը Վարդենիսի լեռնավահանի լանջերի երկարությամբ սերտորեն պայմանավորված է կառուցվածքով և նեոտեկտոնական շարժումներով: Այսպես, օրինակ Զոլաքար- Վարդենիկ գյուղերի շրջանում ստորին չորրորդականի լավաների մեջ դիտվում է դենուդացիոն կտրվածք:

Բնութագրական է, որ չորրորդական ժամանակաշրջանի երիտասարդ լավաները ընկած են լեռնավահանի թևերին, այսինքն՝ անտիկլինալ բարձրացումների զոնաներում, որոնց թևերին ընկած են տեկտոնական խախտումներ: Չաշվի առնելով, որ առավել ինտենսիվ նեոտեկտոնական բարձրացումների են ենթարկվել Արգիճիի և Փորակի անտիկլինալի զոնաները, պետք է ենթադրել, որ հենց այդ զոնայում են տեղի ունեցել գետահովիտների անտեցեղենտ խորացումը և դրանց հետագայում լցրած էֆուզիվների չորրորդական արտավիժումները:

Ենթադրվում է, որ Վարդենիսի լեռնավահանի նեոտեկտոնական բարձրացման արագությունը հավասարվում է էռոզիոն-դենուդացիոն տեղատարման տեմպերին: Այդ պատճառով էլ, եթե Վարդենիսի սինկլինորիումի մուլդային կտրվածքում մենք հանդիպում ենք տարբեր հասակի հարթեցման մակարդակներ, ապա այդպիսիք անտիկլինալային բարձրացումների զոնայում հանդես են գալիս դենուդացիայի միասնական մակարդակով, Վարդենիսի լեռնավահանի կտրվածք-

քում դիտվող տարբեր հասակի շերտախմբերում: Վերը նշվածի հիման վրա էլ դիտվում է լավային տարբեր հասակի հոսքերի և ծածկոցների տարածական զարգացում:

Վարդենիսի լեռնավահանում առանձնացվում են հետևյալ լավային համալիրները [1]

1. միջին-վերին պլիոցենյան լավային ծածկույթներ,
2. ստորին չորրորդական լավային հոսքեր և ծածկույթներ,
3. միջին չորրորդական լավային հոսքեր,
4. վերին չորրորդական և հոլոցենի լավային հոսքեր:

Ինչպես Գեղամա լեռնավահանում, այնպես էլ այստեղ յուրաքանչյուր լավային կոմպլեքս էականորեն տարբերվում է մյուսներից մակերևութային զարգացվածությամբ, ձևաչափությամբ և ջրային հատկանիշներով: Ինչպես հայտնի է՝ սինկլինորիումի զոնայում մինչլավային ռելիեֆի մակերևույթը կառուցվածքային-տեղատարումնային է: Այն կազմված է Վարդենիսի շերտախմբի մեղմաթեք տեղադրված շերտերից, որոնք, իրենց լիթոլոգիական առանձնահատկություններից ելնելով, կատարում են ջրամերժ շերտի դեր:

Պալեոռելիեֆի ընդհանուր թեքությունը համապատասխանում է սինկլինալի կառուցվածքին, այսինքն հարավ-հարավարևելքից մինչև հյուսիս-հյուսիսարևմուտք: Փորակի և Արգիճիի հորստ-անտիկլինալային բարձրացման զոնաներում մինչլավային ռելիեֆի մակերևույթը էռոզիոն քանդակային է: Նորագույն տեկտոնական շարժումների ժամանակ երիտասարդացված խզվածքների հետևանքով այդ զոնաների բեկորատման պատճառով այստեղ են կուտակված չորրորդական արտավիժումների գլխավոր կենտրոնները, որոնց լավաները լցրել են էռոզիոն խորը հովիտները:

Աճող հորստ-անտիկլինալային բարձրացումներում անտեցեդենտ խորացումը ուղեկցվել է ինտենսիվ հետընթաց էռոզիայով, որի հետևանքով պալեոհովիտների վերնագավառները տարածվել են դեպի հարավ՝ Վարդենիսի լեռնավահանի սահմաններից դուրս, այդ պատճառով էլ պլանում անհամապատասխանություն է նկատվում ժամանակակից և հին թաղված ջրբաժանների միջև: Արևելքում լավատակ հին ջրբաժանը տեղադրված է Արփա-Որոտան գետերի վերնագավառներում, իսկ արևմուտքում Վեդի և Եղեգիս գետերի վերին մասերում:

Միջին-վերին պլիոցենյան ծածկույթային լավաները հիմնականում ներկայացված են անդեզիտներով: Դրանք զբաղեցնում են լեռնավահանի ջրբաժանային սարավանդի առավել բարձր մասերը, որտեղ դրանք ծածկում են Ողջաբերդի շերտախմբի սկզբնական մակարդակների և ավելի հին գոյացությունների մեջ խորացած (մխրճված) դենուդացիոն մակերևույթները: Պլիոցենյան անդեզիտների առավելագույն հզորությունը դիտվում է լեռնավահանի կենտրոնական մասում: Դեպի արևելք և արևմուտք վերը նկարագրված հորստ անտիկլինալային բարձրացմանը մոտենալիս անդեզիտների զարգացման մակարդակները աստիճանաբար փոքրանում են:

Նշենք, որ անդեզիտների զարգացման նմանատիպ մորֆոլոգիա է դիտվում նաև Գեղամա լեռնավահանի հարավային մասում: Անդեզիտային ծածկոցը ենթարկվել է զգալի տեղատարման և սառցադաշտային էկզարացիայի: Ընդհանուր առմամբ, աչքի ընկնելով ամուր կառուցվածքով, ինչպես նաև ճեղքերի խիստ կալմատացիայով, որոնք լցված են հին կավային հողմնահարման կեղևի նյութե-

րով, անդեգիտային ծածկոցները Ողջաբերդի շերտախմբի հետ միասին ընդհանուր առմամբ հանդիսանում են ջրամերժ հիմք: Այսպիսով լավաների տակ թաղված հնահովիտների ջրամերժ հիմք են հանդիսանում կամ անդեգիտները՝ դրանց տակ գտնվող Ողջաբերդի շերտախմբի ապարներով, կամ էլ ավելի հին կավիճ- պալեոգենի ապարները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. **Բալյան Ս. Ս.** Структурная геоморфология Армянского нагорья и окаймляющих областей, Ереван, 1969
2. **Բալյան Ս. Ս., Բոյնադրյան Ս. Ս.** Палеогеморфология и некоторые вопросы гидрологии бассейна оз. Севан // Вопросы геологии Кавказа, Ереван, 1960
3. **Գաբրիելյան Ա. Ա.** Палеоген и неоген Армянской ССР, Ереван, 1964
4. **Милановский Е. Е.** История формирования впадины оз. Севан // Бюлл. МОИП, отд. Геол., т. XXXVII, вып. III, М., 1957

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПАЛЕОГЕОМОРФОЛОГИИ ПОДЛАВОВОГО РЕЛЬЕФА ВАРДЕНИССКОГО НАГОРЬЯ

Р. А. Джаноян

Исследована структура подлавового рельефа Варденинского нагорья, которая дает возможность трактовать палеогеморфологические вопросы палеодолин, находящихся под мощными лавами. Подлавовый комплекс формирует две крупные антиклинальные складки. В центре нагорья находится Варденинский синклиорий. Верхнемеловые породы являются основой комплекса всех пород, которые обнажаются в окраинах нагорья (верховье реки Аргичи и вулкана Порак).

Общий уклон подлавового рельефа соответствует строению синклинала. В результате новейших тектонических движений образовавшие разломы, к которым приспособились главные центры четвертичных извержений, дополнили лавами глубокие эрозионные долины. В растущих горст-антиклинальных поднятиях антецедентное углубление сопровождалось интенсивной эрозией, вследствие чего верховье палеодолин распространялось на юг, вне пределов границ Варденинского нагорья. В настоящее время наблюдается несоответствие погребов современных водоразделов.

На востоке подлавовый водораздел размещен в верховьях Арпа и Воротан, а на западе - рек Веди и Ехегис.

SOME QUESTIONS REFERRING THE ARCHEOGEOMORPHOLOGY OF THE MOUNTAIN- SHIELD RELIEF OF VARDENIS SITUATED UNDER LAVAS

R. A. Janoyan

In this article the structure of the mountainshield relief, situated under lavas, has been investigated, which gives an opportunity to comment on the questions referring the archeogeomorphology of paleovalleys situated under lavas. The complex situated under lavas shapes two great anticlinal folds. The sinclorium of Vardenis is situated in the central part of the mountain-shield. The whole complex of rocks is based on the rocks of the upper chalk which become bare at the edges of the mountain-shield (around the volcano Porak and the upper district of Argichy).

The general declivity of the relief, situated rinder lavas, corresponds to the structure of sinclinal. The main centres of eruptions which have filled up the deep erosion valleys, have adapted to the isolations

which are the result of the tectonic movements. In growing auger anticlinal heights the antecedent deepening has been accompanied by an intensive regressive erosion in the result of which the upper districts of paleovalleys have stretched forwards the South, beyond the boundaries of the mountain-shield of Vardenis, and nowadays an incompatibility is noticed between the new and old covered watersheds.

In the East the watershed, situated under lavas, is occupied in the upper districts of Arpa-Vorotan and in the West, towards the upper parts of the Vedi and Eghegis rivers.

ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶՈՒՄ ՏԵՂԻ ՈՒՆԵՑՈՂ ԲՆԱԿԱՆ ԱՂԵՏՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Լ. Ա. ՄԿՐՏՉՅԱՆ
ԳՊՀ լաբորանտ

Վ. Ի. Վերնադսկին իր աշխատություններից մեկում գրել է, որ երկրի մակերևույթը չի կարող դիտվել միայն որպես նյութական տարածք, այն նաև էներգիայի աղբյուր է: Իսկապես, երկրի մակերևութային և նրա մերձակա մթնոլորտային շերտում տեղի են ունենում բազմաթիվ բարդ ֆիզիկական, ֆիզիկո-քիմիական և կենսաբանական պրոցեսներ՝ ուղեկցվելով էներգիայի տարբեր տեսակների տեղափոխմամբ և փոխանակմամբ: Էներգիայի աղբյուր են հանդիսանում, երկրի ընդերքում տեղի ունեցող նյութերի վերակազմավորման երևույթները, որոնք ֆիզիկական և քիմիական ներգործություն են ունենում երկրի արտաքին շերտի և ֆիզիկական դաշտի վրա, որոնք վրա ազդում են նաև հելիոֆիզիկական երևույթները: Այս պրոցեսներն են ընկած երկրի զարգացման հիմքում և պայմանավորում են նրա վրա եղանակային պայմանները: Երկրադինամիկական շարժընթացներն առաջացնում են այնպիսի վտանգավոր երևույթներ, ինչպիսիք են երկրաշարժը, հրաբխի ժայթքումը, ցունամին, սողանքը, սելավը, ջրհեղեղը, փոթորիկը և այլն: Մարդն ի վիճակի չէ կանխարգելել կամ փոփոխել դրանց ուղղությունը: Գիտակցելով այն, որ դրանք լուրջ խոչընդոտ են հանդիսանում տնտեսության զարգացման համար, ՄԱԿ-ի Գլխավոր ասամբլեան 1989թ. դեկտեմբերի 22-ին ընդունեց որոշում, որով 1990-2000թթ-ը հայտարարվեց բնական աղետների վտանգավորությունը նվազեցնելու միջազգային տասնամյակ:

1988թ. Բրյուսելում գտնվող Համաձայնակային աղետների կենտրոնում տվյալների բազաների ստեղծման նպատակով սկսեցին ուսումնասիրել աշխարհի տարբեր մասերում առաջացող բնական աղետները:

Տվյալների բանկում ներառում էին միայն խոշոր աղետները, որոնց հետևանքով զոհվել է ավելի քան 10, կամ տուժել է ավելի քան 100 մարդ: Կենտրոնում հավաքված է աշխարհի բնական աղետների մասին տեղեկատվություն վերջին 35 տարվա համար: Ուսումնասիրված են 6385 խոշոր դեպքեր, որոնք կապված են միայն բնական միջավայրում տարածված 7 տեսակի աղետների հետ. երկրաշարժ, ջրհեղեղ, թայֆուն և փոթորիկ, երաշտ, հրաբխի ժայթքում, արտակարգ ջերմաստիճաններ, սողանք:

Կարևոր նշանակություն ունի հետազոտվող ժամանակահատվածում բնա-