

ՀՏԴ 911.2

Աշխարհագրություն

Ս.ՔԵԼՅԱՆ

ԵՊՀ, Աշխ. և երկր. ֆակուլտետի դոցենտ, տ.գ.թ.

E-mail: sargis.qelyan@mail.ru

Տ. ԲՈՅԱԽՉՅԱՆ

Ջրային կոմիտեի առաջատար մասնագետ

E-mail: tatebo@ysu.am

Գ. ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ ԵԳԻ Երկրատեղեկատվական լաբորատորիա, աշխ.գ.թ.

E-mail: gorik.avetisyan@ysu.am

**ՀՀ ԼԵՌՆԱՅԻՆ, ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ
ԷԿՈԶԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ
ՌԻՍԿԵՐԻ ՀԱՆԴԵՊ ԴԻՄԱԿԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ
ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ԵՎ ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ՀՐԴԵՂՆԵՐԻ
ՌԻՍԿԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ**

Կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը մարդկության առջև ծառացած խոշոր մարտահրավերներից է՝ Կլիմայի փոփոխության առանձնահատկություններից մեկը համամոլորակային տաքացումն է, որը բնորոշվում է երկրամերձ շերտի ջերմաստիճանի բարձրացմամբ: Ըստ Կլիմայի փոփոխության փորձագետների միջկառավարական խմբի (IPCC) գնահատման, երկրագնդի մասշտաբով օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանի աճը վերջին 100 տարվա ընթացքում կազմել է 0,60: Կլիմայի գլոբալ փոփոխությունը ՀՀ-ում վերջին տասնամյակներում դառնում է շոշափելի: Այս փոփոխություններն անխուսափելիորեն հանգեցնում են Հայաստանի անտառային էկոհամակարգերում հրդեհների թվի ավելացմանը և հրդեհավտանգության ռիսկի մեծացմանը: Բարձր ջերմաստիճանները և տեղումների քանակի

նվազումն անտառները դարձնում են ավելի չոր և հրդեհավտանգ:

Բանալի բառեր՝ անտառային հրդեհներ, կլիմայի զրոքալ փոփոխություն, հրդեհավտանգություն, հրդեհների տարածում, բուսածածկ տարածքներ

С.С.Келян, Т.Н.Бояхчян, Г.Д.Аветисян

**ЗАДАЧИ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ К
КЛИМАТИЧЕСКИМ РИСКАМ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ РА И
СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОЖАРОВ**

Глобальное изменение климата – одна из самых серьезных проблем, стоящих перед человечеством. К первостепенным особенностям климатических изменений относят глобальное потепление.

По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), среднеемировое повышение среднегодовой температуры воздуха составило 0,600 за последние 100 лет. Глобальные изменения климата в РА стали достаточно ощутимыми за последние десятилетия. Эти изменения неизбежно приводят к увеличению количества пожаров в лесных экосистемах РА и увеличению пожарного риска. Высокие температуры и изменение количества осадков делают леса более сухими, подверженными самовоспламенению и распространению лесных пожаров.

Ключевые слова: лесные пожары, глобальное изменение климата, пожароопасный, распространение пожаров, участки с растительностью

S.Qelyan, T.Boyakhchyan, G.Avetisyan

**TASKS FOR INCREASING RESILIENCE TO CLIMATIC RISKS OF
FOREST ECOSYSTEMS AND REDUCING THE RISK OF FIRE**

Global climate change is one of the most serious problems facing humanity. The primary features of climate change include global warming.

According to the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), the world average increase in average annual air temperature was 0.600 over the past 100 years.

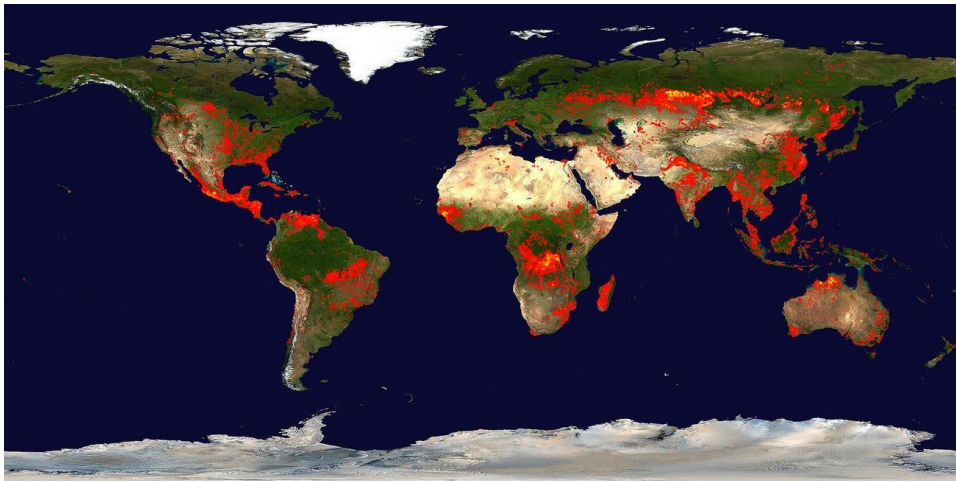
Global climate changes in the RA have become quite tangible over the past decades. These changes inevitably lead to an increase in the number of fires in the forest ecosystems of the RA and an increase in fire risk. High temperatures and changing rainfall make forests drier, prone to spontaneous combustion and the spread of forest fires.

Key words: forest fires, global climate change, fire risk, spread of fires, vegetated areas

Սննդամթերքի օգտագործումը: Ինչպե՞ս կարելի է բնական ռեսուրսները պահպանել և
բնական գիտությունները կիրառել: Ինչպե՞ս կարելի է բնական ռեսուրսները
պահպանել և բնական գիտությունները կիրառել: Ինչպե՞ս կարելի է բնական
ռեսուրսները պահպանել և բնական գիտությունները կիրառել: Ինչպե՞ս կարելի է
բնական ռեսուրսները պահպանել և բնական գիտությունները կիրառել: Ինչպե՞ս
կարելի է բնական ռեսուրսները պահպանել և բնական գիտությունները կիրառել:

·Éáμ³É μ³ñóñ³óáòÙÁ, áñááß ßñç³ÝÝ»ñáòÙ³í»ÉÇ Ñ³×³È³İÇ³óáò ç»ñÙ³ÙÇÝ³ÉÇÙÝ»ñÁ³ñ³Ñ»İ³İ³áíÍ³»ñ³ßİ³İ³Á Ù»Í³óÝáòÙ»Ý Ññ¹»ÑÝ»ñÇ Ñ³İ³Ý³İ³ÝáòÁÙáòÝÁ: ÍÉÇÙ³ÙÇ ÷á÷áÉáòÁÙáòÝÁ Ù»Í³óÝáòÙ³Ññ¹»ÑÝ»ñÇ³é³Ç³óÙ³ÝéçİÁ³Çñ³½¹»óáòÁÙáòÝÝ³ÁáòÝáòÙ³Ýİ³é³ÙÇÝ³İáÑ³Ù³İ³ñ»ñÇíñ³: ÍÉÇÙ³ÙÇ ÷á÷áÉáòÁÙáòÝÝ»ñÁ³ηηωηg Ñ»İ³ÝùÝ»ññ³ßÈ³ñÑÇ³İ³ñμ»ñİ³ñ³İ³ßñç³ÝÝ»ñáòÙİ³ñμ»ñ»Ý:

²ÙÁÙ³ßÈ³ñÑáòÙİ³ñ»İ³Ýİ³»ÔÇ»ÝáòÝ»ÝáòÙ200 Ñ³½³ñÇó³í»ÉÇ³Ýİ³é³ÙÇÝÑñ¹»ÑÝ»ñ [7], ÁÝ¹ áñáòÙ, ³Ù¹ ÄÇÍÁİ³ñ»óİ³ñÇ³í»É³ÝáòÙ³, Çèİ³Ýİ³é³ÙÇÝÑñ¹»ÑÝ»ñÇİ³ñ»ñÙÇ¹»Ù Ù³ñ¹áò³ÝÙ·Ý³İ³ÝáòÁÙ³Ýİ³é³ÝİáòÝÇó³é³í»Éó³ÙİáòÝ³áòè³Ý»ÉÇ³ÇÝİ³ñÇÇÝİ³ñÇÝ»ñÇÝİ³ñμ»ñ³ßÈ³ñÑ³Ù³è»ñáòÙÙáÉ»·Ý³ÍÑñ¹»ÑÝ»ñÁ (Ýİ.1.): ñ³Ýó Ñ»İ³Ýùáí³Ùñí»É ÈÝ Ñ³½³ñ³Íáñ Ñ»İİ³ñ³Ýİ³é³ß»ñİ»ñ, ááÝá³óí»É½·ÉÇ μáòè³İ³Ý³İ»Ý¹Ý³İ³Ý³ßÈ³ñÑ.³í»ñÇá³½¹»óáòÁÙáòÝİ³³Ýİ³é³ÙÇÝé»éáòñÈÝ»ñÇ íñ³, ÍÝ³è»É³Ñáò³ß»ñİÁ³Ôİáİí»ÉÙÁÝáÉáñİÁ, ááÝá³óñ»ÉÈÝ μ³½Ù³ÄÇÍİÝ»ñáò μÝ³İ³İ³Ùñ»ñ:



Üİ. 1. Ðñ¹»ÑÝ»ñÇİ³ñ³İ³İ³ÍáòÁÙáòÝÝ³ßÈ³ñÑáòÙ2019 Äí³İ³ÝÇ¹ñáòÁÙ³Ùμ³ÁèİNASA-Ç:

¹ñ³½ÇÉÇ³ÙÇ³Ýİ³éÝ»ñáòÙ2019 Äí³İ³ÝÇ ÑáòÝİ³ñÇó Ù·áèİáè Ñ³ßÍí»É³éÝİ³½Ý75.336³Ýİ³é³ÙÇÝÑñ¹»Ñ [8]: èáòè³èİ³ÝáòÙ2019 Äí³İ³ÝÇÝ³Ùñí»É³Ùáİ5.4 ÙÉÝÑ³³Ýİ³é³ÙÇÝİ³ñ³Íù, áñİ»Ô³é³Ç³ó»É¾³Ýİ³é³ÙÇÝÑñ¹»ÑÝ»ñÇ147 ÙÇ³È, Çèİ²İèİñ³ÉÇ³ÙáòÙ2020 Äí³İ³ÝÇ ÑáòÝİ³ñÇ5-Ç¹ñáòÁÙ³ÙμÑñ¹»ÑÝ»ñÇá³İ³×³éáí³Ùñí»É³³í»ÉÇ³ÙÝ6,3 ÙÇÉÇáÝ Ñ³³Ýİ³é:

ÍÉÇÙ³ÙÇ ÷á÷áÉáòÁÙ³Ý³Ýİ³é³ÙÇÝÑñ¹»ÑÝ»ñÇÝİ³İÙ³Ùμ³í»ÉÇÉáó»ÉÇ»ÝÉ»éÝ³ÙÇÝ³Ýİ³éÝ»ñÁ: İ³ñÇÇÝ40 İ³ñÇÝ»ñÇ ÁÝÁ³óùáòÙÉ»éÝ³ÙÇÝİ³ñ³ÍùÝ»ñáòÙ¹Çİİ»É³³í»ÉÇ³ÙÝ³ñ»ù³Ý·³Ù³ñ³½³Ýáò ç»ñÙ³èİÇ×³ÝÇ μ³ñóñ³óáòÙÙÇÇÇÝÇÝÝİ³İÙ³Ùμ [3]: ÍÉÇÙ³ÙÇ ÷á÷áÉáòÁÙ³Ý μ³ó³è³İ³Ý³½¹»óáòÁÙáòÝÁ½·ÉÇ³ÐÐÝ»ñÙÇÝ·áİáòÑ³ñ³İ³Ñ³Ù³ó¹Çñù³¹ñáòÁÙáòÝÝ»ñÇ³Ýİ³éÝ»ñÇ Ñ³Ù³ñ (ÙÇÝÁ³¹200 Ù μ³ñóñáòÁÙáòÝÝ»ñÁ):

Ð³Ù³èİ³ÝÇÐ³Ýñ³á»İáòÁÙ³Ý³Ýİ³éÝ»ñÁ·ÉÈ³Íáñ³á»èÉ»éÝ³ÙÇÝ»Ý,³áòÙ»Ý Ù»Í Á»ùáòÁÙáòÝÝ»ñÇ íñ³³Éáó»ÉÇ»Ý³Ýİ³é³ÙÇÝÑñ¹»ÑÝ»ñÇÝİ³İÙ³Ùμ:

Ճճ¹»ՆՅ»ՈՇՕ Ն»ԻԱ Ս»Ի Ա»սաճԱճճՅՅ»ՈՇ իճ³ ՅԻ³ է³ ՍՇՅ շԻԱՆ³ Ս³ Ի³ ճ»ՈԱ Բ³ Ի³
 1Ա³ Ի³ ճ»Յ Ի»ճ³ Ի³ Յ.ՅԻԱճՍ, ՅՍՅ շԷ, ՅՅՕ³ ՅԻ³ էՇ, ԻՅԻ»Է³ Ա»Է Օ³ Ի³ ճԱ»Ս
 Ի³ է³ Ի»Է³ ԻՅ»ՈԱԻ: Ճճ¹»ՆՅ»ՈԱ մ³ Օ³ է³ մ³ ճ»Յ Յ³/₂1աճՍ Յ³ ՃՃ է»ԷՅ³ ՍՇՅ
 ՅՅԻ³ էՅ»ՈՇ Ն³ ճաճԷԻ Ի»ՅԷ³ մ³/₂Ս³/₂ ՅաճԱճ³ Յ իճ³ Ն³ Յ.»ՕՅ»ԷԱԻ մ³ ՈՅճ³ ճԱ»Ս,
 Ն³ ճաճԷԻ Ի»ՅԷ³ մ³/₂Ս³/₂ ՅաճԱճ³ Ս մ³ ՅԻ³ էՅ»ՈՇ 1» .ճ³ 1³ ՕՍ Յ³ ԻԱճԷԻ Շ:
 ԷԻԱճ Յ»ՈԻ³ Ս³ ՕԻԱճՍ շ 2010-2019 ԱԱ. ՃՃ ՅՅԻ³ է³ ՍՇՅ Ի³ ճ³ ԻՍՅ»ճաճՍ
 է³ Շ³ Օ³ Ի Նճ¹»ՆՅ»ՈՇ, ԱՅ¹ Ն³ Յաճճ ՍՈճԻ³ Ի³ ճ³ ԻՍՅ»ՈՇ Ս ՍՈճԻ³ Ի³ ՅԻ³ է³ ՍՇՅ
 Ի³ ճ³ ԻՍՅ»ՈՇ ԻՇ×³ Ի³ .ճաճԱճճՅՅ ԱԷԻ ԲՇ Յ³ Է³ ճ³ ճաճԱճ³ Յ:

2 Œáœ 3 Ĩ 1.

Í ³ ħÇ	ĐĦ¹»ŊŸ»ħÇ ù³Ý³ĬÁ	² òĦ í ³ Í ³ ħ³ Í ùŸ»ĦÁ, Ŋ³	
		ÀŸ¹Ŋ³ÝáòĦ ³ òĦ í ³ Í ³ ħ³ Í ùÁ	² Ÿ Í ³ é³ òÇŸ Í ³ ħ³ Í ùŸ»ħÇ ù³Ĭ»Ħ»èÁ
2010	50	846,9	786,1
2011	56	472,6	421,2
2012	63	239,3	170,4
2013	23	109	39,4
2014	24	57,86	28,11
2015	12	12,47	4,0
2016	32	61,624	35,01
2017	64	610,775	394,710
2018	40	578,95	232,38
2019	80	2390,34	1861,02
2020	39	506,85	279,5
ÀŸ¹³ ù»ŸÁ	483	5889,669	4251,83

2 Ǫǻǻē 3 ī 1-h ī ī Ǫ3ÉY»ñǪó »ñǻǻǪ ǻ, áñ 2019 Āĩ 3 ī 3 YÁ 3 é 3 YÓY 3 YǻǻǪ ǻ
3 ñó 3 Y 3 .ñĩ 3 í Ññ1»ÑY»ñǪ Āĩ 3 ù 3 Y 3 íáí, 3 ñĩ 3 í 3 Y ī 3 é 3 ǪǪY ī 3 ñ 3 í ǪY»ñǪ
Ǫ 3 ī»ñǻǻáí: 2019 Āĩ 3 ī 3 YǪY ī»ǪǪ áǻY»ó 3 í 3 Y ī 3 é 3 ǪǪY Ññ1»ÑY»ñǪó
3 Ǫ»Y 3 Ǫ»í 3 Ǫ 3 ēǪ ī 3 μ 3 ǪǪY | 2 ñǻǻǪ 3 1/2. 3 ǪǪY á 3 ñǻǻǪ μéY ī 3 í Ññ1»ÑY ǻñ, áñǪ
3 ñ1ǻǻǪYǻǻǪ Ññ1»Ñĩ»ó 25 Ñ 3 .Ǫñǻǻ Yǻēñ 3 Y ī 3 é 3 17 Ñ 3 ī 3 ǪYǻǻ 3 Y ī 3 é 3 (Y ī. 2):



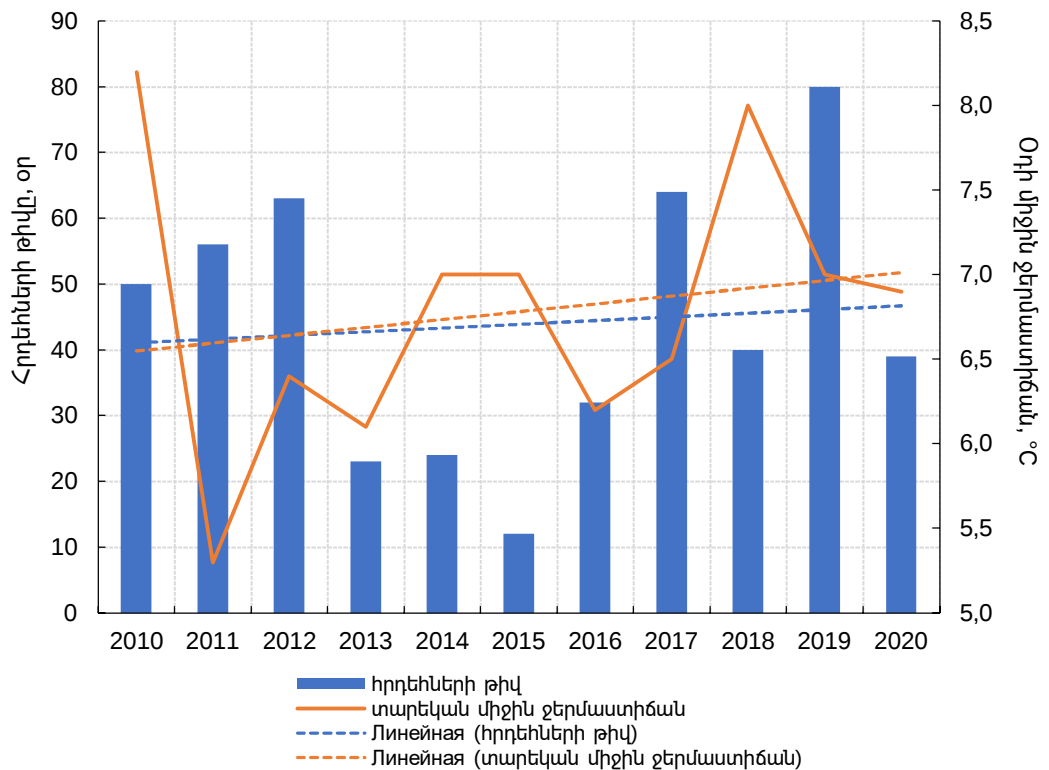
Ü.İ.2. | 2ⁿ ÇİŞ 3^½. 3^{ÜÇY} 2019 A-Ç Ü.âe İâeÇY Nñ¹»Ní 3 Í 3^{Yİ} 3^é 3^{ÜÇY}
İ 3ⁿ 3^{İÜY}»ñÁ

Ø»ñ ĩáõùçõ Ñ³ Û³ ¹ñĭ»É »Ý Ññ¹»ÑÝ»ñáĭ ûñ»ñç ĩ³ ñ»ĭ³ ý Āçĭá ¨ ù¹ç ĩ³ ñ»ĭ³ ý Ûçççý ç»ñÛ³ ë ĩç×³ ýç ÷á÷áéáõũ³ ý áýã³ óúá 2010-2020ãã.áýã³ óúáõù (ýĭ. 3), áñç Ñ³ Û³ ó³ ùý ĭ»ñççý ĩ³ ëý³ Ûù³ ĩáõù ¹ç ĩ ĩáõù ĩ ¨ Ññ¹»ÑÝ»ñç ¹»ãù»ñç ĩ³ ñ»ĭ³ ý ý Āĭç³ ×, ¨ ĩ³ ñ»ĭ³ ý Ûçççý ç»ñÛ³ ë ĩç×³ ýý»ñç³ ×:

ՀՀ միջինամսական և տարեկան ջերմաստիճանները (°C)

Աղյուսակ 2.

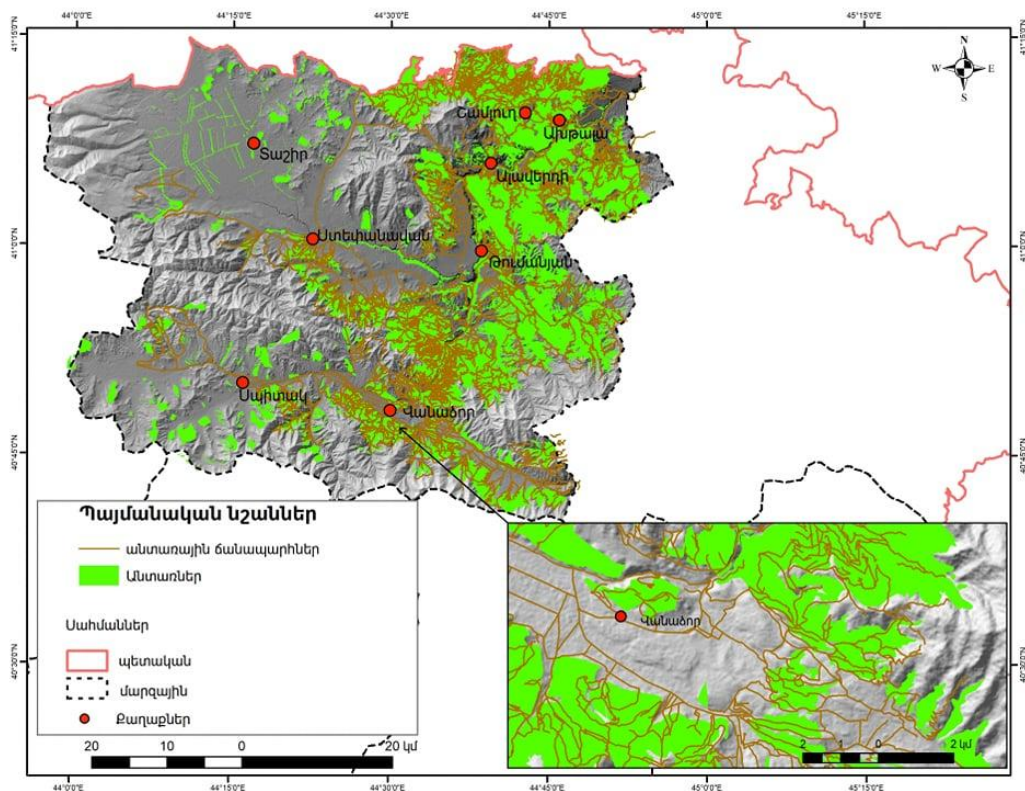
	Հուլիս	Տարի
2010	19.4	8.2
2011	18.7	5.3
2012	16.7	6.4
2013	16.9	6.1
2014	18.1	7.0
2015	19.1	7.0
2016	17.2	6.2
2017	18.9	6.5
2018	20.5	8.0
2019	18.3	7.0
2020	18.1	6.9



Ü.İ.3. Ðñ¹»ÑÝ»ñáí ûñ»ñç ĩ ³ñ»ĭ ³ÝĂĩç ¨ û¹ç ĩ ³ñ»ĭ ³Ý ÛçççÝç»ñÛ ³ë ĩç× ³Ýç
÷á÷÷áĖáoĀÛ ³Ý ÁÝĂ ³óùÁ 2010-2020 ĂĂ. ÁÝĂ ³óùáóÛ

ĐĐ É»éY³ ÛÇY³ Ý³ Í³ éY»ñáòU Ññ»»ÑY»ñÇ í³ Ý³ · íáñáòÁúáòYÁ á³ Û³ Ý³ íáñí³ í³ ÷³
 ÛY³ Ñ³ Ý³ · Û³ ÝÁí, áñ í³ ñí³ í³ í³ é»ÉÇ»ýÇ, Û³ í³ Á»úáòÁú³ Ý³ É³ ÝÇ»ñÇ á³ Û³ Ý³ Ý»ñáòU
 ó³ íñ ÷³ Ý³ í³ é³ ÛÇY³ Ñ³ í³ í³ Ý»ñÇ Ñ³ í³ Ññ»»Ñ³ ÛÇY³ ×³ Ý³ á³ ñÑY»ñÁí³
 á³ ÑÁí³ í³ íáòÁúáòYÁ · Ñ³ é³ Ý»ÉÇáòÁúáòYÁ: 2Ý³ í³ ñ³ ñ³ ÷³ Ñ³ í³ Ññ»»Ñ³ ÛÇY³
 3½³ í³ ñ³ ñ³ Û³ Ý³ Ñ³ Û³ í³ ñ³ ·»ñÇ · ÚáYÇÁñÇY· Ç Çñ³ í³ Ý³ ó³ Û³ Ý³ Û³ í³ ñ³ í³ Á:

Ø² Î-Ç ð³ ð³ è ï³ ÝáòÙ ÌÈÇÙ³ ÛÇ ÷ á ÷ á ÈáòÃÙ³ Ý³ ¾¹ » óáòÃÙ³ Ý³ Ù» ÒÙáòÙÁ³
 ¾¹ Ý ï³ ¾¹ ÛÇ Ý³ ï³ ß ï³ ÛÇ Ý Ññ¹ » ÑÝ » ñÇ Ì³ ¾¹ ï³ ñÙ³ Ý Ý » ñáòÃÇ ¾¹ ñ³ . ¾ ÒÙ³ Ý ÛÇ ç á óá Ì³
 ¾¹ ñ³ . ¾ ÒÙ³ Ý Ì ñ³ . ñÇ ÑñÇ³ Ý³ Ý Ý » ñáòÙ Ç ñ³ Ì³ Ý³ ó Ì » È Ì á é á ò , Ì³ í á ò ß Ç » è Ì á ò Ý Ç Û³
 ¾¹ Ý ï³ ¾¹ ÛÇ Ý ÑñÇ³ Ý Ý » ñÇ ×³ Ý³ á³ ñ ÑÝ » ñÇ ù³ ñ ï³ ¾¹ . ñáòÙ ù . ï³ . á ñ Í » È á Í ¾ ð¹
 ï³ ñ³ Ì Ù Ý » ñÇ ¾ ñ ð³ Ý Û³ Ì³ ÛÇ Ý á³ ï³ Ì » ñ Ý » ñÁ , ¾ Ý ï³ ¾ ï³ Ý Ì » è á Ò Ì á ò Ý Ý » ñÇ Ý³ È Ì Ç Ý³
 ù³ ñ ï³ » ¾ Ý » ñÁ [6]: ¾ Ù Ý ï³ ñ³ Ì Ù Ý » ñÁ , á ñ ï³ Ò Ñ Ý³ ñ³ í á ñ á Ç » Ò » È ¾ ñ ð³ Ý Û³ Ì³ ÛÇ Ý³
 È á ò ¾ Ý³ Ì³ Ñ Ý » ñÇ Ì » ñ Í³ Ý Ù³ Ý ÛÇ ç á ó á Í . á ò ù³ ñ³ . ñ » È , ¾ ¾¹ Ý Ó Ý³ Ó Ý » È ¾ Ý ï³ ¾ ¾¹ ÛÇ Ý³
 Ñ³ Ì³ Ññ¹ » Ñ³ ÛÇ Ý Ý ß³ Ý³ Í á ò ÃÙ³ Ý³ ×³ Ý³ á³ ñ ÑÝ » ñÁ , ù . ï³ . á ñ Í Í » È » Ý GPS
 Ñ³ Û³ Ì³ ñ³ » ñ (Ý Í.4):



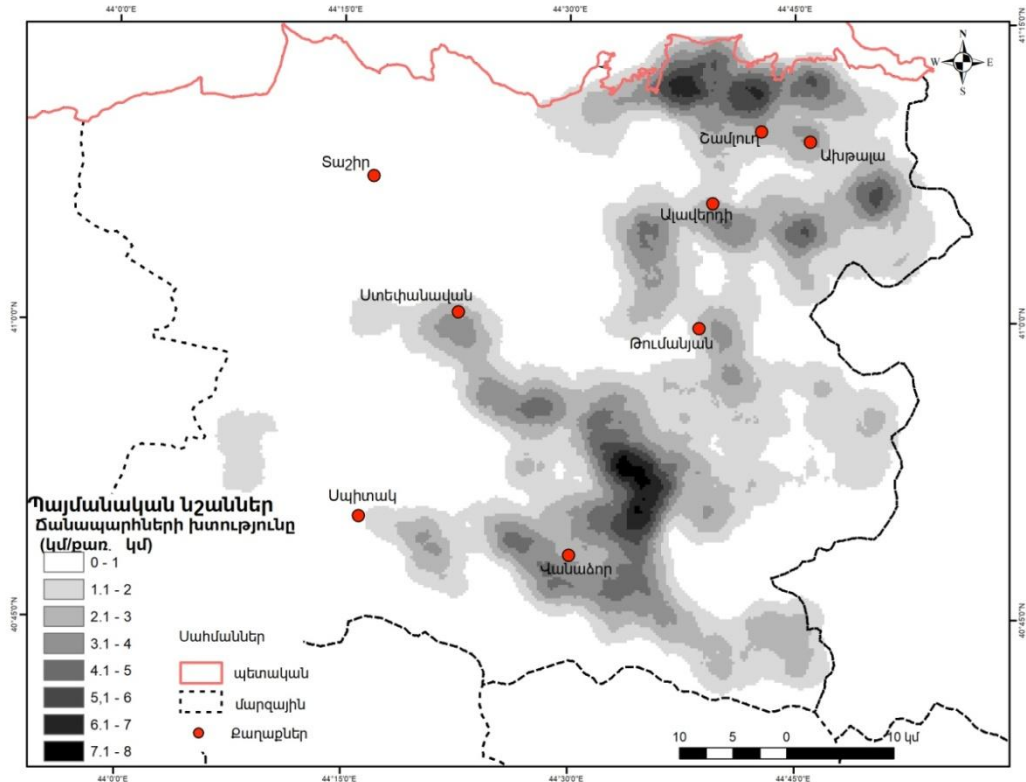
ÛĬ. 4. Èáéáò Û³ ħ¼Ç³ ÝĬ³ é³ ÛÇÝĬ³ ħ³ ĬũÝ»ħáò Û·áò Û³·ħĬ³ Ĭ³ Û³ ħĬ»½³·ħĬ³ Ĭ³
 ³ÝĬ³ é³ ÛÇÝĬ³ Ĭ³ ĬħĬ³ Ĭ³ ÛÇÝĬ³ Ýß³ Ý³ Ĭáò Æ Û³ Ý³ Æ³ ħŸ»ħĬ
 ² ħ¹ Æáò ÝũÝ»ħ³ ÛÝÝ³ ħĬ áò Û: ÐÐ È»éÝ³ ÛÇÝ³ ÝĬ³ éÝ»ħÇ ĬÈÇ Û³ Û³ Ĭ³ ÝéÇ Ĭ»ħÇ Ĭ³ Ý¹» Æ³
 ¹Ç Û³ Ĭ³ Æáò Ýáò Æ Û³ Ý³ ħò ħ³ ó Û³ Ý³ Ĭ³ Û³ ħ³ ÝŸ ħ³ Á»ß Ĭ³ Ç ħ³ Ĭ³ Ý³ óÝ» È³ ÝĬ³ éÇ
 Ĭ ħ³ ÝéÝáò Û³ ó Û³ Ý³ ÛÇ áò³ éáò ÛÝ»ħ³, áħáÝó Ýá³ Ĭ³ Ĭ³ ĬÁ Æ³ Ĭ³ Ç ĬÇÝÇ È³ éÁ, ħ³ ħ¹ Û³
 Ĭ³ ħħ»ħ³ Ĭ³ ħÇ Û³ ÛÇÝ³ Û³ ĬÈÇ Û³ ÛÇ ÷á÷á Èáò Æ Û³ Ý³ ÝĬ³ Ĭ³ Û³ Û³ Ĭ³ ÈÇ Ĭ³ Æáò Ý
 Ĭ³ éáò ĬÝ»ħÇ Ó³ Ĭ³ Ĭáħáò Æ: Ð³ Ĭ³ Ĭ³ Æ³ è Ĭ³ ħ³ áħĬáò Û³ 1960-70-³ Ĭ³ Ý³ Ĭ³ Ĭ³ ÝÝ»ħÇ Ý
 ÐÐ Ĭ³ ħħ»ħ³ Ĭ ħÇ³ ÝÝ»ħáò Û³ Û³ è³ Û³ ħ³ ĬÇ ÛÝĬ³ Ĭ³ éá»áò ÛÇ³ Ĭ³ ħħ³ ĬÝĬ³ ħĬÝ»ħÇ
 Ó³ ÷áÈáò Æ³ éÁ ĬÝĬ³ ħĬÝ»ħÇ [2]:

Ḑñ¹»ñÝ»ñÇ éÇéİÇ Ýí ¾¾ḐÜ³Ý ÛÇçáo³ éáḐÜÝ»ñÇó »Ý Ñ³Ý¹Çe³ÝáḐÜ
Ñ³İ³Ññ¹»Ñ³ÜÇÝ ¾¾¹¾ñ³ñÜ³Ý Ñ³Ü³İ³ñ.»ñÇ · ÜáÝÇÁñÇÝ·Ç Ýáñ Ü»Áá¹Ý»ñÇ
Ý»ñ¹ñáḐÜÁÝáñ³·áḐÜÝ İ»ÉÝÁé·Ç³Ý»ñÇ İÇñ³eÜ³Üμ:

Đ 3 Ĩ 3 Ññ 1 » Ñ 3 ÛÇÝ Ĩ 3 ñ 3 ãñ ÛÇçáo 3 éáoÛÝ » ñ » Ý Ñ 3 Ý 1 Çè 3 ÝáoÛ Ý 3 3 Ý Ĩ 3 é 3 ÛÇÝ
Ñ 3 Ĩ 1 3 ÍÝ » ñÇ » ñ Ĩ 3 ÛÝúaí Ñ 3 Ýú 3 ÛÝ 3 óÛ 3 Ý ß » ñ Ĩ 3 ñÇ è Ĩ » ÕÍáoÚÁ, áñáÝú
» Ĩ Ý 3 Ĩ 3 ñ 3 Í Ññ 1 » ÑÝ » ñÇ 1 » áúáoÛ Ĩ 3 ÝÉáoÛ » Ý Ññ 1 » ÑÇ Ñ » Ĩ 3 3 Ĩ 3 ñ 3 ÍáoÚÁ:

[illegible]

»Վերջին 30 տարիների ընթացքում Հայաստանի տարածքում առկա է լճերի և գետերի համակարգի փոփոխություն, որը կապված է կլիմայի փոփոխության հետ: Այս փոփոխությունները կարող են առաջացնել ջրային ռեսուրսների կորուստ, որն ազդում է բնակչության ապրուստի վրա: Այսպիսով, ջրային ռեսուրսների կորուստը կարող է առաջացնել սոցիալական և տնտեսական խնդիրներ: Այս փոփոխությունները կարող են առաջացնել ջրային ռեսուրսների կորուստ, որն ազդում է բնակչության ապրուստի վրա: Այսպիսով, ջրային ռեսուրսների կորուստը կարող է առաջացնել սոցիալական և տնտեսական խնդիրներ:



Մ. 5. Հայաստանի լճերի խտությունը: լճերի խտությունը 1 կմ²-ում: լճերի խտությունը 1 կմ²-ում:

ArcGIS-ի օգնությամբ կատարվել է Հայաստանի լճերի խտության քարտեզի կառուցումը: Այս քարտեզը ցույց է տալիս լճերի խտության բաշխումը Հայաստանի տարածքում: Այս քարտեզը կարող է օգտագործվել ջրային ռեսուրսների կորուստի և ջրային ռեսուրսների կորուստի օգնությամբ: Այս քարտեզը կարող է օգտագործվել ջրային ռեսուրսների կորուստի և ջրային ռեսուրսների կորուստի օգնությամբ: Այս քարտեզը կարող է օգտագործվել ջրային ռեսուրսների կորուստի և ջրային ռեսուրսների կորուստի օգնությամբ:

°½ñ ³ ì ³ óáõÃûáõÝ

2 Ý í 3 é 3 Û ÇÝ í 3 ñ 3 Í úÝ»ñáõ Ò 3 Ý Ñ ñ 3 Á »ß í ç è í »Õ Í »É ç Ñ Ç Í á õ í 3 Ì Ò 3 Ý Ñ 3 Ò 3 Í 3 ñ . »Ñ «÷ à ù Ñ í 3 ñ á Ó á õ Á Ò 3 Ò µ ç ñ 3 í 3 ½ 3 Ý Ý »Ñ : 2 Ò »Ñ Ç Ì Ò 3 Ý SWAT Ú á 1 »É Á á õ È ç í 3 É Ç è 2 Í Ð í »È Y á É Á · Ç 3 Ý »Ñ Ç Í Ç ñ 3 é Ò 3 Ò µ 3 Ý í 3 é 3 Û ÇÝ í 3 ñ 3 Í á õ Ò á ñ á ß »É Í 3 é á õ Ó í »Ç Ò Ñ 3 Í 3 Ñ ñ 1 »Ñ 3 Ò ÇÝ Ý Ò 3 Ý 3 Í á õ Á Ò 3 Ý ç ñ 3 í 3 ½ 3 Ý Ç í »Ó Á " í 3 ñ á Ó á õ Á á õ Y Á (Í 3 í 3 É Á)` Ñ 3 Ò Ç 3 é Ý »É Á Í í Ì 3 É í 3 ñ 3 Í Ò Ç é »É Ç »ý 3 Ò ÇÝ " ç ñ 3 · ñ 3 Í 3 Ý á 3 Ò Ò 3 Ý Ý »Ñ Á :

ā»īù ħ YBÉ Y³ 3Yī 3é3 ŪÇY İY³ē3 İáoY»ñÇ İ 3ñ3 İí3 İáoĀŪ³Y Ū³ēÇY³
 āñā»ē Nñ¹»N³İ İ 3.áoĀŪ³Y .āñíáYÇ, ù³YÇ āñ İY³ē3 İáoY»ñáí İ 3ñ3 İí3 İ
 3Yī 3é3 ŪÇY İ 3ñ3 İúY»ñáoŪ 3 İ»É3 YáoŪ ħ 3Yī 3é3 ŪÇY Ā³÷áoİÇ ù³Y³ İáoĀŪáoYÁ
 (İ³é»ñÁ āāñ³YáoŪ »Y, " İ³Ūİ³İÇó İ³Ū Ū³ñáo ŪÇÇ³ŪİáoĀŪ³Ūµ İ³ñáo ħ Nñ¹»N
 méYİİ»É " 3ñ³. İ 3ñ³İí»É): 2ŪēÇYùY, 3Yī 3é3 ŪÇY İY³ē3 İáoY»ñÇ 1»Ū ā³Ū³ñÁ
 N³Y³Çē3 YáoŪ ħ Y³" İ 3ñ³»ñ N³İ 3ñ³»N³ŪÇY ŪÇçáo³éáoŪ:

[illegible]

Գրականություն

1. ĐĐ 1³é 3³ í 3³ ñáđáđ 3³Ý 27 1³Á 1³í 3³»Ù 3³ñÇ 2011 1³Á 1³í 3³ÝÇ 1³Ý 1535-Ü áñááđáđ, Đ 3³Ù 3³è 1³ÝÇ Đ 3³Ýñ 3³á 3³í áđÁ 1³Ý 3³Ý 1³é 3³Ù»ñÓ 1³Ý 3³í 3³ í 3³Ùñ»ñáđ 1³Ý 3³í áđ ÁÝ 1³ÝÇ 1³Ý»ñÇ 1³áđÙÇó áá 3³ñ 1³í 3³ñ 3³í 3³Ý (áá 3³ñ 1³áđÝ 3³·áñ 1³í 3³Ý) Ýá 3³í 3³íÝ»ñá 1³· 1³··áñ 1³í áđ Á 3³÷ áđ 1³í 3³é»É 3³÷ 3³Ù 1³Ç ÜÁ»ñ 3³Ý Ñ 3³Ù 3³ñ 1³Ý· 1³·áñ 1³Ù 3³Ý 1³× 3³ñÇ · 1³á 3³ñ 1³áÝáđÁ 1³áđÝ è 3³Ñ 3³Ý»Éáđ 1³÷ èÇÝ, 0³ñ 3³Ý, 2011, <http://www.arlis.am/DocumentView.aspx?docID=71900>
2. Éáđñáđ 1³Ù 3³Ý Đ, 1³Đ 3³Ù 3³Ý 1³é 3³ áá 2³ 1³-Ç Üá 3³»Ù 3³ñ 3³ÝÇ 1³· 1³áđ· 3³ñ 3³Ý 1³é 1³Ý 1³éáđÁ 1³áđÝÝ»ñÇ 1³í 3³ñ 3³í 1³Ý»ñáđ ÁÝ 1³ñ 1³í 3³í 3³ñ 3³Ý 1³é 1³Ý 1³ñ 1³Ý»ñÁ 1³ñ 3³ÝéÝáñ 3³óÇ 3³ÙÇ 3³ÝÁ 3³ñ 1³éáđ 3³Đ 3³é 1³Ý 3³Ý 3³Ù 3³ÙÇÝ Ý 3³É 3³·Ç 1³, 0³ñ 3³Ý, 2012, 118 1³Ç:
3. Pepin N., Bradley R.S., Diaz H.F., Baraer M., Caceres E.B., Forsythe N. et al. Elevation-dependent warming in mountain regions of the world. Nature Climate Change, 5, 2015, pp. 424–430.
4. <http://hayantar.am>
5. <http://forest-monitoring.am>

6. <https://www.am.undp.org/content/armenia/en/home/projects/addressing-climate-change-impact-through-enhanced-capacity-for-w.html>
7. <http://mtad.am/hy/masnageti-ankyun/item/2015/05/25/antaran/>
8. 'Record number of fires' in Brazilian rainforest»: BBC News Online (BBC Online): BBC: August 21, 2019: Վերցված է August 21, 2019:
9. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лесные_пожары_в_Сибири_\(2019\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лесные_пожары_в_Сибири_(2019)),
www.9news.com.au: Վերցված է 3 January 2020:

Հոդվածը տպագրության է երաշխավորել խմբագրական
խորհրդի անդամ, աշխ.գ.դ., Ա.Ռ.Ավագյանը: