

Nr.2

BULETINI MUJOR KLIMATIK

Shkurt 2017

Universiteti Politeknik i Tiranës

Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit & Mjedisit

Tirana © 2017



BULETINI MUJOR KLIMATIK

SHKURT 2017
Nr. 2

Vlerësimi meteorologjik për muajin shkurt 2017

Pjesa më e madhe e muajit shkurt u karakterizua me mot të qëndrueshëm. Gjatë muajit u regjistruan vetëm 2 fronte, cilat ndikuan mbi vendin tonë rreth datave 5 dhe 19, të cilat paraqiten në figurat e mëposhtme, Nr. 1 dhe Nr.2.

Fronti më aktiv ishte ai i datës 5 dhe me shtrirje gjeografike më të gjerë, praktikisht mbi të gjithë kontinentin tonë.

Figura Nr. 1 - Fronti atmosferik i datës 5 shkurt 2017.

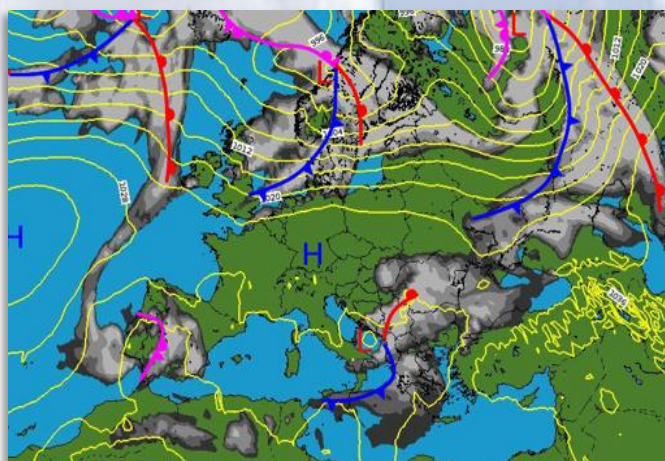
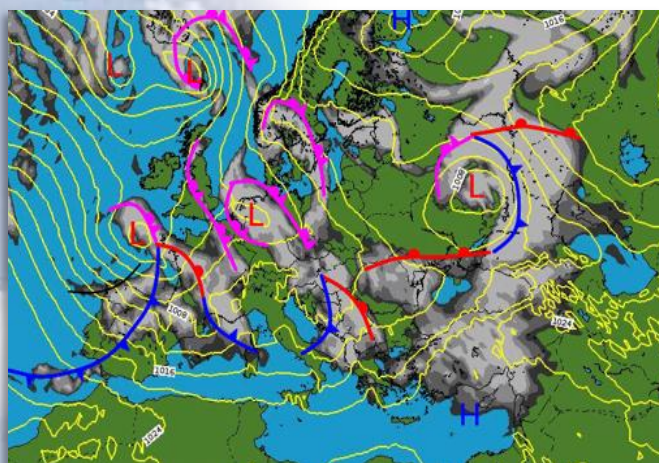
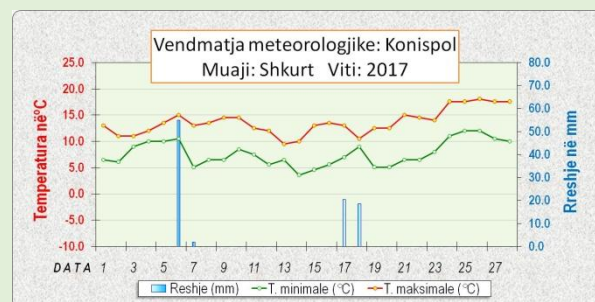
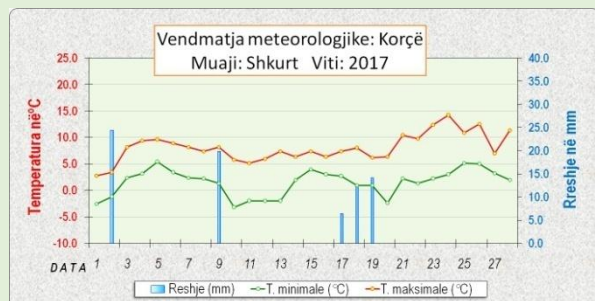
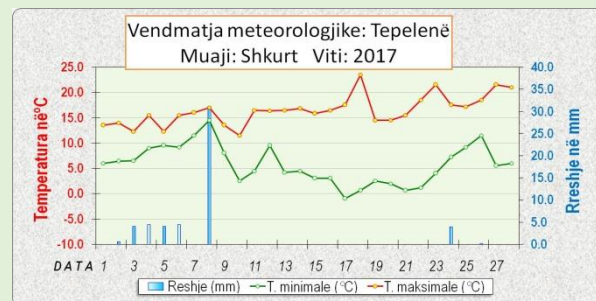
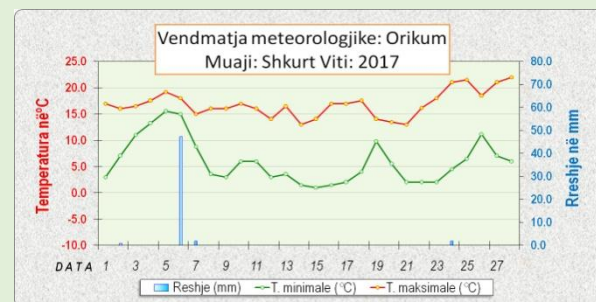
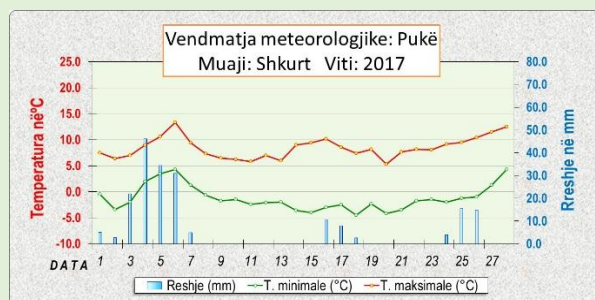
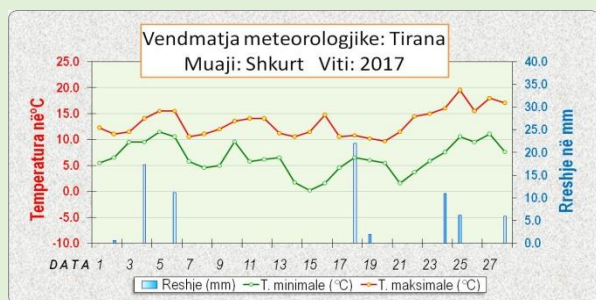
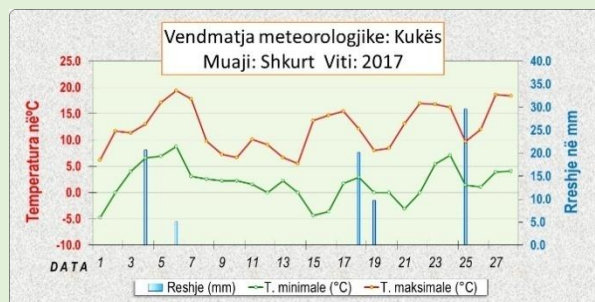


Figura Nr. 2 - Fronti atmosferik i datës 19 shkurt 2017.

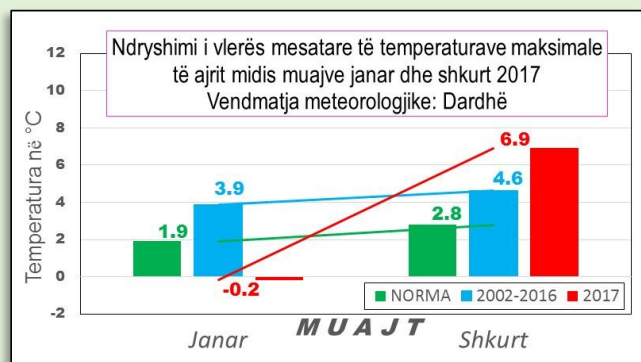
Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat në vijim Nr. 3/1÷3/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik për muajin Shkurt 2017.



KARAKTERISTIKAT KRYESORE KLIMATIKE TË MUAJIT: SHKURT 2017

Muaji shkurt 2017 u karakterizua me një rritje të shpejtë të **temperaturave të ajrit**, të cilat e ndryshuan menjëherë dhe e mbyllën shpejt situatën e të ftohtit ekstrem që u vrojtua në janar. Në figurat Nr.3/1÷3/12 paraqiten grafikisht ecuritë e temperaturave dhe të reshjeve për disa vendmatje meteorologjike të përzgjedhura nga Sistemi Kombëtar i Monitorimit Meteorologjik. Për ilustrimin e këtij ndryshimi të shpejtë të temperaturave midis muajve janar dhe shkurt në figurën në vijim Nr. 4 jepen të dhënat për vendmatjen meteorologjike të Dardhës, ku temperaturat e vrojtuar ndryshuan jo vetëm më shumë se ndryshimi normal nga muaji në muaj referuar ndryshimit sipas normës (1961-1990), por dhe se ai i periudhës më të fundit referuar viteve 2002-2016. Ndryshimi midis muajve janar dhe shkurt për vlerat e temperaturës mesatare shkoi nga ai sipas normës 0.8°C në 6.5°C, ai i vlerave mesatare të temperaturës minimale nga 0.8°C në 6.0°C dhe ai i vlerave mesatare të temperaturave maksimaleve nga 0.9°C në 7.1°C.

Figura Nr. 4 – Ndryshimi i vlerave mesatare të temperaturave maksimale midis muajve janar dhe shkurt 2017 për vendmatjen meteorologjike të Dardhës.



Një analizë më e detajuar për temperaturat e ajrit e bazuar mbi të dhënat e dixhitalizuara, përpunuara, kontrolluara dhe verifikuara për 45 vendmatje meteorologjike evidentojnë një rritje të vlerave mesatare me rreth +3.0°C në shkallë vendi më shumë se vlerat e normës (referuar periudhës 1961-1990), të cilat grafikisht paraqiten në figurën Nr. 5.

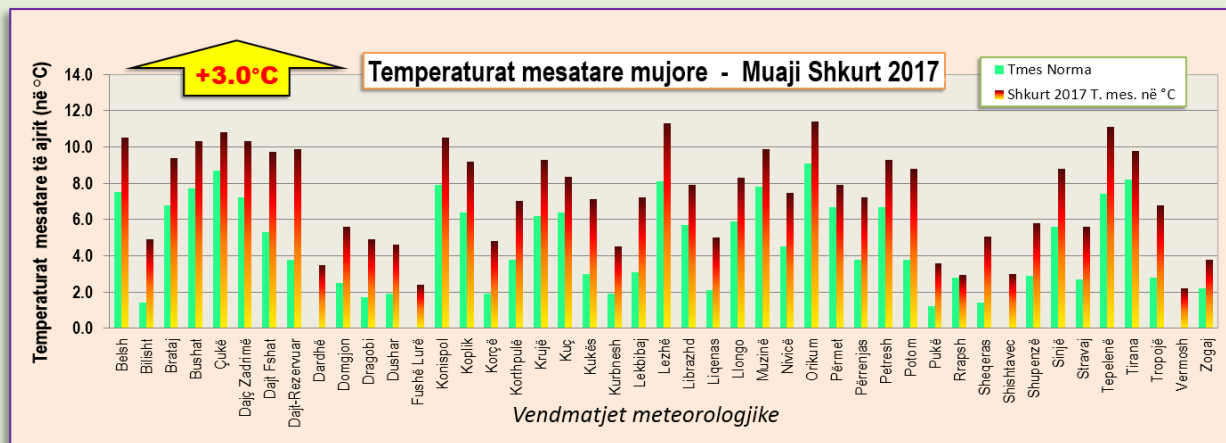
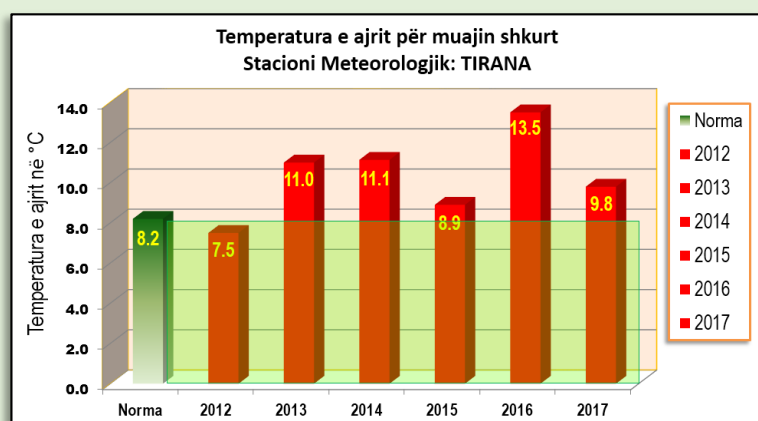


Figura Nr. 5 – Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për muajin shkurt 2017 dhe ato të normës 1961-1990.

Të dhënat meteorologjike për Tiranën për muajin shkurt tregojnë një vlerë prej +1.6°C më të lartë se norma dhe +4.9°C më të lartë se muaji janar 2017.

Figura Nr. 6 – Vlerat e temperaturave mesatare të ajrit për muajin shkurt për vitet 2012-2017 dhe ato të normës 1961-1990 për vendmatjen meteorologjike të Tiranës.



Ndërkohë, duhet evidentuar fakti se rritja më e madhe verifikohet në vlerat e temperaturave maksimale të ajrit, e cila arrin mesatarisht në vlerën $+3.8^{\circ}\text{C}$, ndërsa paksa më e ulët është ajo që i referohet vlerave minimale me afro $+2.2^{\circ}\text{C}$, paraqitur respektivisht në figurat Nr. 7 dhe Nr. 8.

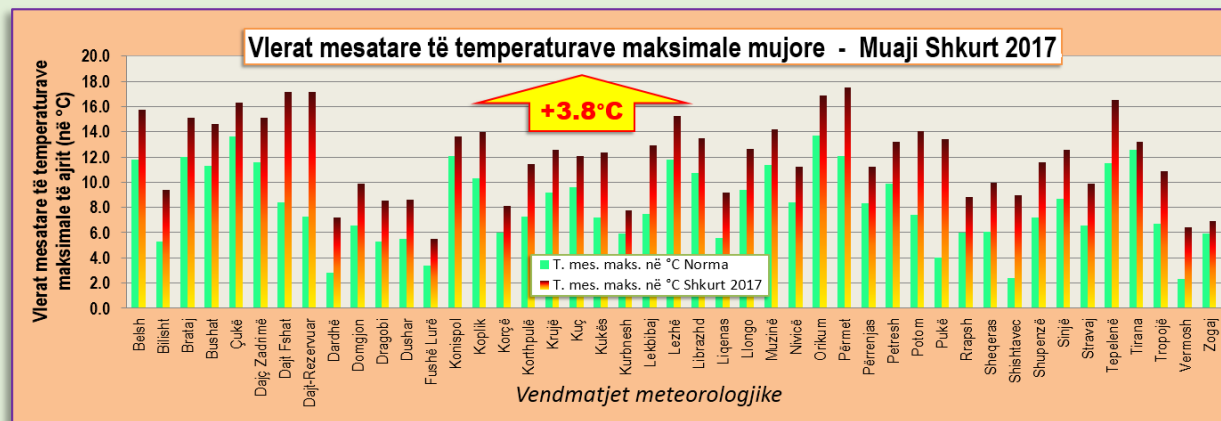


Figura Nr. 7 – Vlerat mesatare të temperaturave maksimale të ajrit për muajin shkurt 2017 dhe ato të normës 1961-1990.

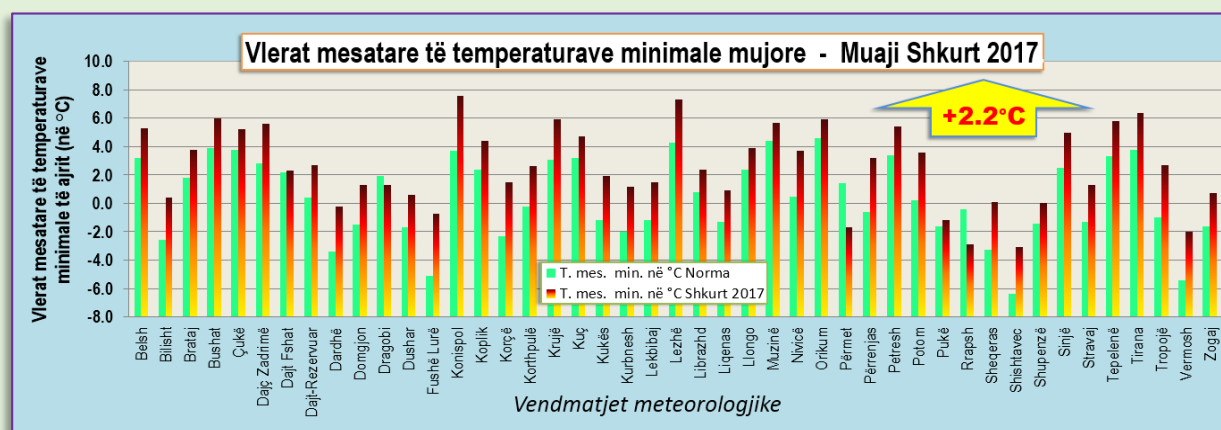


Figura Nr. 8 – Vlerat mesatare të temperaturave minimale të ajrit për muajin shkurt 2017 dhe ato të normës 1961-1990.

Në vijim në figurën Nr. 9 paraqiten grafikisht të dhënat e vlerave minimale absolute të temperaturave të ajrit të vrojtura për muajin shkurt 2017, të nxjerra nga përpunimi i 57 vendmatjeve meteorologjike.

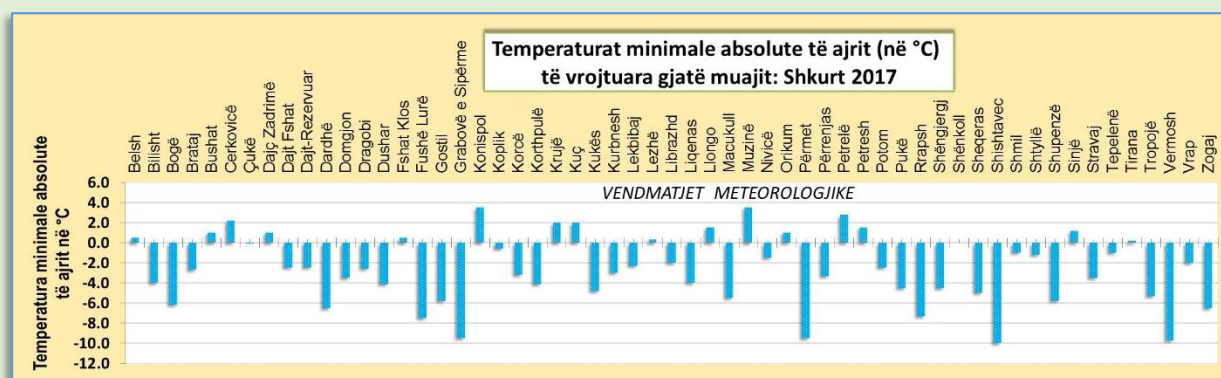
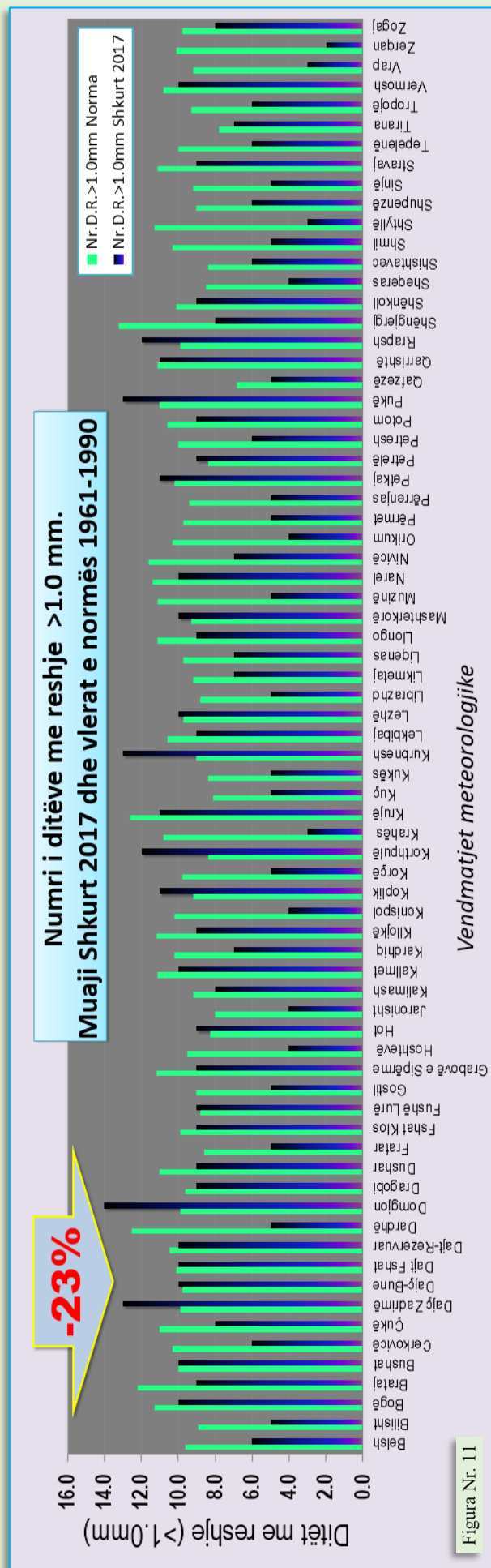
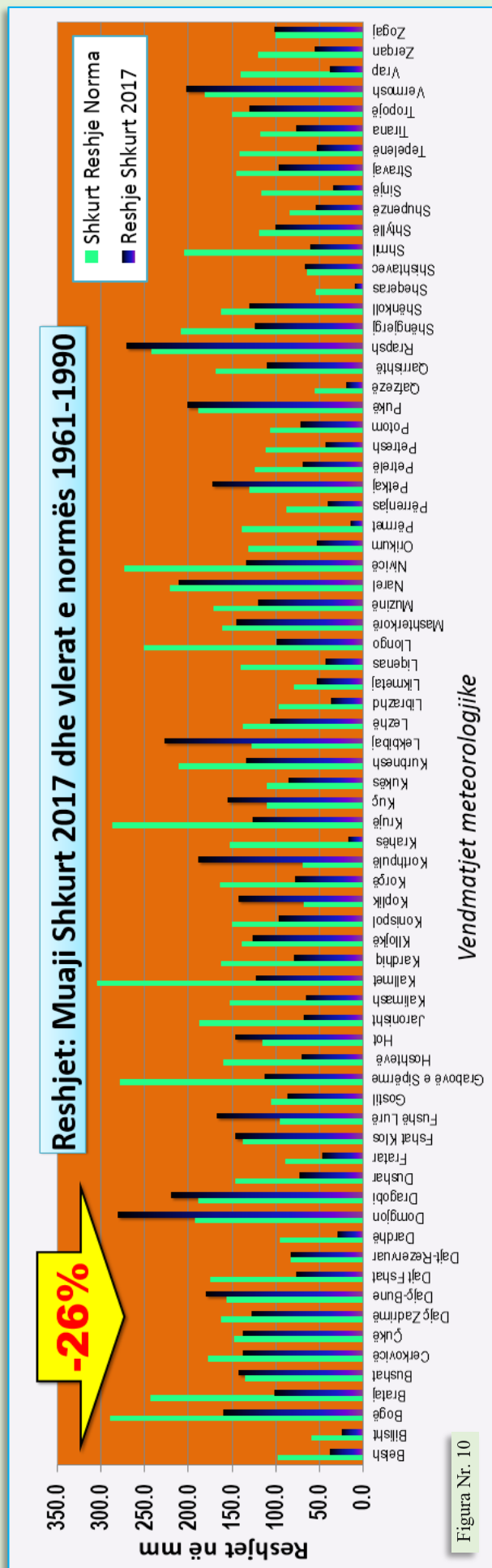


Figura Nr. 9 – Vlerat minimale absolute të temperaturave të ajrit për muajin shkurt 2017.

Reshjet atmosferike gjatë muajit shkurt 2017 ishin të moderuara dhe nën vlerat e normës. Nga përpunimi i të dhënave të marra nga 76 vendmatje meteorologjike nga mbarë vendi rezulton se niveli i tyre arriti deri në masën 74% të vlerave të reshjeve sipas normës (1961-1990). Grafikisht ato janë paraqitur në figurën Nr. 10. Gjithashtu duhet thënë se reshjet u vrojtuan në një numër më të vogël ditësh me reshje mbi pragu 1.0 mm se vlerat e normës, duke arritur deri në masën 77% të vlerave të normës. Vlerat e këtij treguesi paraqiten në figurën në vijim Nr. 11.



Në lidhje me reshjet e muajit shkurt 2017 duhet theksuar dhe fakti se një pjesë e reshjeve të pakta të këtij muaji ishte në formë dëbore. Por, ndonëse përshtypja e krijuar për një dimër të ftohtë dhe ekstrem, falë vlerave tepër të ulta të temperaturave të muajit të mëparshëm, reshjet e dëborës kurrësi nuk arritën nivele të larta. Ato shënuan lartësi deri vetëm në disa dhjetëra centimetra, pikërisht në ato vendmatje meteorologjike, kur në vite të caktuara kanë patur vlera të shtresës së dëborës deri në 2 apo 3 metra, si ajo e situatës së pasqyruar në figurën Nr.12.

Figura Nr. 12 – Pamje satelitore e zonave me dëborë më datë 25 shkurt 2012, ku u shënuan lartësi deri 2-3metra.

Ndërkohë, për muajin shkurt 2017 për ilustrim në figurën Nr. 13 jepen pamje nga shtresa e dëborës për një zonë tipike, që dallohet për reshje dëbore, siç është ajo e Dardhës si dhe pamje pranë vendmatjes meteorologjike në lartësinë 1274 metra mbi nivelin e detit, po në Dardhë.

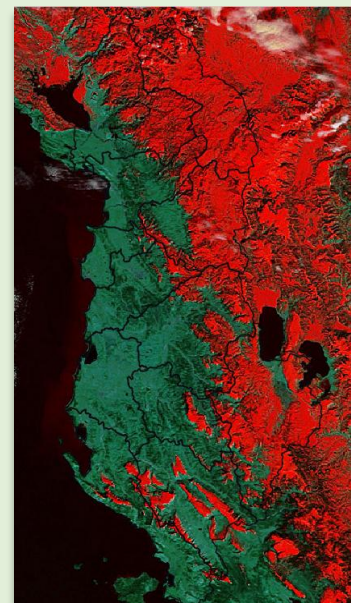


Figura Nr. 13 - Pamje të shtresës së dëborës në vendmatjen meteorologjike të Dardhës më datë: 5 shkurt 2017 (Fotot nga P. Zorba).

Lartësitë maksimale të dëborës të evidentuara në muajin shkurt 2017 për disa vendmatje meteorologjike pasqyrohen në figurën Nr. 14. Rritja e ndjeshme e temperaturave të ajrit gjatë muajit shkurt 2017, që në ditët e para ndikoi për një proces të shpejtë të shkrirjes së dëborës së rënë gjatë muajit janar dhe shkurt. Një vlerësim për këtë dukuri jepet në figurën Nr. 15.

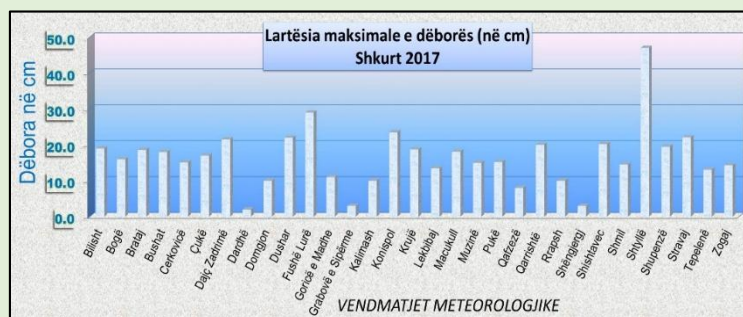
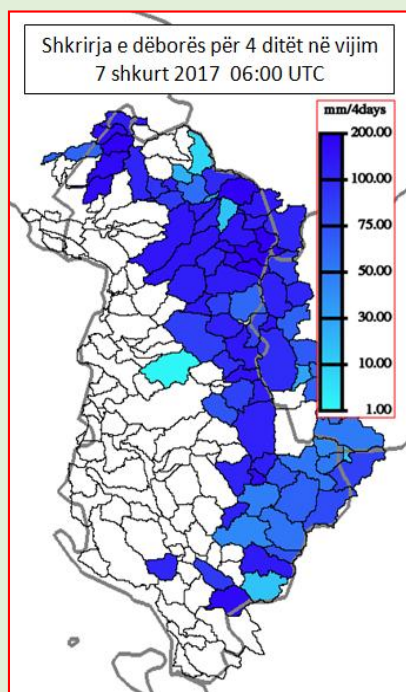


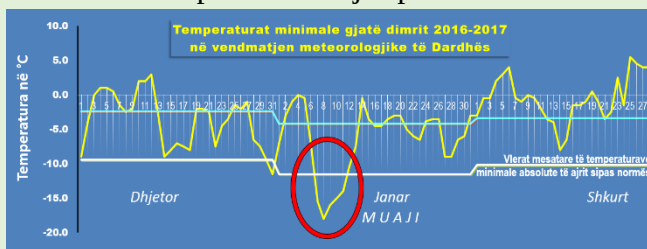
Figura Nr.14 – Të dhëna për lartësitë e dëborës për 31 vendmatje meteorologjike për muajin shkurt 2017.

Figura Nr. 15 – Rezultatet e modeleve të parashikimit të shkrirjes së dëborës më datë 7 shkurt 2017 për 4 ditët në vijim.

Në fund të muajit shkurt dhe të stinës së dimrit 2016-2017, veçojmë disa karakteristika, të cilat konsistojnë në: reshje për gjithë stinën më pak se norma; ku dhjetori 2016 ishte pothuajse me mungesë reshjesh i ngjashëm me dhjetorin 2015 i veçuar për mungesë të plotë reshjesh për gjithë vendin dhe

rekord historik. Janari me reshje nën normë, ndërsa shkurti deri në nivel të 74%. Dëborë me lartësi vetëm në dhjetëra cm dhe larg vlerave ekstreme. Duke përjashtuar periudhën e shkurtër të fillim janarit kur u vrotuan rekorde absolute të temperaturave minimale për rreth 10 ditë dhe me një ashpërsi ekstreme, pjesa tjetër u karakterizua me temperatura të ajrit pranë dhe mbi vlerat e normës. Për ilustrim jepet në figurën Nr.16 një paraqitje grafike me të dhënat e vendmatjes meteorologjike të Dardhës.

Figura Nr. 16 – Vlerat ditore të temperaturave minimale të ajrit për Dardhën gjatë stinës së dimrit 2016-2017.

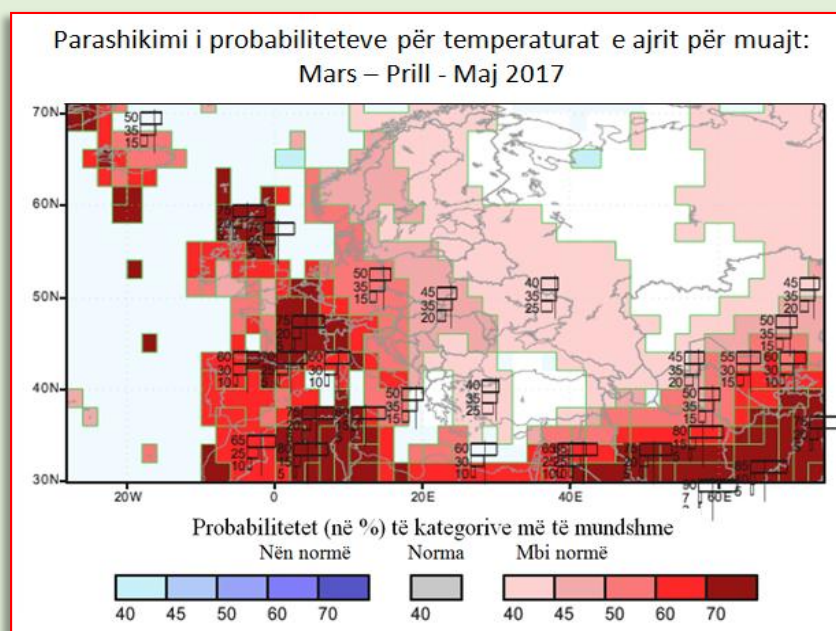


VLERËSIME MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM.

TEMPERATURA E AJRIT - Gjatë muajve në vijim mars, prill, maj 2017 priten në tërësi në shkallë kontinentale temperatura të ajrit mbi vlerat e normës, të cilat kryesisht janë më të theksuara dhe me probabilitet më të lartë për të ndodhur në pjesën qendrore të kontinentit, të

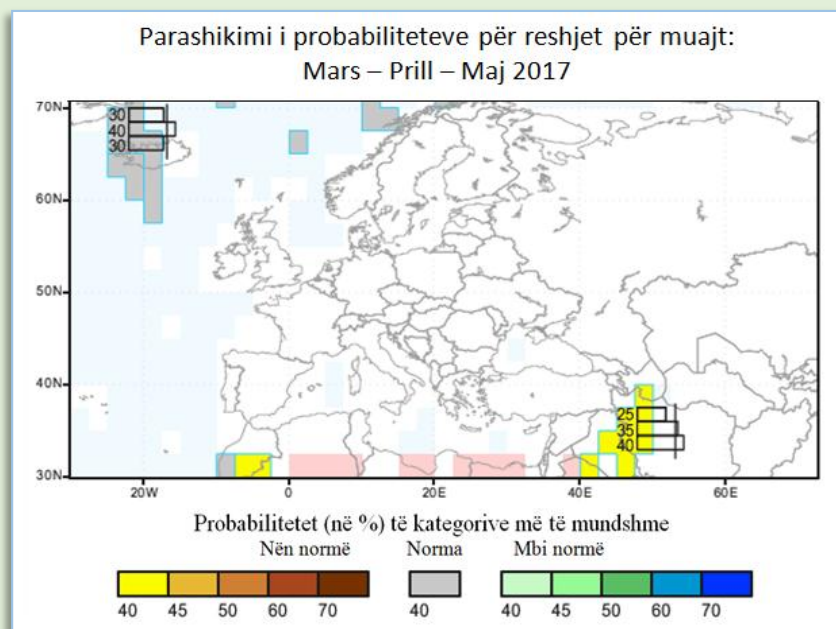
cilat janë paraqitur në figurën Nr.17. Vendi ynë gjithashtu lehtësisht ruan tendencë që me më shumë gjasa, të ketë vlera të pritshme të temperaturave të ajrit mbi normë, ashtu siç kjo është verifikuar tashmë dhe në vitet e fundit për këtë periudhë kohore.

Figura Nr. 17 - Shpërndarja hapësinore e probabiliteteve për temperaturat e ajrit në Europë.



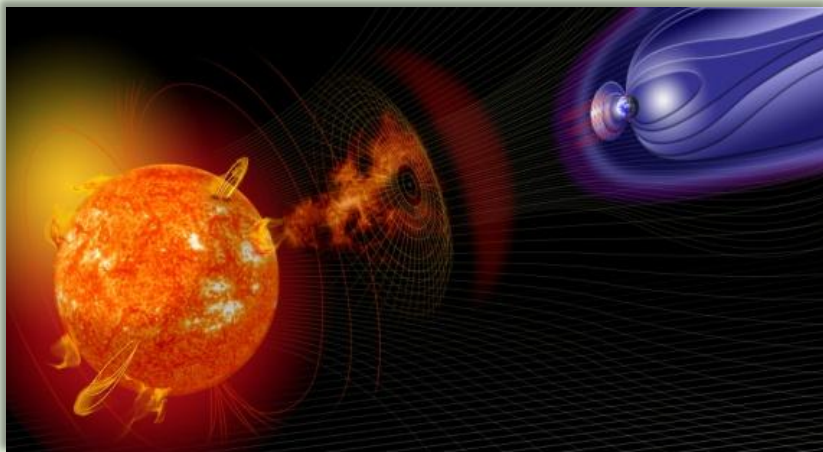
RESHJET ATMOSFERIKE - Sa i takon reshjeve atmosferike kjo periudhë: mars, prill dhe maj 2017 nuk rezulton të evidentohet për ndonjë prirje për më shumë ose më pak reshje, që sinjifikativisht mund të rezultojnë dhe të paraqiteshin në hartën e dhënë në figurën Nr. 18 të parashikimit të probabiliteteve të reshjeve.

Figura Nr. 18 - Shpërndarja hapësinore e probabiliteteve për reshjet atmosferike në Europë.



INFORMACIONE TË TJERA

Moti i hapësirës * është në funksion dhe pasojë e sjelljes së Diellit, reagimit të atmosferës së Tokës dhe fushës magnetike prej kësaj sjellje si dhe vendndodhjes sonë në sistemin diellor. Moti i hapësirës fillon te Dielli. Ai krijon kushte në mjedisin e hapësirës, të cilat prekin Tokën dhe sistemet teknologjike të saj. Ka tre tipe kryesore të dukurive të motit të hapësirës.



E para është një **ndërprerje e sinjaleve të radios (radio blackout)**, e cila konsiston në një shqetësim të jonosferës të shkaktuar nga emetimet e rrezeve X prej flakërimeve diellore. Në këtë dukuri, densiteti i zonës së ulët, të njohur dhe si zona D rritet, duke shkaktuar një drejtim jo të saktë të valëve radio ose një përthithje të tyre. Emetimet e rrezeve X udhëtojnë nga Dielli në Tokë në afro 8 minuta dhe kur intensiteti i tyre rritet, ndërprerja që krijohet për valët radio mund të zgjasë nga disa minuta deri në disa orë. Ndërprerja e sinjaleve radio prek direkt komunikimet në gjerësitë gjeografike mesatare e të larta, por vetëm në pjesën ku mbi Tokë është ditë.

Tipi i dytë i dukurisë është **stuhia diellore** ku pjesëzat energjetike që vinë nga Dielli kryesisht protonet, rrisin nivelin e rrezatimit pranë Tokës. Stuhitë e rrezatimit, që janë pasojë si e flakërimeve diellore ashtu dhe EMK, shkaktajnë nivele vdekjeprurëse të rrezatimit mbi nivelin e mbrojtjes që ofron atmosfera jonë. Këto stuhi potencialisht kanë një efekt mbi astronautët dhe në një shkallë më të lehtë për pasagjerët në avionët e linjave ajrore. Dëmtime serioze mund të ndodhin në pajisjet elektronike të satelitëve si dhe radio komunikimet mund të humbasin përkohësisht në zonat polare. Këto stuhi diellore arrijnë në më pak se 10 minuta dhe mund të vijojnë duke bombarduar Tokën për disa orë ose dhe deri në disa ditë me radhë.

Tipi i tretë i dukurisë është **stuhia gjeo-magnetike**, që shkaktohet nga një “shpërthim / gust” në erën diellore, siç është rasti i EMK (emetim i masës koronare), që forcon fushën magnetike të Tokës. Këto shqetësime arrijnë Tokën në më pak se 18 orë deri në 4 ditë dhe mund të zgjasin për një ose dy ditë. Stuhitë gjeomagnetike mund të dëmtojnë rrejetet e energjisë elektrike, por mund të jenë burim dhe për krijimin e aurorave madhështore.

Parashikimi i Motit të Hapësirës - Moti i Hapësirës shkaktohet nga aktiviteti i Diellit, i cili e përhap atë nëpër hapësirën ndërplanetare dhe më pas vjen ndërveprimi me atmosferën e Tokës. Parashikimi i motit të hapësirës është i njëjtë me parashikimin e motit këtu në Tokë. Të dhënat, pamjet satelitore, statistikat, modelet, përngjasime të njohura dhe eksperiencia të caktuara; të gjitha luajnë një rol në parashikimin e dukurive të motit të hapësirës.

Një shumëllojshmëri e anijeve kozmike mbledhin të dhëna dhe pamje nga mjedisi i hapësirës, ndërkohë që instrumentet e vendosur në Tokë ofrojnë informacione mbi fushën magnetike të Tokës dhe jonosferën. Parashikuesit i analizojnë këto paketa me të dhëna duke i kombinuar me modele të caktuara për të ofruar parashikimet. Ata mbi bazën e ekspertizës së fituar, pasi kanë aplikuar modele konceptuale të motit të hapësirës, si dhe bazuar në përvojën; hartojnë vlerësime me synim që të prodhojnë një parashikim se çfarë do të pritët, kur do të pritët dhe ashpërsinë që pritët të ketë dukuria. Ashpërsia e një ngjarje të veçantë të motit të hapësirës klasifikohet sipas një shkallëzimi nga 1 deri në 5, ku 5 është ajo më e ashpër. Shkallëzimi bazohet në matje fizike specifike për çdo tip stuhie.

- Shkallëzimi i **stuhive gjeomagnetike** bazohet në ndryshueshmërinë e fushës magnetike të Tokës, siç ajo është e matur në sipërfaqen e Tokës.
- **Stuhitë diellore të rrezatimit** klasifikohen në bazë të intensitetit të protoneve pranë Tokës.
- **Ndërprerjet e radio komunikimeve**, në bazë të intensitetit të rrezeve X në orbitën gjeosinkrone.

(*) Pjesë nga leksioni “Bazat e Motit të Hapësirës”, përgatitur nga Prof. Petrit Zorba, Tiranë, 2014.

Për të lexuar buletinet e tjera jeni të mirëpritur të vizitoni faqen përkatëse, duke klikuar në link-un e IGJEUM-it.



<http://www.geo.edu.al>



Ky “Buletin Mujor Klimatik” u përgatit nga
Departamenti i Klimës dhe Mjedisit të
IGJEUM-UPT.
Tiranë © 2017.

