

Nr.13

ISSN 2521-831X

BULETINI MUJOR KLIMATIK

Janar 2018

Universiteti Politeknik i Tiranës

Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit & Mjedisit

Tirana © 2018





BULETINI MUJOR KLIMATIK

Janar 2018

Nr. 13

Përmbledhje.

Moti gjatë muajit janar 2018 u karakterizua nga ndikimi i masave ajrore që përgjithësisht përcoollën mbi vendin tonë temperatura rreth $+2.5^{\circ}\text{C}$ mbi vlerat e normës. Ndërkohë reshjet atmosferike si në sasi ashtu dhe sa i takon treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi prapun 1.0 mm ishin rreth 20% më pak se vlerat e normës. Nuk u vrojtuan dukuri ekstreme meteorologjike me pasoja për veprimtarinë e njeriut dhe degët e ndryshme të ekonomisë. Reshjet e dëborës ishin të pakta dhe të kufizuara në hapësirë.

Summary.

The weather in January 2018 was characterized by the influence of air masses that generally passed to our country about temperatures of $+2.5^{\circ}\text{C}$ above normal values. Meanwhile, atmospheric rainfall as well as the number of days of rainfall above the 1.0 mm threshold were about 20% less than normal. No extreme meteorological events with consequences for human activity or various sectors of the economy were observed. Rainfall of snow was rare and limited in space.

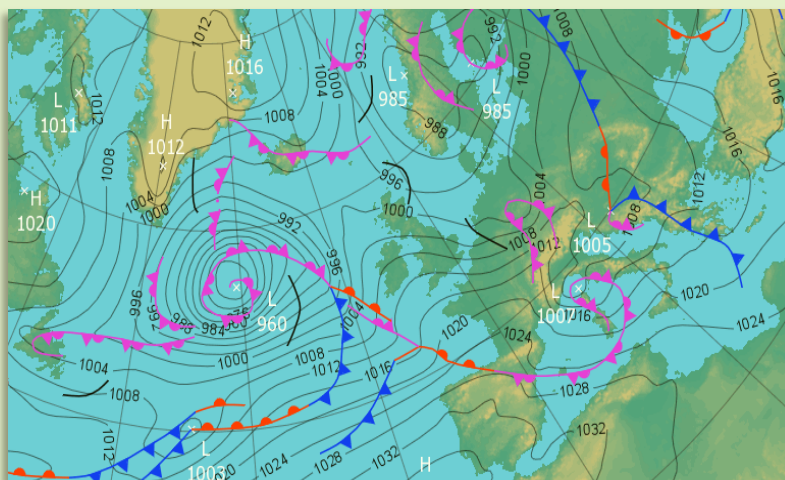
❖ Ky "Buletin MuJOR Klimatik" për vitin 2018 do të ketë një strukturë të përmirësuar me qëllim që të përcjellë çdo muaj nëpërmjet një analize shkencore sa më të arrirë vlerësime mbi klimën dhe ndryshimet e saj, dukuritë ekstreme të motit, etj., si dhe një sërë informacionesh dhe arritjesh shkencore jo vetëm nga vendi ynë, por dhe nga publikimet më të fundit në botë.

❖ Buletini është i pajisur me kodin "ISSN" të marrë nga zyra përkatëse "Data, Network & Standards Department, ISSN International Centre, Paris, FRANCE", si dhe falë liçensave të përdorimit dhe përfshirjes së informacioneve prej disa qendrave të specializuara ndërkombëtare, siç janë "EUMETSAT", "Southeast Europe Flash Flood Guidance System", "IRI", etj., ku IGJEUM ka ekskluzivitetin e përdorimit për Shqipërinë, i mundëson këtij publikimi shkencor të pasqyrojë rezultate dhe analiza me nivel të lartë shkencor dhe bashkëkohor.

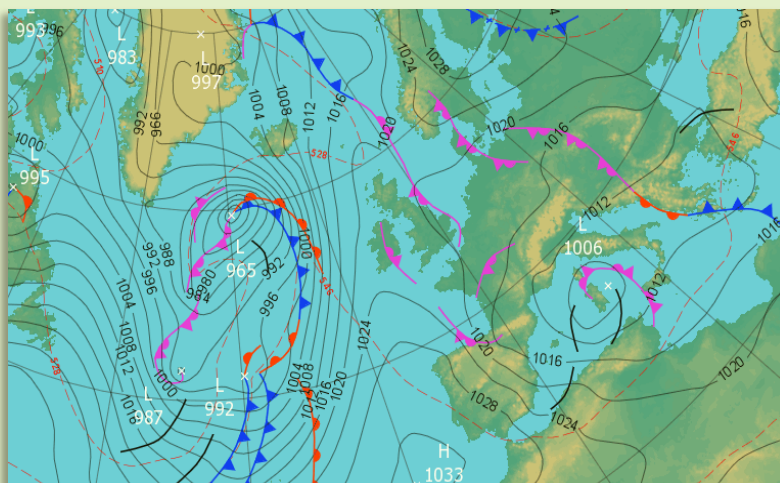
❖ Gjithashtu për vitin 2018 për të rritur më tej cilësinë buletini do të ketë dhe bord editorial.

SITUATA SINOPTIKE - Disa sisteme atmosferike karakterizuan muajin janar 2018. Më datën 2 janar një front i ftohtë qëndroi 2 ditë mbi hapësirën e vendit tonë, i cili gjeneroi në përgjithësi reshje të dobëta.

*Figura Nr.1 – Situata
sinoptike më datë 2 janar
2018.*



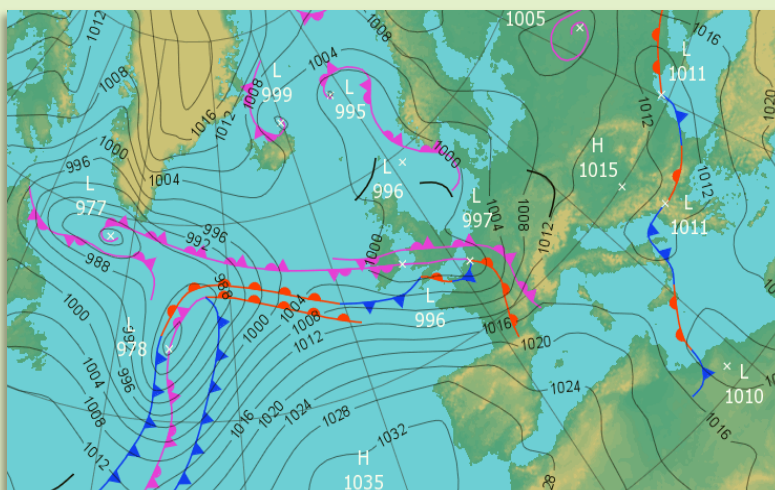
Situata e dytë i takon datës 11 kur filloi të krijohej në Evropë një konfigurim meteorologjik bllokues i karakterizuar me një anticiklon në sipërfaqen 500 hPa (me qendër në Skandinavi), e cila iu mbivendos një cikloni në sipërfaqe. Ky konfigurim detyroi për rreth 7 ditë disa depresione që të zhvendoseshin drejt Evropës Lindore dhe Jug-lindore (pra, edhe mbi vendin tonë), njëkohësisht duke u shuar këtu. Gjatë kësaj periudhe u gjeneruan reshje shiu, në mbarë vendin të pasqyruara në vijim në mënyrë më të detajuar.



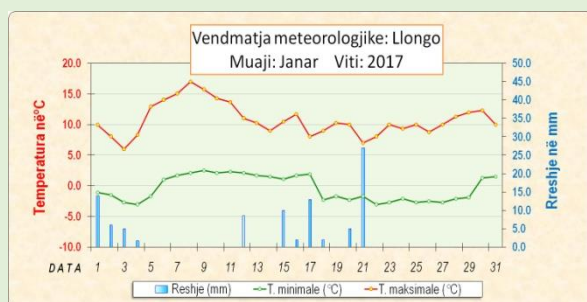
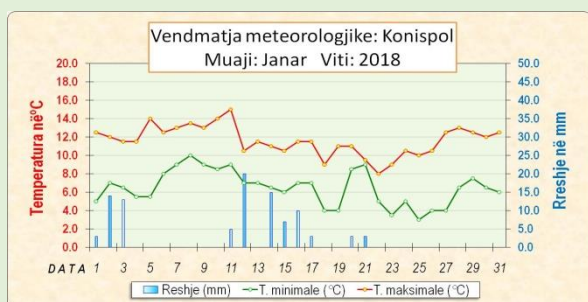
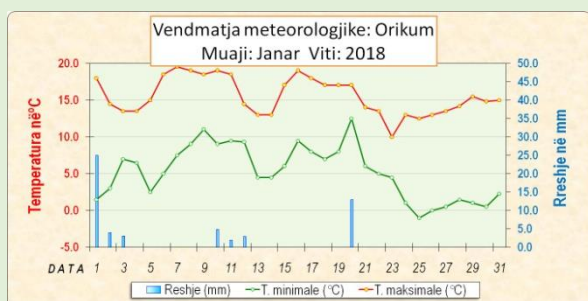
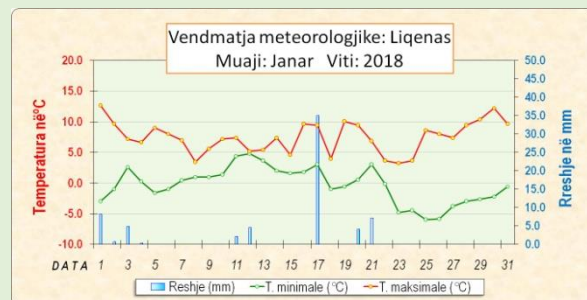
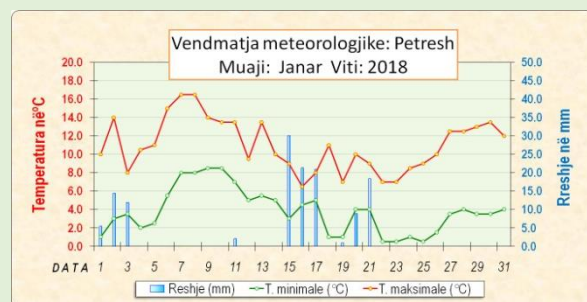
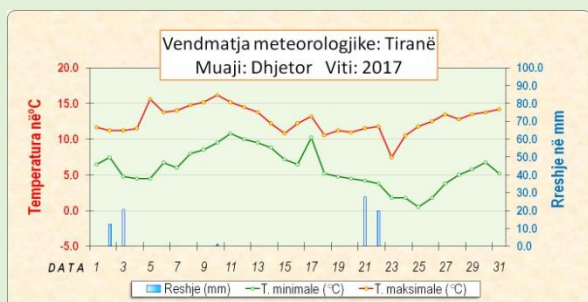
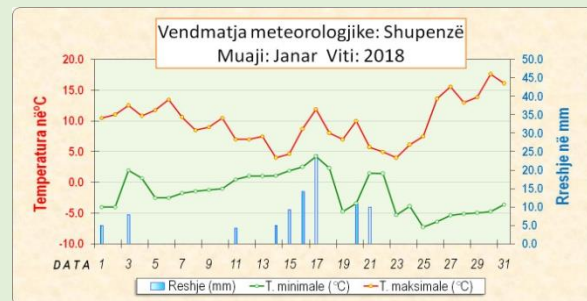
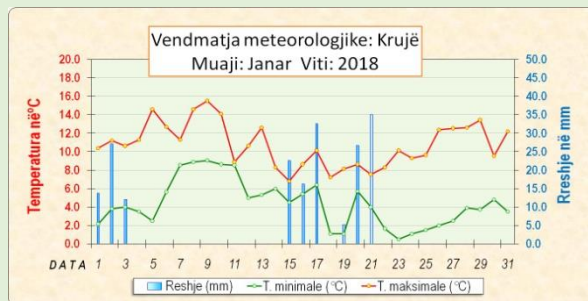
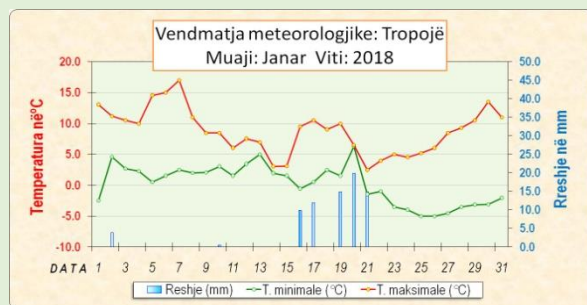
*Figura Nr.2 – Situata sinoptike
më datë 11 janar 2018.*

Ndërsa, më datën 19 janar 2018 afrohet një depresion tjetër, por që ndikimi i plotë i tij filloi të ndihet në datën 20. Në qarkullimin e tij, elementi kryesor ishte një front i ftohtë, i cili shënoi rënien më të ndjeshme dhe më të zgjatur të temperaturave për këtë muaj.

*Figura Nr.3 – Situata
sinoptike më datë 20 janar
2018.*



Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat në vijim Nr. 4/1÷4/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik për muajin: Janar 2018.



KARAKTERISTIKAT KRYESORE METEOROLOGJIKE TË MUAJIT: JANAR 2018 DHE DISA KONSIDERATA MBI NDRYSHIMET KLIMATIKE

Muaji janar 2018 përgjithësisht si rrjedhojë e masave ajrore që dominuan dhe hapësirën e vendit tonë u karakterizua me një mot relativisht me më pak vranësira, një numër ditësh me diell më të lartë se norma dhe për rrjedhojë një sasi më e madhe energjie përcolli dhe temperatura të ajrit më të larta se vlerat e normës.

Për ilustrim në figurën në vijim Nr. 6 jepen të dhënat e orëve me diell për vendmatjen meteorologjike të Xarrës në rrethin e Sarandës, ku rezulton për muajin janar 2018 një vlerë prej 127.2 orësh me diell, vlerë që është më e madhe se ajo e janarit të vitit të shkuar 2017, kur u vërtetua një mot mjaft i ftohtë e me reshje dhe kur u vërtetuan vetëm 92.6 orë me diell.

Figura Nr. 5 – Instrument (Campbell Stokes) për matjen e orëve me diell që përdoret në SKMM në vendin tonë.



Figura Nr. 6 – Diellzimi për muajin janar 2018 dhe ecuria vjetore e këtij treguesi për vitin 2017 për vëndmatjen e Xarrës, ku u vërtetuan gjithsejtë 2772 orë me diell.

TEMPERTATURAT E AJRIT – Muaji janar 2018 u karakterizua me temperatura të ajrit më të larta se vlerat e normës. Në mënyrë të veçantë rritja u evidentua në vlerat e temperaturave maksimale të ajrit. Për këtë qëllim u përpunuan, kontrolluan, verifikuan dhe dixhitalizuan të dhënat e 33 vëndmatjeve meteorologjike, të cilat mundësojnë një vlerësim sa më të mirë për hapësirën e vendit tonë. Në figurën Nr. 7 jepet një paraqitje grafike e të dhënave të temperaturave mesatare të ajrit ku del në pah kryesisht një rritje me afro 2.5°C përkundrejt vlerave të normës klimatike.

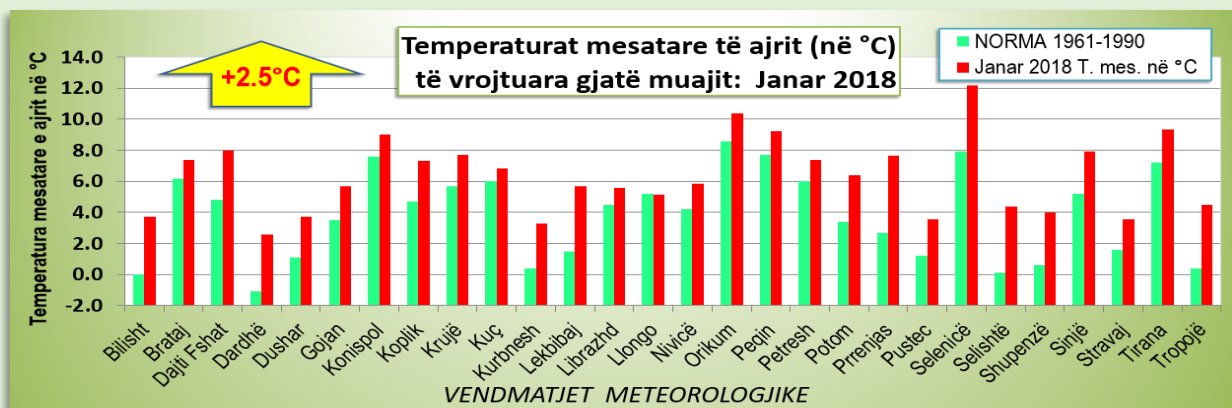


Figura Nr. 7 – Temperaturat mesatare të ajrit për muajin janar 2018 dhe vlerat përkatëse të normës.

Në një analizë më të detajuar shkencore të kryer për ecurinë e temperaturave të ajrit për muajin janar 2018 për treguesit e temperaturave maksimale dhe minimale të ajrit rezulton dhe është mjaft e dukshme duke u evidentuar si një element i rëndësishëm dhe natyrisht i lidhur dhe me ndryshimet klimatike, pikërisht fakti që vlerat e temperaturave maksimale të ajrit në vitet e fundit shënojnë një rritje më të lartë krahasuar me vlerat e temperaturave minimale; ndërkohë që e veçantë është dhe një rritje e vlerave të amplitudave të temperaturave, krahasur gjithnjë me vlerat e normës klimatike, të cilat i referohen periudhës kohore 1961-1990.

**Vlerat mesatare të temperaturave maksimale të ajrit (në °C)
të vrojtuar gjatë muajit: Janar 2018**

+3.1°C

■ NORMA 1961-1990
■ JANAR 2018

Temperatura e ajrit në °C

VENDMATJET METEOROLOGJIKE

Vendmatjet Meteorologjike	Norma 1961-1990 (°C)	Janar 2018 (°C)
Bilisht	3.8	8.4
Brataj	11.2	12.5
Dajti F-shat	7.8	15.0
Dardhë	2.0	6.3
Dushar	4.5	7.5
Golan	7.5	11.0
Konispol	11.5	11.8
Koplik	8.2	12.0
Krujë	8.5	10.5
Kuç	8.8	9.8
Kurbnesh	4.5	6.3
Lekëbaj	5.5	11.2
Librazhd	9.0	10.5
Longo	8.2	10.5
Nivçë	7.8	8.8
Orikum	13.2	15.5
Peqin	12.0	13.5
Petresh	8.8	10.8
Potom	6.8	10.8
Prenjas	6.8	10.0
Pustec	4.5	7.5
Selenicë	12.0	16.8
Selishtë	3.5	7.8
Shupenzë	4.5	9.5
Sinjë	8.0	10.8
Straraj	5.2	7.5
Tirana	11.2	12.5
Tropojë	3.8	8.4

**Vlerat mesatare të temperaturave minimale të ajrit (në °C)
të vërtetuara gjatë muajit: Janar 2018**

+2.0°C

Temperatura e ajrit në °C

VENDMATJET METEOROLOGJIKE

Legend: ■ NORMA 1961-1990 ■ JANAR 2018

Vendmatjet Meteorologjike	Norma 1961-1990 (°C)	Janar 2018 (°C)
Bilisht	-4.0	-1.0
Brataj	1.5	2.5
Dajç F-shat	2.0	1.0
Dardhë	-4.5	-1.5
Dushar	-1.0	0.0
Gojan	-1.0	0.5
Konispol	3.5	6.5
Koplik	1.0	2.5
Krujë	2.5	4.5
Kuç	3.5	3.5
Kurbutesh	-3.5	0.0
Lekolibaj	-1.0	0.0
Litrazhd	0.0	0.5
Longo	2.0	-0.5
Nivice	0.5	2.5
Orikum	4.0	5.0
Pecin	3.5	4.5
Petresh	3.0	3.5
Polom	-0.5	1.5
Prenjas	-1.5	5.0
Pustec	-2.0	-0.5
Selenicë	3.5	7.0
Selishtë	-3.5	1.0
Shupenzë	-3.5	-1.5
Shijë	2.5	4.5
Stravaj	-2.0	-0.5
Tirana	3.0	5.5
Tropojë	-3.0	0.5

RESHJET ATMOSFERIKE – Për muajin janar 2018 u përpunuan të dhënat e marra nga 57 vendmatje meteorologjike të SKMM, të cilat mundësuan një vlerësim të përgjithshëm për reshjet mbi vendin tonë si dhe për të bërë një krahasim me të shkuarën. Nga një vlerësim i detajuar i disa treguesve që kanë të bëjnë jo vetëm me totalin e reshjeve të vrojtura gjatë muajit janar 2018, por dhe me elementë të tjerë siç janë numri i ditëve me reshje mbi një prag të caktuar, raporti i reshjeve të dëborës me ato të shiut, intensiteti i reshjeve, etj, në vijim paraqiten disa të dhëna me mjaft vlerë për përdorues të ndryshëm të këtij buletini.

Reshjet: Muaji Janar 2018 dhe vlerat e normës 1961-1990

-18%

Reshje Janar Norma
Reshje Janar 2018

Reshjet (në mm)

Vendmatjet meteorologjike

Vendmatjet meteorologjike	Reshje Janar Norma (mm)	Reshje Janar 2018 (mm)
Bishë	115	55
Bishë	55	35
Bishë	270	100
Çorovodë	170	215
Dajç & Zadimë	215	115
Dajç & Zadimë	185	140
Dajç & Zadimë	100	25
Dushkë	150	105
Frozar	220	60
Gozan	275	150
Gornica e M.	80	155
Hoshitë	345	155
Hot	155	125
Kalinush	105	110
Kallmet	155	85
Karagj	305	90
Konopoll	145	100
Koplik	170	140
Kradis	80	35
Krai	180	185
Kurç	275	115
Kurushsh	110	105
Lalibab	215	105
Lirland	150	95
Lingo	250	170
Masliq/Konç	200	175
Muzinë	180	115
Neril	260	115
Nivç	285	205
Orikum	140	55
Pedin	135	135
Pelkë	165	115
Pelish	135	135
Podum	120	45
Premeris	100	100
Pustoc	70	65
Qendër	175	105
Selençë	105	5
Shëngjergj	150	60
Shëngjergj	240	195
Shitërrall	75	190
Shitërrall	220	135
Simi	105	85
Shupenzë	135	60
Sirraj	165	215
Trepia	125	80
Tropis	155	160
Tropis	125	75
Zëren	140	135

Page 5

Gjithashtu sa i takon treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0mm paraqitur në figurën Nr. 11, u shënuan vlera rreth 20% më pak përkundrejt vlerave të normës së klimës.

Intensitet e reshjeve gjatë këtij muaji nuk shënuan vlera të larta dhe nuk paraqitën ndonjë problematikë siç ka ndodhur në muajt e mëparshëm duke u bërë shkak për përmbytje apo rrëshqitje toke, etj. Në figurën në vijim Nr.12 jepen të dhënat e intensiteteve 24 orëshe të reshjeve të vrojtura në një sërë vendmatjesh meteorologjike përfaqësuese të zonave të ndryshme klimatike dhe pjesë të (Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik) SKKM në vendin tonë.

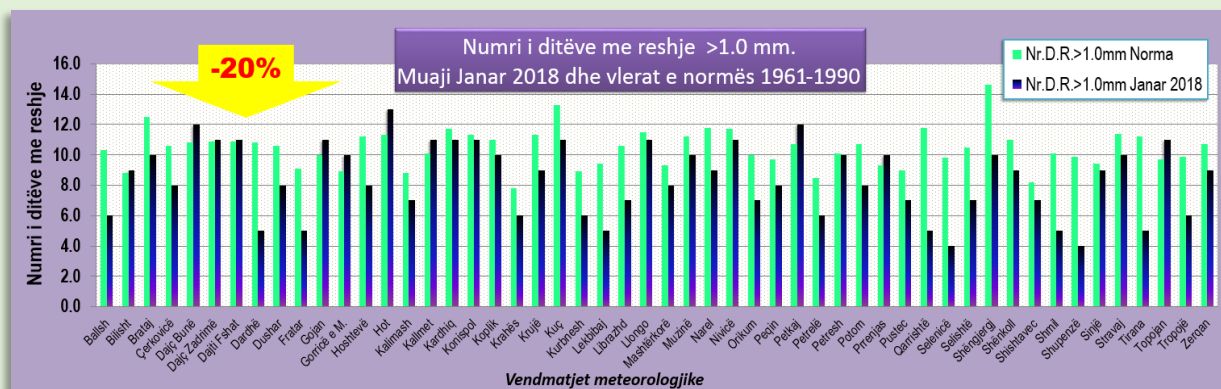


Figura Nr. 11 – Vlerat e numrit të ditëve me reshje mbi pragun 1.0 mm gjatë muajit janar 2018 përkundrejt vlerave të normës.



Figura Nr.12 - Vlerat e reshjeve maksimale 24 orëshe të vrojtura gjatë muajit janar 2018.

Për arsytet e sipërpërmendura që lidhen me qarkullimin e atmosferës dhe masat ajrore që dominuan dhe kaluan dhe mbi vendin tonë gjatë muajit janar 2018, të cilat siç u përmend përcollën temperatura më të larta, duke nënkuptuar nga pikëpamja meteorologjike masa ajrore me mundësi dhe vlera më të larta të lagështisë absolute të ajrit, pra dhe kapacitete më të larta për të mbajtur lagështinë; reshjet e vrojtura patën prirje të ishin më të pakta. Gjithashtu dhe raporti i tyre ishte më shumë në favor të reshjeve të shiut përkundrejt vlerave të reshjeve të dëborës, të cilat nga ana e tyre ishin mjaft të kufizuara në kohë dhe u vrojtuan vetëm në zonat e larta të vendit. Lartësitë maksimale të dëborës jepen në figurën Nr.13, për ato vendmatje meteorologjike të analizuar ku kjo dukuri është vrojtuar gjatë këtij muaji.

Figura Nr.13 - Vlerat e lartësive maksimale të dëborës të vrojtura gjatë muajit janar 2018.



VLERËSIME MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM

Referuar publikimeve më të fundit të qendrave profesionale ndërkombëtare, që operojnë në fushën e parashikimeve meteorologjike afatmesme dhe afatgjata, për këtë buletin u përzgjedhën produktet e parashikimit për muajt: prill, maj dhe qershor 2018 të SEEVCCC. Në vijim jepen vlerësimet mbi parashikimin e anomalive të pritshme për temperaturat e ajrit për muajt në fjalë. Nga ky vlerësim siç paraqitet dhe në figurën Nr.14 evidentohet fakti se për hapësirën e rajonit Mesdhetar JL të Evropës mundësitë janë më të larta për të patur temperatura mbi vlerat e normës, ndërsa tendenca për reshjet vjen dukshëm duke u theksuar për të qenë nën normë. Një gjë e tillë konfirmohet dhe nga modelet të tjera të analizuara nga ana jonë për këtë periudhë kohore.

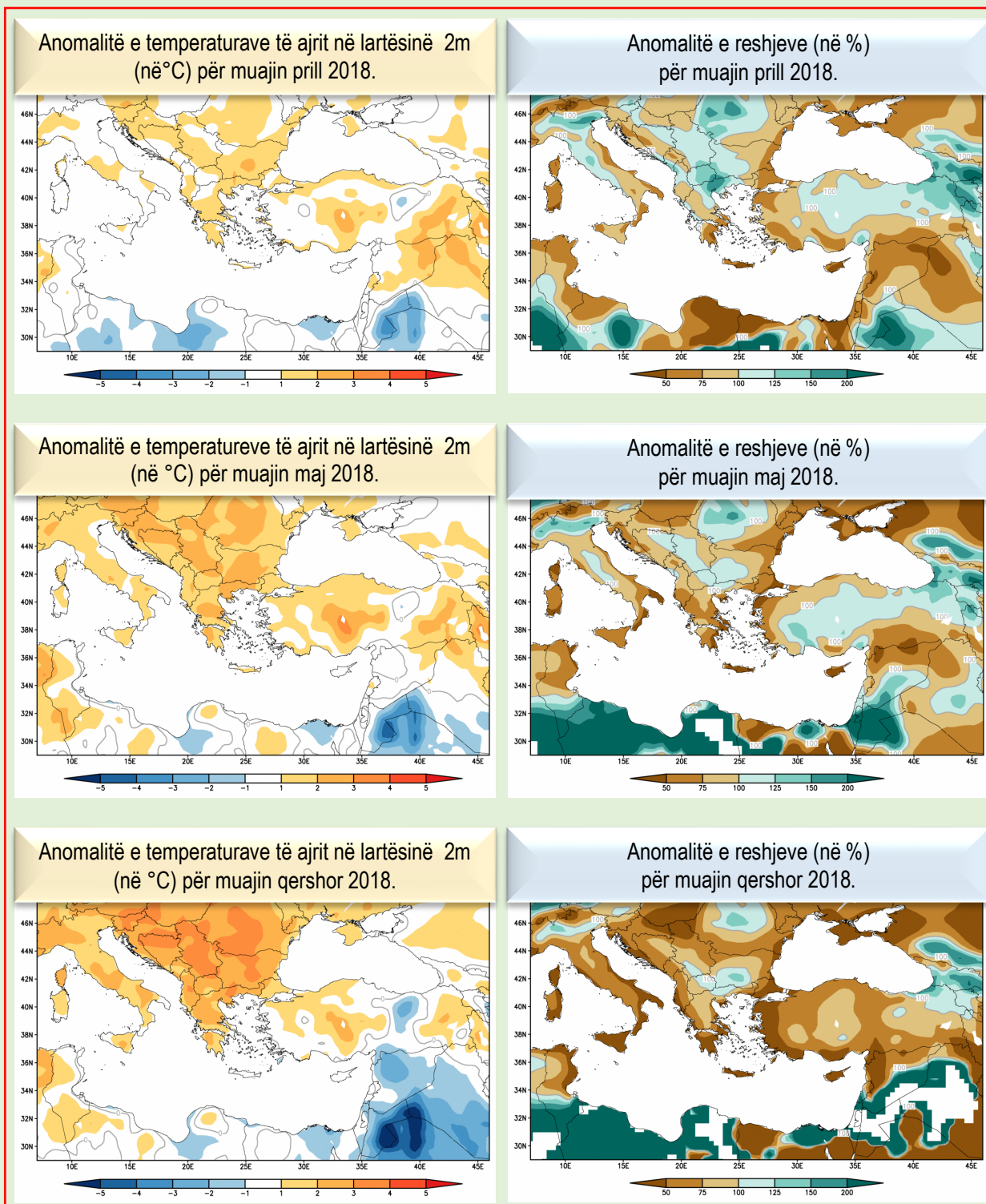
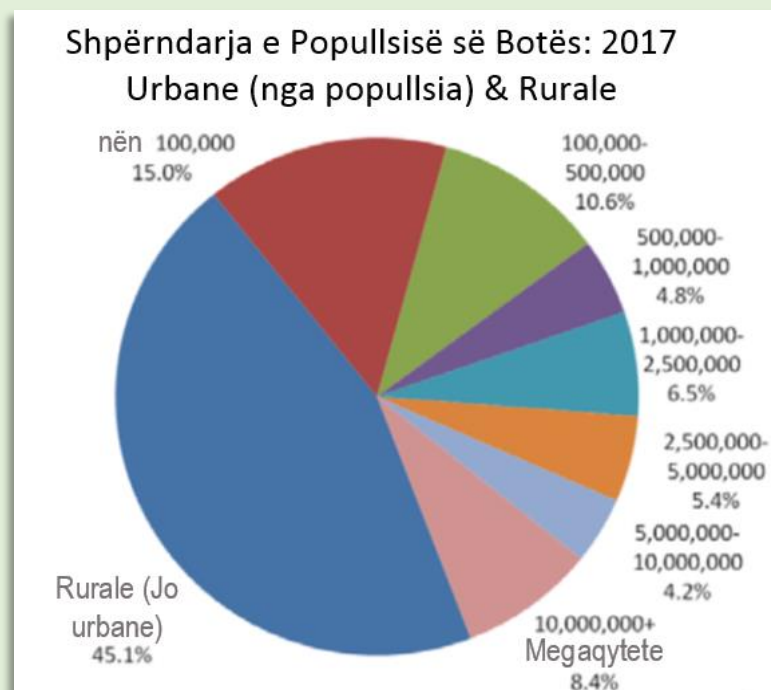


Figura Nr.13 – Anomalitë e pritshme për ecurinë e temperaturave të ajrit dhe reshjeve për muajt prill, maj dhe qershor 2018.

“Megaqytetet”, Ishujt e Nxehtë Urban dhe Klima - Efektet e urbanizimit të shpejtë.

Urbanizimi i shpejtë dhe numri në rritje i qendrave të mëdha urbane kërkon përdorim më të mirë të shkencës dhe teknologjisë që kemi në dispozicion. Për qindra vite, popullata njerëzore ka patur prirjen të grumbullohet në vendbanime gjithnjë e më të mëdha. Në vitin 2007, për herë të parë në botë, popullsia urbane e tejkaloi popullatën rurale. Aktualisht, ka 23 qytete në mbarë botën me një popullsi prej 10 milion apo më shumë banorë (OKB, 2012). Në vitet e fundit, bota është bërë më shumë se një gjysmë urbane (54.9 për qind në vitin 2017-Demographia, 2017). Shumica e tyre gjenden në vende të varfra dhe në zhvillim dhe karakterizohen nga nivele të larta të ndotjes së ajrit.

“Megaqytetet” janë përkufizuar përgjithësisht si zona me dendësi të madhe qendrash urbane me popullsi që tejkalon 10 milionë banorë dhe që është bërë shpejt një dukuri për gjithë botën. Megjithatë, nuk ka përkufizim të saktë të kufijve të një qyteti të tillë, ku ai fillon apo përfundon. Si rezultat, termi “megaqytet” shpesh përdoret, duke iu referuar zonave me dendësi të madhe njerëzish (më shumë se 5 milion), të cilët ndajnë punësimin, strehimin, transportin dhe nevojat për siguri. Në vitin 1950 ekzistonte vetëm katër të tilla, ndërsa sot numërohen rreth 60.



Megaqytetet mbulojnë më pak se 0.2 për qind të sipërfaqes së Tokës, por përbëjnë rreth 10 për qind të popullsisë së botës dhe kanë efekte të forta dhe të zgjeruara mbi kushtet mjedisore. Ndryshimet dramatike demografike të lidhura me rritjen e numrit dhe madhësisë së qyteteve kanë implikime të mëdha përsa i përket ndotjes së ajrit, klimës lokale dhe efektet që këto ndryshime kanë në klimën globale.

Figura Nr. 14 – Shpërndarja e popullsisë në botë në vitin 2017.

Efektet e megaqyteteve përfshijnë nga njëra anë **“Metabolizmin urban”**:

- Qytetet konsumojnë materiale dhe energji (ushqim, lëndë djegëse, energji elektrike, ujë, materiale industriale, oksigjen atmosferik, etj);
- hyrje/daljet e qyteteve (mallrat industriale, ujërat e zeza, mbeturinat, mbeturinat industriale, ndotësit e gaztë dhe grimcat / aerosolet ajrore);

dhe nga ana tjetër ekziston **“frymëmarrja urbane”**:

- Frymëmarrja urbane (ndotësit e oksigjenit në / primar dhe sekondarë të gaztë dhe grimcat e ngurta në ajër / aerosolet) përfaqësojnë ndikimet e drejtpërdrejta të metabolizmit urban në atmosferë;
- Ndotësit e ajrit të emetuar kanë ndikime të konsiderueshme në qëndrueshmërinë rajonale (shëndetin e njeriut, produktivitetin e bujqësisë / ekosistemit, qartësinë e ajrit - tejdukshmërinë) dhe çështjet e ndryshimeve globale (klima, vrima e ozonit, kapaciteti oksidues).

Urbanizimi me rritje të shpejtë ka efekte dhe pasoja të forta, të cilat lidhen me:

- Kontrollin në rritjen ekonomike (rreth 80%).

- Rritje të emetimeve, probleme mjedisore dhe ndryshime klimatike.
- Zhvillime të shpejta dhe të paekuilibruara.
- Problemet e rritjes së shpejtë: qytetet gjithnjë e më shumë i nënshtrohen krizave dramatike.
- Në shumë qytete, popullsia e re urbane është popullsia e varfër urbane.
- Problemet e përqendërimit në vendet në zhvillim nga ndryshimet klimatike, krizat ekonomike dhe financiare.

Ndërveprimet midis qendrave të mëdha urbane dhe cilësisë së ajrit, si dhe lidhjet e tyre me klimën kanë specifikat e mëposhtme:

- Ndërveprime dhe kundërpërgjigjet joanaloge ndërmjet kores së tokës urbane, emetimeve, kimike, meteorologjisë dhe klimës.
- Përshkallëzime të shumëfishta (nga urbane në ato globale) dhe kohore (nga minuta në shekuj).
- Përzierje komplekse e ndotësve nga burime të mëdha.
- Efektet e ndërveprimit të tipareve urbane dhe emetimeve.

Klima urbane e megaqyteteve

Nëse do të përpiqeshim të lidhim ndikimin e urbanizimit tek klima në shkallë lokale dhe rajonale do të gjenim një sërë faktesh interesante. Një tërësi karakteristikash urbane në megaqytete mund të ndikojnë në rrjedhën atmosferike, regjimin e turbulencave dhe mikroklimën, duke modifikuar në këtë mënyrë transportin, shpërndarjen dhe depozitimin e ndotësve atmosferikë brenda dhe poshtë zonave urbane (p.sh. shiu acid), etj.

Proceset që formojnë Klimën Urbane dhe Karakteristikat Urbane

Karakteristika më specifike dhe e veçantë e mikroklimës urbane është “**Ishulli i Nxehtë Urban**” (INU). Efekti INU konsiston në faktin që temperaturat në qendër të qytetit janë më të larta sesa në periferi të tij. Diferenca në temperaturë mund të arrijë disa gradë për qendra të mëdha urbane në kushte të caktuara të motit. Edhe pse efektet e dukurisë INU zakonisht nuk janë katastrofike, megjithatë ato për megaqytetet mund të intensifikojnë valën e nxehtësisë, veçanërisht gjatë natës. Valët e të nxehtësisë mund të çojnë në pasojë tragjike për shëndetin e popullatës. Dukuria INU është studiuar gjerësisht gjatë dekadave të fundit dhe është riprodhuar mjaft mirë në modele matematikore kompjuterike.

Ekzistojnë tre shkaqe të mundshme të dukurive konvecionale të shkaktuara nga urbanizimi:

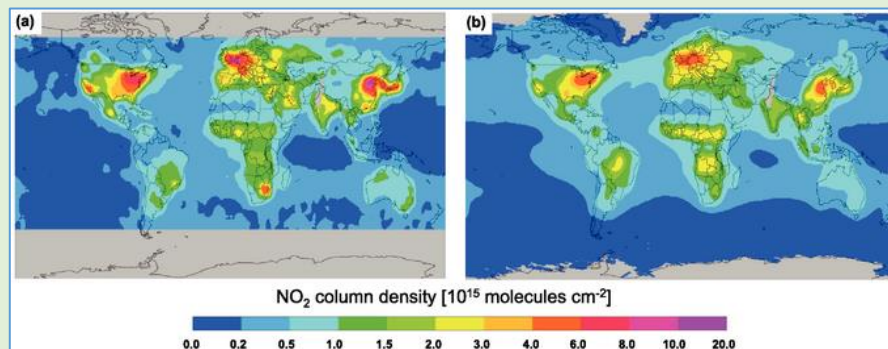
(1) ndryshimet në qarkullimin natyror të rrymave ajrore të shkaktuar nga INU. Ndikimi i sugjeruar i INU është, në kahun që fryn era. Kjo është në përputhje me analizën e të dhënave sipërfaqësore meteorologjike që tregojnë një zonë konvergjence të shkaktuar nga INU, e cila favorizon zhvillimin e stuhive konvektive;

(2) rritja e shpejtë e sipërfaqeve urbane. Rritja e sipërfaqes urbane shkakton gjithashtu shmangie të rrymave ajrore nga konvencionalet;

(3) rritja e përqendrimit të bërthamave të kondensimit; grimcat në të cilat uji mund të absorbohet për të formuar pikëzat e reve nga ndotja e ajrit urban. Për qytetet shumë të ndotura, një sasi e madhe aerosolësh (grimca të vogla ose të ngurta) gjithashtu mund të kenë fizikisht të njëjtin efekt si GHG përmes një mekanizmi të drejtpërdrejtë të reagimit që shkaktohet nga një ndryshim në vetitë e rrezatimit. Prania e tyre thith ose reflekton rrezatimin diellor, duke kufizuar sasinë e dritës së diellit që mbërrin në sipërfaqe, ndonjëherë me më shumë se 10%. Megjithatë, aerosolet gjithashtu ndikojnë në mënyrë aktive në proceset e formimit të reve. Sasi të mëdha të grimcave aerosole zakonisht kanë një sasi më të madhe të CCN. Efekti i CCN mund të jetë i ndryshëm në lloje të ndryshme rreshjesh (shi, breshër, dëborë).

Ngjarjet ekstreme të motit janë bërë më të shpeshta dhe ka të ngjarë të lidhen dhe me rritjen e GHGs dhe aerosoleve, të cilat ndryshojnë ekuilibrin rrezatues të Tokës dhe zhvillimet e reve. Për shembull, Fan etj., (2015) kanë evidentuar se ndotja e lartë antropogjene e ajrit ka ndikuar në përmbajtjet katastrofike në Kinën Jugperëndimore më 8 e 9 korrik 2013.

Figure Nr.15. Kolona troposferike NO₂ nga (a) matjet satelitore dhe (b) modelet e kimisë atmosferike. Harta paraqet vlerat mesatare vjetore të kolonës NO₂ në troposferë për vitin 2000.



Megaqytetet dhe efektet e ndërsjella me ndryshimet klimatike

Zonat urbane çlirojnë sasi të mëdha të CO₂, gazeve reaktive dhe aerosoleve dhe kështu ndikojnë klimën edhe përtej kufijve të tyre. Megaqytetet në veçanti janë burime shumë të mëdha, të përqendruara të gazeve reaktive dhe aerosoleve, me potencialin për të ndryshuar nivelet e ozonit dhe aerosoleve në nivel lokal, rajonal dhe global.

Efekti i megaqyteteve në klimën globale.

Duke pasur parasysh numrin në rritje të megaqyteteve dhe komplekseve të mëdha urbane në mbarë botën, pyetja në lidhje me ndikimin e tyre në klimën globale ka marrë një vëmendje më të madhe si në komunitetin shkencor dhe në nivelet politikebërësve. Tashmë është e qartë është se megaqytetet duke qenë **“hotspots”** të veprimtarisë njerëzore lëshojnë në atmosferë sasi të mëdha të gazeve serë dhe grimcave aerosole, me efekte të ndryshme klimatike. Për më tepër, shkarkimet e këtyre ndotësve tradicionalë të ajrit si NO_x, CO, VOC dhe SO_x ndikojnë në mënyrë indirekte në atmosferë nëpërmjet ndërveprimeve me ozonin, metanin dhe aerosoleve.

Trajtimi i efektit të megaqyteteve mbi klimën globale interpretohet në dy drejtime:

1 - Prija për zhdukjen e efektit. Ky interpretim i parë shqyrton efektin e emetimeve nga megaqytetet siç ato ndodhin, duke përfshirë një vlerësim të zhvillimit të ardhshëm. Për këtë interpretim, efektet mund të përcaktohen në të ashtuquajturat eksperimente të *“zhdukjes së efektit”* (annihilimi), ku emetimet e megaqytetit hiqen tërësisht në modelet teorike të simulimeve. Efekti i megaqyteteve vlerësohet thjesht duke krahasuar përbërjen e modeluar atmosferike dhe klimën me rezultatet nga një drejtim referent ku përfshihen të gjitha emetimet.

2 - Prija e dytë ka të bëjë me *shpërndarjen e barabartë*. Ky interpretim i dytë në lidhje me efektin e megaqyteteve mbi klimën ka të bëjë me dallimin në mes të situatës aktuale dhe një situatë fiktive, ku megaqytetet nuk ekzistojnë, por janë zëvendësuar nga një numër qytetesh të vogla, të cilat së bashku kanë të njëjtin numër banorësh. Një rast ekstrem do të ishte një popullsi e shpërndarë në mënyrë të barabartë në një vend apo edhe në të gjithë globin. Ky interpretim trajton aspektet e vetë urbanizimit, dhe në rastin e megaqyteteve sheh zhvillimin e qendrave shumë të mëdha në veçanti.

Një vlerësim i hollësishëm i përfitimeve mjedisore apo të efekteve negative të një shpërndarjeje më të barabartë të popullsisë do të shkonte përtej fushës së kimisë atmosferike dhe shkencës së klimës, pasi kjo kërkon studim të detajuar mirë të bazuar në skenarë të ndryshëm, ku duhet të përfshihen politikat e ndryshme mbi popullsinë, rrugët e zbatimit të teknologjive dhe sjelljeve njerëzore. Sidoqoftë, në kontekstin e ndikimit të shpërndarjeve të dendësisë së popullsisë, është thënë se megaqytetet, duke përqendruar aktivitetin ekonomik, mund të kenë aftësinë për të përmirësuar ndikimin në mjedis, pasi ata janë më të aftë për të gjeneruar politikat e nevojshme për të trajtuar çështjet e cilësisë së ajrit dhe ndryshimeve klimatike, si dhe për të ndërtuar infrastrukturën e nevojshme për përdorim më efikas të energjisë. Në veçanti, efikasiteti i energjisë mund të rritet me madhësinë e popullsisë urbane, duke zvogëluar raportin e emetimeve të ndotësve / për çdo banor. *Referuar literaturës në vijim:*

- WMO Bulletin vol63(1)-2014 pg. 10-14.;
- “Megacities, air quality and climate” Baklanov and all, Atmospheric Environment 126-2016 pg. 235-249.;
- Demographia World Urban Areas 13th Annual Edition (2017.04).;

ky material u përkthye dhe u përshtat për këtë buletin nga Dr. Albana Hasimi.

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

To read the other bulletins you are welcome to visit the respective web site, by clicking on the link of IGEWE.



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

Editorial Board:

Prof.Dr. Petrit ZORBA - Head of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE

Prof.Dr. Sylë TAHIRSYLAJ - University of Prishtina – Republic of Kosova.

Dr. Albana HASIMI - Member of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE

Subject Editors (Co-Editors):

Dr. Uarda GJOKA, Institute of Applied Nuclear Physics, Tirana University, Albania

External Reviewers:

Dr. José A. GUILJARRO - AEMET – Madrid, Spain.

Editorial Board approved by the Director of IGEWE – Prof.Assoc.Dr. Fatos HOXHAI

Ky buletin u realizua me kontributin e punonjësve të Departamentit të Klimës & Mjedisit të IGJEUM si vijon:
This bulletin has been realized by the staff contribution of the Department of Climate & Environment as follow:

Data digitalization: A. Hasimi, E. Çomo, A. Bardhi, M. Marku, A. Gjoni, & M.Sc. students of UPT.

Data control, verification and elaboration by appropriate software: Prof. P. Zorba, Ing. A. Gjoni.

Evaluation of monthly synoptic situation: M.Sc. M. Marku.

Evaluation of monthly meteorological characteristics and climate change: Prof. P. Zorba.

Scientific publication: "Megaqytetet", Ishujt e Nxehtë Urban dhe Klima - Efektet e urbanizimit të shpejtë;
Përkthyer e përshtatur nga / *Translated and adjusted by:* Dr. A. Hasimi.



"Buletin Mjor Klimatik"
Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
IGJEUM - UPT.
Tiranë © 2018.

