

İQLİM DƏYİŞMƏLƏRİ ŞƏRAİTİNDƏ KÜR-ARAZ OVALIĞINDA KÜLƏK REJİMİNİN TƏHLİLİ

Hacıyev Aqil

Milli Aviasiya Akademiyası

“Aviasiya meteorologiyası” kafedrasının baş müəllimi

E-mail: aqilhaciye35@gmail.com,

haciye35_1978@mail.ru

Xülasə: Məqalədə global iqlim dəyişikliyi kontekstində Kür-Araz ovalığının külək rejiminin müasir dinamikasının qiymətləndirilməsi nəzərdən keçirilib. Kür-Araz ovalığı respublikanın əsas kənd təsərrüfatı rayonu olduğundan rayonun külək rejiminin cari dinamikasını təhlil etmək vacibdir. Onu da qeyd edək ki, Kür-Araz ovalığı respublikanın iqlim dəyişikliyindən ən çox zərər çəkən rayonlarından biri olduğundan ərazidə bu tip tədqiqatların aparılması zəruridir.

Tədqiqat üçün 1994-2020-ci illər üçün külək məlumatlarından istifadə edilmişdir. aranda yerləşən 7 hidrometeoroloji stansiyadan. Küləyin sürəti,

orta və maksimum küləyin sürəti, küləyin sürəti 15 m/s-dən çox olan küləkli günlərin müxtəlif xarakteristikası təhlil edilmişdir.

Açar sözlər: Qlobal iqlim dəyişmələri, Kür-Araz ovalığı, küləyin orta sürəti, küləyin maksimum sürəti, güclü külək, anomaliya, tendensiya.

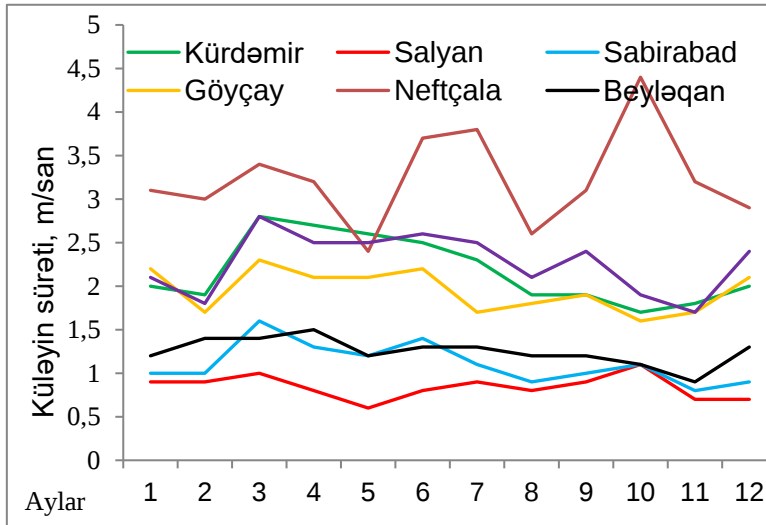
Regionda, o cümlədən Kür-Araz ovalığında meteoroloji amillərin, küləyin sürət xarakteristikalarının paylanma qanunauyğunluqlarının müasir iqlim dəyişmələri fonunda dinamikasının tədqiqi ilə müxtəlif vaxtlarda bir çox tədqiqatçılar, iqlimşünaslar və hidrometeoroloqlar, Ə.C. Əyyubov, R.N.Məmmədov, S.H.Səfərov, R.N.Mahmudov, N.Ş.Hüseynov və başqa tədqiqatçılar məşğul olmuşlar [1,4,5,6]. Küləyin parametrləri üzrə mövcud müşahidə sıralarının artması, iqlim məlumatlarının daimi yenilənməsi aparılmış tədqiqatların yenilənməsini və yeni tədqiqatların aparılmasını da labüd edir.

Ovalığın Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış dağları və Xəzər dənizinin əhatəsində yerləşməsi burada atmosfer sirkulyasiyasına və külək rejiminə böyük təsir göstərir. Kür-Araz ovalığında müasir iqlim dəyişmələrinin təsir etdiyi əsas meteoroloji amillərdən biri də ərazinin külək rejimidir [2]. Ovalıq ərazisi üçün daha çox səciyyəvi olan bir çox yerli küləklər, brizlər, fyon, ağ yel, qara yel və s. tipli küləklər müşahidə edilir. Ərazidə əsasən qərb, şimal-qərb, şərq və cənub-şərq istiqamətli küləklər daha çox üstünlük təşkil edir. Ovalığın şərq hissəsində (Xəzərsahili zonalarda) isə rütübətli soyuq şimal, isti, tozlu, quru şimal-şərq və rütübətli şimal-qərb istiqamətli küləklər üstünlük təşkil edir [3].

Ovalıq ərazisində qərbdən şərqə doğru küləyin orta illik sürəti tədricən yüksəlir və ovalığın şərq rayonlarında Xəzərsahili ərazilərdə isə maksimuma çatır. Tədqiq olunan ərazidə küləyin orta sürətinin müasir iqlim dəyişmələri şəraitində təhlili məqsədilə 1994-2020-ci illər üzrə küləyin orta sürəti statistik təhlil edilmişdir [2,6].

Kür-Araz ovalığında il ərzində küləyin orta sürəti ovalığın şərq və qərb rayonları istisna olmaqla, 1-3 m/san təşkil edir. Ovalıq ərazisinin şərq rayonları istisna olmaqla, digər ərazilər böyük sürətli küləklər üçün səciyyəvi deyildir. Böyük sürətli küləklər daha çox əraziyə daxil olan soyuq hava kütlələrinin təsiri ilə müşahidə edilir. Şimal-şərq istiqamətli küləklərin təkrarlanması il boyu 21-25%, yay aylarında isə 21-33% təşkil edir. Şimal-şərq küləklərinin orta illik sürəti şərqdə 3.5-3.7 m/san, mərkəzdə 2.3 m/san və qərbdə isə 2.6 m/san-dək çatır. Şərq rayonlarında il ərzində küləyin orta sürəti 3.0-3.2 m/san-dək müşahidə edilir [1,2,6]. Ovalığın qərb hissələrində, Yevlax rayonu ərazisində isə il ərzində küləyin orta sürəti 2.3 m/san müşahidə edilir. Küləyin ərazi

üzrə orta sürətinin il ərzində paylanması şəkil 1-də təsvir edilmişdir. Şəkil 1-dən aydın olur ki, ovalıq ərazisində 1994-2020-ci illər ərzində küləyin orta sürətinin maksimumu oktyabr ayında olmaqla, Neftçala stansiyasında müşahidə edilmişdir (4.4 m/san) [4].



Şəkil 1. Kür-Araz ovalığında küləyin orta sürətinin paylanması, m/san (1994-2020-ci illər) [4].

Kür-Araz ovalığında 1994-2020-ci illərin statistik məlumatlarının təhlil edilən məntəqələrdə külək məlumatlarının orta göstəricilərinin təhlili göstərir ki, küləyin orta sürəti 1.8 m/san təşkil etmişdir. Orta illik göstəricilərin maksimumu müvafiq olaraq 3.2 m/san təşkil etməklə, Neftçala məntəqəsində, minimumu isə 0.8 m/san olmaqla, Salyanda müşahidə edilmişdir.

Ərazi üzrə küləyin orta sürətinin minimumu 1994-2020-ci illər ərzində Salyan stansiyasında müşahidə edilməklə, may ayına təsadüf etmişdir (0.6 m/san). Ərazi üzrə küləyin orta sürətinin 1994-2020-ci illər üzrə statistik göstəricilərinin təhlili zamanı aydın olur ki, ovalıqda daha böyük orta sürətə malik məntəqə Neftçala (2.4 m/san- may, 4.4 m/san-oktyabr), ən kiçik sürətə malik ərazi isə Salyan, Sabirabad və Beyləqan məntəqələridir (0.6 m/san- may, 1.1 m/san-oktyabr). Maraqlı fakt ordadır ki, hər iki ekstremal göstərici bütün məntəqələr üzrə may və oktyabr aylarına təsadüf etmişdir.

Kür-Araz ovalığında küləyin orta sürəti 1994-2020-ci illərin təmsilində ilin ayrı-ayrı fəsiləri üzrə təhlil edilmişdir. Aparılan təhlilin nəticələri cədvəl 1-də təsvir edilmişdir.

Cədvəl 1. Kür-Araz ovalığında küləyin orta sürətinin ayrı-ayrı fəsilələr üzrə paylanması, m/san (1994-2020-ci illər) [4].

Məntəqələr	İlin fəsiləri			
	Qış	Yaz	Yay	Payız
Kürdəmir	2,0	2,7	2,2	1,8
Salyan	0,8	0,8	0,8	0,9
Sabirabad	1,0	1,4	1,1	1,0
Göyçay	2,0	2,2	1,9	1,7
Neftçala	3,0	3,0	3,4	3,6
Beyləqan	1,3	1,4	1,3	1,1
Orta	1,7	1,9	1,8	1,7

Cədvəl 1-in təhlilindən aydın olur ki, ovalıq ərazisində küləyin orta sürəti ilin ayrı-ayrı fəsilələri və stansiyalar üzrə demək olar ki, qeyri-bərabər paylanmışdır. Fəsilələr üzrə küləyin ən maksimal orta sürəti ovalığın təhlil edilən məntəqələri üzrə 3.6 m/san olmaqla, payızda Neftçala stansiyasında müşahidə edilmişdir.

Ərazi üzrə 1994-2020-ci illər üzrə küləyin orta sürəti ilə iqlim norması (1961-1990) ilə küləyin sürətində olan müasir tendensiyanı qiymətləndirmək məqsədilə göstəricilər müqayisəli təhlil edilmişdir. Müqayisəli təhlil ovalığın Kürdəmir, Salyan, Sabirabad, Göyçay, Neftçala, Beyləqan stansiyalarının külək məlumatlarının (küləyin orta sürəti) təmsalında aparılmışdır. Alınan statistik təhlil nəticəsində məlum olur ki, ovalıq ərazisində 1994-2020-ci illərdə küləyin orta sürətinin 1961-1990-cı illər iqlim normasına nisbətən anomaliyaları əsasən azalan xarakterlidir. Azalan anomaliyaların ən yüksək həddi Salyan stansiyasında qeydə alınmışdır (1,4-2.2 m/san diapozonunda) [2,6].

Kür-Araz ovalığında küləyin orta sürətinin 1994-2020-ci illərdə 1961-1990-cı illərin iqlim normasına nisbətən anomaliyalarının təhlili göstərir ki, Kürdəmir stansiyasında 0.4, Salyanda 1.8, Sabirabadda 1.0, Göyçayda 0.2, Neftçalada 0.8, Beyləqanda 1.0 m/san azalma müşahidə edilir [4,6].

Ovalıq ərazisində 1994-2020-cii illər ərzində küləyin maksimal sürəti müxtəlif stansiyaların təmsalında statistik təhlil edilmişdir. Belə ki, Beyləqan stansiyasında küləyin sürətinin maksimumu 36 m/san müşahidə edilmişdir (1995, iyun, 1996 fevral). Göyçayda ən güclü külək 40 m/san olmaqla, 2005-ci ilin may ayında, Kürdəmir stansiyasında 25 m/san (2014-cü il mart ayı), Neftçala stansiyasında 38 m/san (2019-cu il sentyabr ayı), Salyanda 28 m/san (2018-ci il oktyabr ayı), Yevlaxda 37 m/san (2002-ci il iyun ayı), Sabirabad stansiyasında 30 m/san (1996-cı il avqust ayı), Naftalanda 36 m/san (2019-cu il oktyabr ayı) müşahidə edilmişdir. Aşkar edilən statistik rəqəmlərdən görünür ki, təhlil edilən ərazidə küləyin sürətinin maksimumu 1994-2020-ci illər ərzində 40

m/san olmaqla, Göyçay stansiyasında müşahidə edilmişdir [6]. Buna baxmayaraq, ovalıqda il ərzində ən güclü küləklər ovalığın şərq rayonlarında Neftçala stansiyasında müşahidə edilir. Bu isə əraziyə güclü küləklərlə müşayiət olunan və şimaldan daxil olan soyuq hava kütlələrinin müdaxiləsi nəticəsində baş verir.

Kür-Araz ovalığında sürəti 15 m/san-dən artıq olan güclü küləkli günlərin sayının maksimumu il ərzində ovalığın qərb və şərq rayonlarında müşahidə edilir. Belə ki, Beyləqanda küləyin sürətinin 15 m/san-dən çox olan günlərin sayı 26 gün, Göyçayda 68 gün, Kürdəmir-də 15 gün, Neftçalada 81 gün, Salyanda 22 gün, Yevlax və Sabirabadda 16 gün müşahidə edilmişdir [4,5,7]. Ovalığın qərb və şərq hissələrində güclü küləkli günlərin, yaz və yay maksimumlarının daha çox müşahidə edilməsi birbaşa atmosferin ümumi dövrənindən asılıdır. Gələcək tədqiqatlarda iqlim dəyişmələri şəraitində ərazi üzrə müşahidə edilən güclü küləklərin və sürəti 15 m/san-dən çox olan küləkli günlərin müasir tendensiyaalarının təhlili nəzərdə tutulur.

Nəticə və tövsiyələr

1. Kür-Araz ovalığında il ərzində küləyin orta sürəti ovalığın şərq və qərb rayonları istisna olmaqla, 1-3 m/san təşkil edir;
2. Ovalıqda şimal-şərq istiqamətli küləklərin təkrarlanması il boyu 21-25%, yay aylarında isə 21-33% təşkil edir;
3. Ovalıq ərazisində şimal-şərq küləklərinin orta illik sürəti şərqdə 3.5-3.7 m/san, mərkəzdə 2.3 m/san və qərbdə isə 2.6 m/san, şərq rayonlarında isə 3.0-3.2 m/san-dək müşahidə edilir;
4. Kür-Araz ovalığında 1994-2020-ci illər ərzində küləyin orta sürətinin maksimumu oktyabr ayında (4.4 m/san) olmaqla, Neftçala stansiyasında müşahidə edilmişdir;
5. Ovalıq ərazisində 1994-2020-ci illərdə küləyin orta sürətinin 1961-1990-cı illər iqlim normasına nəzərən anomaliyaları əsasən azalan xarakterlidir. Azalan anomaliyaların ən yüksək qiyməti Salyan stansiyasında qeydə alınmışdır (1,4-2.2 m/san diapozonunda).
6. Ovalıq ərazisində 1961-1990-cı illərin iqlim normasına görə 1994-2020-ci illərdə Kürdəmir stansiyasında küləyin orta sürətində 0.4, Salyanda 1.8, Sabirabadda 1.0, Göyçayda 0.2, Neftçalada 0.8, Beyləqanda 1.0 m/san azalma müşahidə edilir;
7. Ovalıq ərazisində ən güclü külək Göyçayda 40 m/san olmaqla, 2005-ci ilin may ayında müşahidə edilmişdir;

8. Kür-Araz ovalığında sürəti 15 m/san-dən artıq olan güclü küləkli günlərin sayının maksimumu il ərzində 81 gün olmaqla, Neftçala stansiyasında qeydə alınmışdır.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Ə.C. Əyyubov Azərbaycan Respublikasının aqroiqlim atlası., Bakı-1993. 104 s.
2. S.H Səfərov, R.N. Mahmudov Müasir iqlim dəyişmələri və Azərbaycan/ - Bakı: Ziya, - 2011. -312 s.
3. M.A. Müseyibov Azərbaycanın fiziki coğrafiyası. Bakı-1998, 400 s.
4. Milli Hidrometeorologiya Xidmətinin arxiv məlumatları (1994-2020-ci illər).
5. N.Ş. Hüseynov, B.M Məlikov., A.X. Hacıyev., H.V. Məmmədova H.V., G.Ə. Məmmədova Azərbaycan Respublikasının Beynəlxalq Hava Limanlarında külək rejiminin paylanma xüsusiyyətlərinin fiziki-statistik təhlili. Milli Aviasiya Akademiyasının Elmi Əsərləri. 2013-cü il. №2. Səh. 119-125.
6. R.N. Mahmudov Azərbaycanda regional iqlim dəyişmələri və təhlükəli hidrometeoroloji hadisələr. Bakı, NAA, 2022, 210 7əh.
7. A.A.Мадатзаде, Э.М.Шихлинского Климат Азербайджана. Баку, Из-во АН Аз.ССР, 1968, 343 с.

АНАЛИЗ РЕЖИМА ВЕТРА В КУР-АРАССКОЙ ДОЛИНЕ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Агиль Гаджиев

Аннотация: В статье рассматривалась оценка современной динамики ветрового режима Кура-Аразской низменности в условиях глобальных изменений климата. Кура-Аразская низменность является основным сельскохозяйственным районом республики, важно проанализировать современную динамику ветрового режима района. Также следует отметить, что поскольку Кура-Аразская низменность является одним из регионов республики, наиболее страдающим от климатических изменений, необходимо проведение данного вида исследований на территории. Для исследования использовались данные о ветре за 1994-2020 гг. с 7 гидрометеорологических станций, расположенных в низменности. Анализировались различные характеристики скорости ветра, средних и максимальных скоростей ветра, ветреных дней с скоростью ветра более 15 м/сек.

Ключевые слова: глобальные изменения климата, Кура-Аразская равнина, средняя скорость ветра, максимальная скорость ветра, сильный ветер, аномалия, тренд.

ANALYSIS OF WIND REGIME IN KUR-ARAZ VALLEY UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS

Agil Hajiyev

Abstract: The article considered an assessment of the modern dynamics of the wind regime of the Kura-Araz lowland in the context of global climate change. The Kura-Araz lowland is the main agricultural region of the republic, it is important to analyze the current dynamics of the wind regime of the region. It should also be noted that since the Kura-Araz lowland is one of the regions of the republic most affected by climate change, it is necessary to conduct this type of research on the territory. For the study, wind data for 1994-2020 were used. from 7 hydrometeorological stations located in the lowlands. Various characteristics of wind speed, average and maximum wind speeds, windy days with a wind speed of more than 15 m/s were analyzed.

Keywords: global climate change, Kura-Araz plain, average wind speed, maximum wind speed, strong wind, anomaly, trend.