UOT 910

BAKI ŞƏHƏRİNİN İQLİM ŞƏRAİTİ VƏ ÇİRKLƏNDİRİCİLƏRİN PAYLANMASINDA ONUN ROLU

Ş.İ.MƏMMƏDOVA
Bakı Dövlət Universiteti
shakar64@mail.ru

Məqalədə Bakı şəhərinin ayrı-ayrı illər üzrə iqlim amilləri təhlil olunmuşdur.Həmin illərdə küləyin sürət və istiqaməti, havanın temperaturu, yağıntılar və dumanların gedişindən asılı olaraq çirkləndiricilərin paylanması tədqiq olunmuşdur.

Açar sözlər: çirkləndirici, indqridiyent, mümkün konsentrasiya həddi, fotokimyəvi proseslər, atmosfer yağıntıları.

Azərbaycanda urbanizasiya prosesinin genişlənməsi, şəhərlərin və ətraf mühiti mühafizənin ekologiyası problemini qarşıya qoyur. İldən-ilə respublikamızda istehsalın inkişaf tempi və miqyası artmaqla, antropogen proseslərin regionların təbiətinə təsiri güclənir. Bu özünü, faydalı qazıntıların yandırılmasında, ətraf mühitin nəqliyyat tullantıları ilə çirklənməsində, su hövzələrinə zəhərli maddələrin atılmasında, torpaqların sənaye tullantıları, kimyəvi gübrələrlə çirklənməsində göstərir. Bu cür proses təkcə bizim respublikada deyil, dünyanın bir çox ölkələrində baş verir. Buna görə də, şəhərlərin ekologiyası problemi, hər yerdə, müxtəlif elm sahələrinin alim və mütəxəssisləri tərəfindən xüsusi diqqət mərkəzinə çevrilmişdir.

Təbiətdə yaranan neqativ dəyişmələr şəhər əhalisinin sağlamlığında daha qabarıq nəzərə çarpır. Nəticədə, şəhər və ona yaxın olan Respublika rayonlarında ekoloji problem son dərəcə kəskinləşmişdir. İstehsalın sürətli inkişafı, XX əsrdə, xüsusilə əhalinin sıx məskunlaşdığı ərazilərdə – Bakı-Abşeron regionunda və digər şəhər aqlomerasiyalarında müşahidə olunur. Bu əziyyət şəhər mühitinin mühafizəsi və Azərbaycanın təbii komplekslərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində irihəcmli işlərin aparılmasına zərurət yaratdı.

Bakı, Gəncə, Sumqayıt, Naxçıvan, Şirvan, Şəki, Lənkəran və bir çox digər şəhərlərdə, şəhər parkları və bağlarının salınması, şəhərətrafı zonaların yaşıllaşdırılması, şəhər ərazilərinin abadlaşdırılması, su təsərrüfatı obyektlərinin və hidromeliorativ qurğuların tikintisi, müəssisələrdə zərərsiz texnologiyanın tətbiqi sahəsində böyük işlər görülmüşdür.

Şəhərlərin atmosferinin ekoloji vəziyyəti və ətraf mühiti mühafizənin təşkili məsələlərinin həllində, təbiəti mühafizə tədbirlərinin aparılmasının vacibliyinə xüsusi yer verilir. Bu tədbirlərə istehsal təyinatlı obyektlərin yerləşdirilmə sxemlərinin ekoloji ekspertizasının aparılması və funksional-planlaşdırma təşkilatının təklifi əsasında təbii komponentlərin – su, hava, torpaq, bitki örtüyü və heyvanat aləminin mühafizəsi üzrə tədbirlər daxildir. Bura həm də, funksional zonallaşdırma, ərazinin mühəndisi hazırlığı, meliorasiya, yaşıllaşdırma, suvarma və s. təbiəti mühafizə tədbirləri aiddir.

Bakı şəhərinin iqlimi həmişə indiki kimi olmamışdır. Yaxın geoloji keçmişdə, təxminən 25-30 mln.il bundan qabaq bütün Abşeron yarımadası dəniz altında olmuşdur. Dəniz geri çəkiləndən sonra iqlimdə tədricən kontinentallaşma prosesi getmiş, buzlaq dövrlərində isə, hətta soyuma baş vermişdir.

Dördüncü dövrün əvvələrində, yəni təxminən 800-900 min il bundan əvvəl Azərbaycan ərazisində iqlim indikindən xeyli isti olmuşdur. Abşeron yarımadası, Bakı şəhərində tropik şəraitinə yaxın olan iqlim şəraiti mövcud olmuşdur. Bakının hazırkı iqlim şəraiti təxminən 2000 il bundan əvvəl mövcud olan iqlimdən az fərqlənmişdir. Bakıda ilk dəqiq meteoroloji müşahidələrə 1848-ci ildən başlanmışdır. Bakıda aparılan müşahidələr şəhərdə iqlimin, xüsusilə onun ən mühüm ünsürlərindən birinin–havanın temperaturunun son yüz ildəki tərəddüdünü izləməyə imkan verir.

Bakı şəhərinin meteoroloji-iqlim şəraiti şəhərdə sənayedən, nəqliyyatdan atılan tullantıların yayılmasında müəyyən rola malikdir. Əsas rol oynayan amillərə şəhərdə ortaillik temperatur, küləyin ortaillik sürəti və istiqaməti aiddir. Temperaturun nəqliyyatdan atılan tullantılara təsiri əsasən yay aylarında kəskin nəzərə çarpır. Əsas səbəb isə yay aylarında yüksək temperaturun hökm sürməsidir. Bu zaman zərərli maddələrin konsentrasiya prosesi çətin getdiyindən, havada ağırlaşmalar baş verir ki, bu da canlı orqanizmlərdə nəfəs alma prosesini çətinləşdirir. Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Bakı şəhəri atmosfer havasında antropogen mənşəli zərərli qarışıqlardan karbon oksidinin (dəm qazı) qatılığı yay aylarında daha yüksək səviyyədə olur və bu temperaturla düz, küləyin sürəti ilə tərs mütənasib olaraq, müəyyən hədlər arasında tərəddüd edir.

Bakı şəhəri üzrə havanın temperaturu küləyin istiqaməti və sürəti, habelə şəhərin atmosfer havasında karbon oksidinə aid son illərin (2001-2009) müşahidə məlumatlarının orta aylıq və orta illik göstəriciləri hesablanmışdır. Üzərində elmi təhlillər aparılan həmin göstəricilər müvafiq olaraq 4-cü və 5-ci cədvəllərdə verilmişdir.

Cədvəl 1

Bakı şəhərində müşahidə məlumatlarının illər üzrə orta aylıq göstəriciləri (2001-2009)

Aylar	Temperatur C°	Küləyin sürəti m/s	Karbon oksidi mq/l
I	5.5	2.4	1.9
II	5.2	3.2	1.9
III	7.5	3.6	1.2
IV	11.9	3.1	1.6
V	17.6	2.5	1.6
VI	23.4	3.7	1.5
VII	25.8	2.9	1.7
VIII	26.5	2.3	1.6
IX	22.4	2.4	1.6
X	16.9	2.7	1.4
XI	11.3	2.7	1.3
XII	5.7	2.8	1.2

Cədvəl 2

Bakı şəhərində müşahidə məlumatlarının illər üzrə orta illik göstəriciləri

İllər	Temperatur C°	Küləyin sürəti m/s	Karbon oksidi mq/l
2001	15.1	3.6	1.4
2002	14.8	3.4	1.4
2003	14.9	2.6	1.5
2004	14.9	2.3	1.3
2005	15.4	2.1	1.6
2006	15.5	3.1	1.4
2007	14.7	2.9	1.5
2009	15.9	3.2	1.6

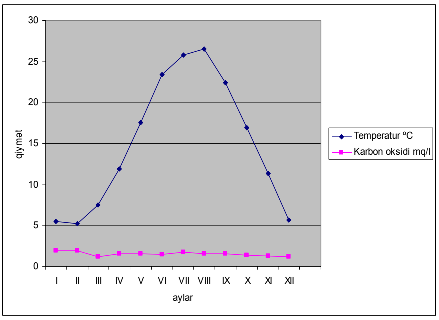
Bakı şəhəri atmosfer havasının tərkibində karbon oksidinin beş il üzrə orta aylıq qatılığının temperaturdan və küləyin sürətindən asılı olaraq dəyişmə dinamikasını əks etdirən əyridən (qrafik 1) göründüyü kimi, temperaturun avqust ayında daha yüksək olmasına baxmayaraq, küləyin sürətinin nisbətən aşağı olduğu iyun və iyul aylarında havada dəm qazının qatılığı nisbətən çox olmuşdur. Ümumiyyətlə, əyrilərin gedişi arasında korrelyasiya əlaqəsinin yüksək olduğu məlumdur.

Digər cənub şəhərlərinə nisbətən Bakı yüksək termik şəraitinə malikdir. Yay aylarının temperaturuna görə o, ancaq Orta Asiya şəhərlərindən geri qalır. Qış isə əksinə Bakıda, həmin şəhərlərdən isti, Qafqazın Qara dəniz sahillərinə nisbətən isə sərin keçir. Bakıda yüksək termik şəraiti yaradan əsas səbəblər şəhərin cənub en dairələrində yerləşməsi və bununla əlaqədar olaraq yüksək

günəş radiasiyası, yay aylarında buludluluğun az olması, bitki örtüyünün zəif inkişaf etməsidir.

Ən isti aylar iyul və avqustdur. Yüksək temperatur ən çox günəşli sakit hava şəraitində əmələ gəlir. Bakının ən soyuq ayları yanvar və fevraldı. Qışda soyuma Günəş radiasiyasının xeyli azalması, soyuq hava kütlələrinin nisbətən tez-tez təkrarlanan müdaxilələri ilə əlaqədardır.

Abşeronda orta illik və aylıq temperaturun müqayisəsi göstərir ki, yarımadada ən yüksək temperatur Bakıda qeyd edilir. Bakıda ən çox təkrarlanan sutkalıq temperatur amplitudu 4-10 º arasındadır. 1 º və ya 20 º həddində amplitudlar isə seyrək hallarda olur. Temperaturu 25 º-dən artıq olan günlərin sayı Bakıda 50-dir.



Qrafik 1. Son beş il üzrə orta aylıq temperaturdan (t, sº) və asılı olaraq karbon oksidi (SO) miqdarının dəyişmə dinamikası.

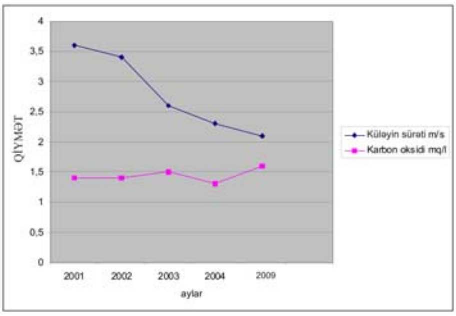
Temperaturu 20 º-dən çox olan günlərin sayı isə Bakıda 120 günə çatır. Dənizin təsiri nəticəsində burada şaxtalı havalar az olsa da soyuq hava kütlələri gələn zaman müşahidə edilir. Hesablamalar göstərir ki, temperaturu -5 º ilə 10 º arasında olan hallar yanvarda hər 10 ildə iki dəfə, fevralda isə üç dəfə baş verə bilər. Mart ayında belə hadisə qeyd edilməmişdir. Lakin 0 º və -5 º-li şaxtalar həmin aylarda daha tez-tez, ildə 2-3 dəfə müşahidə oluna bilər. +35 º-dən yüksək temperatur iyun ayında hər 10 ildən bir, iyulda 8, avqustda isə 6 dəfə ola bilər. İyul, avqust aylarında son 100 ildə havanın temperaturu +14 º-dən aşağı enməmişdir. Bu aylarda şəhərdə temperatur 40 º-yə çatır. Lakin 35-39 º-li temperatur hər il 2-3 dəfə müşahidə edilə bilər.

Bakı şəhərində periodikaların nəzərə alınması ilə temperatur paylanmalarının hesablanması qrafik 1-də verilmişdir. Şəkildən göründüyü kimi 1881-2080-ci illəri əhatə edən bir dövr temperatur tərəddüdləri faktiki paylanmalarla fazaca eynidir. Qeyd edilən dövrün bəzi müddətlərində əyrilər arasındakı fərq artıb-azalır. Lakin əyrilər arasındakı ümumi sinxronluq pozulmur və XXI əsrin sonuna kimi Bakı şəhərində temperaturun necə dəyişəcəyi haqqında məlumatlanmaq olar. Əyrinin vəziyyətinə görə 2010-2020-ci illər arasında temperatur tərəddüdlərində 0.1-0.3 ºC arasında cüzi artma, sonrakı 10 illikdə, yəni 2030-

cu illərə kimi azalma, 2035-2045-ci illərə kimi artma və sonra yenidən azalaraq norma ətrafında dəyişəcəyi proqnozlaşdırılır.

1. Bakı şəhərinin külək rejimi və çirkləndiricilərin yayılmasında onun rolu. Bakı dünyanın ən küləkli şəhərlərindən biridir. Bakıda havanın hərəkəti xəzri, gilavar, musson xarakterli küləklər və brizlərlə əlaqədardır. Bu küləklərdən ən güclüsü olan xəzri Bakı iqlimini daha çox dəyişir, o biri küləklərin təsirini xeyli azaldır və bəzən, hətta istiqamətini də dəyişir.

Bakıda hakim küləklərin (şimal, şimal-qərb və cənub) tez-tez təkrarlanması şəhər atmosferini yığılan zəhərli maddələrdən təmizləyir və oksigen şəraitini yaxşılaşdırır. Bu məsələnin bir tərəfidir. Şəhər yarımsəhra zonasında yerləşdiyindən yay aylarında ətraf ərazilərin torpaq örtüyü tamamilə çılpaq olur və qəflətən başlayan xəzri şəhəri toz "duman"ına bürüyür. Bu da çox milyonlu Azərbaycan paytaxtı üçün həlli çətin olan problemlərdən biridir. Şəhər küçələrininin natəmizliyi, zibillərin vaxtında daşınmaması, qum və s. tikinti materialları yığılmış tikinti meydançaları, bir çox hallarda yerindəcə yandırılan zibillər bərk külək əsdikdə dözülməz şərait yaradır.Onu da qeyd etmək lazımdır ki, tullantılar atmosferin aşağı qatlarında küləksiz günlərdə zəif yayılır. Belə havada şəhərin mərkəzi küçələrində güclü şəkildə qalxan hava kütlələri hakim olur və zəhərli tullantılar çox da uzaq məsafəyə yayıla bilmir. Ən çox tullantıların yığılması hündür binaların aralarında və şəhərin ən alçaq məhəllələrində müşahidə olunur.



Qrafik 2. Küləyin sürətindən (m/s) və asılı olaraq karbon oksidi (SO) miqdarının dəyişmə dinamikası.

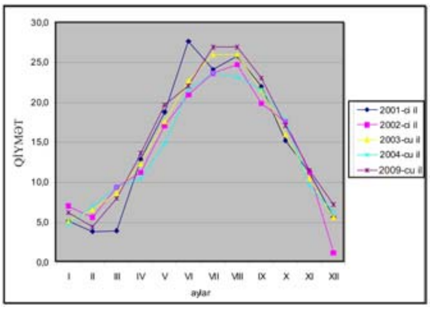
Avtonəqliyyat tullantıları çox təhlükəli olub biosferin aktiv zonasına daxil olaraq ona təsir göstərir. İşlənmiş qaz tullantılarının tərkibində olan qurğuşun insan orqanizminə təsir göstərən yüksək dərəcədə zəhərliyici xüsusiyyətə malikdir. Atmosferin aşağı qatlarına daxil olan tullatılar küləksiz günlərdə zəif yayılır. Belə havada şəhərin mərkəzi küçələrində güclü şəkildə qalxan isti hava kütlələri hakim olur və zəhərli tullantılar çox da uzaq məsafəyə yayıla bilmir. Ən çox tullantıların yığılması hündür binaların arasında alçaq relyef sahələrində və sıx meşə zolağı olan sahələrdə müşahidə olunur.

Ayrı-ayrı illər üzrə orta aylıq küləyin sürətindən asılı olaraq havada karbon oksidi qatılığının dəyişmə dinamikasını əks etdirən əyrilər (qrafik 2) göstərir ki, həmin qazın miqdarı küləyin sürəti az olan yay aylarında daha yüksək səviyyədə olur. Bu onu göstərir ki, şəhər havasında karbon oksidinin qatılığı temperaturla düz, küləyin sürətilə isə tərs mütənasibdir, yəni yüksək temperaturda fotokimyəvi proseslərdə əməmlə gələn karbon oksidinin bir hissəsi külək vasitəsilə aparıldığından, hava nümunəsi götürülən zaman karbon oksidinin qatılığı azalmış olur.

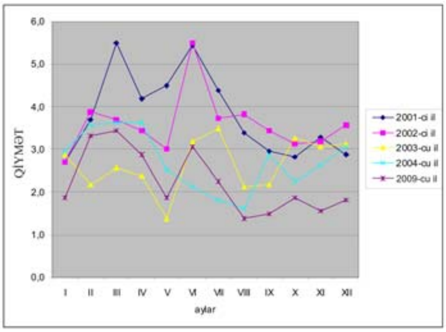
Şəhərin atmosfer havasının temperaturunun ortaillik göstəricilərindən asılı olaraq havada karbon oksidi miqdarının dəyişməsi gedişi əks olunan əyrilərdən (qrafik 3) görünür ki, həmin qazın havada qatılığı ortaillik temperaturun daha yüksək, küləyin sürətinin isə daha aşağı olduğu müşahidə edilən 2001-ci ildən nisbətən yüksək səviyyəyə qalxmışdır.

2. Bakı şəhərinin atmosfer yağıntılarının rejim xüsusiyyətləri və çirkləndiricilərin yayılmasında onun rolu. Təhlillər göstərir ki, Bakı şəhərində yağıntılar qeyri-bərabər paylanır. Qışda düşən yağıntıların miqdarı 29,8%, yazda 26,2 %, yayda 9,6%, payızda 34,5% təşkil edir. Yağıntıların ən çox miqdarı payızda (72,7mm), ən azı isə yayda (20,3mm) düşür.

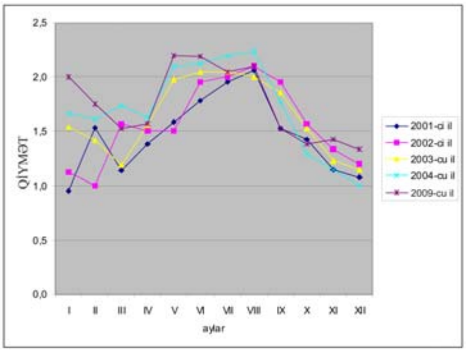
a)



b)



c)



Qrafik 3. Ayrı-ayrı illər üzrə orta aylıq temperaturdan (a) və küləyin sürətindən (b) asılı olaraq havada karbon oksidi (c) miqdarının dəyişmə dinamikası.

Yağıntıların illik miqdarının tərəddüd diapazonu kifayət qədər böyükdür. Yüzilliklər ərzində maksimum yağıntı miqdarı 1946 (385 mm) və 1963-cü illərdə (390 mm) düşmüşdür ki, bu da çoxillik normadan 2 dəfə böyükdür, ən az yağıntı isə 1925-ci ildə müşahidə olunub, çoxillik normadan 3 dəfə kiçikdir. Çoxillik gediş qrafikləri, həmçinin anomaliyaların inteqral əyriləri göstərir ki, atmosfer yağıntılarının həm illik, həm də mövsümi kəmiyyətlərinin çoxillik dəyişmələrində trendlər müşahidə edilir.

Atmosfer yağıntılarının tərkibində (yağış, qar) atmosfer havası ilə uzaq məsafələrə transsərhəd daşınan çirkləndiricilərin tərkibinin öyrənilməsi, onların ətraf mühitə təsirinin qiymətləndirilməsi və yağıntıların keyfiyyət göstəricilərinə nəzarətin həyata keçirilməsi məqsədilə ölkənin davamlı qar örtüyü olan yüksək dağlıq ərazilərində dörd məntəqədə qarın kimyəvi tərkibi, 21 məntəqədə isə atmosfer yağıntılarının kimyəvi tərkibi üzərində sistematik monitorinqlər aparılır. Atmosfer yağıntılarının tərkibində aşağıdakı keyfiyyət və çirkləndirici göstəricilər üzərində təyinatlar aparılır: elektrik keçiriciliyi, codluq, hidrogen göstəricisi–pH, hidrokarbonat ionu, kalsium ionu, maqnezium ionu.

Aparılmış tədqiqatlar göstərirki, atmosfer yağıntıları son 100 illik ərzində azalmışdır. Yalnız iri sənaye şəhərləri, o cümlədən Bakı müstəsnalıq təşkil edir, belə ki, burada əksinə olaraq yağıntının artması müşahidə edilir. Respublikamızın ərazisində atmosfer yağıntılarının kimyəvi tərkibi üzrə müşahidələr hər ay 21 məntəqədə aparılır. Atmosfer yağıntılarının tərkibində 11 kimyəvi göstərici-sulfatlar (SO_4^{2-}), nitratlar (NO_3^-), ammonium ionu (NH_4^+), xlorid ionu (Cl^-), fosfatlar (PO_4^{3-}), hidrokarbonatlar (HCO_3^-), kalsium ionu (Ca_{2+}), maqnezium ionu (Mg^{2+}), codluq, elektrik keçiriciliyi və hidrogen göstəricisi (pH) təyin edilir. Kimyəvi tərkib mövsümi dəyişmələrə məruz qaldığı üçün qarışıqların qatılıqlarının miqdarı cari ilə görə orta qiymətlə hesablanır. Müşahidələrin nəticələrinə görə Bakı şəhəri üzrə il ərzində orta hesabla atmosfer yağıntılarının kimyəvi tərkibinin 19,5%-ni sulfat, 9,5%-ni nitrat, 1,0%-ni ammonium, 11,0%-ni xlorid, 20,5%-ni hidrokarbonat, 0,02%-ni fosfat, 8,73%-ni

kalsium və 3,75%-ni maqnezium ionları təşkil edir. Müəyyən olunan tullantıların yarıdan çoxu nəqliyyatdan atılan tullantılara aid edilir. Xüsusilə Bakı şəhərində nəqliyyatın sıxlığı, yağışda olan zəhərli maddələrin miqdarına görə, onu Respublikanın digər rayonlarından fərqləndirir.

3. Bakı şəhərinin duman rejimi və çirkləndiricilərin yayılmasında onun rolu. Bakı üçün az da olsa xarakterik olan atmosfer hadisələri içərisində duman, covğun, tozanağı göstərmək olar. Duman ən çox ilin soyuq aylarında müşahidə edilir. Bakıda orta hesabla yanvar ayında 4, fevral və martda isə 5 gün duman olur. Ən az duman iyun-sentyabr aylarında müşahidə edilir. Ən çox dumanlı vaxt saat 6 ilə 12 arasında düşür. Lakin Bakıda təbii dumandan başqa xüsusi quru duman adlandırılan dumanlar da müşahidə olunur. Belə dumanın əmələ gəlməsində əsas rolu Xəzər dənizi və şəhər sənaye müəssisələrindən havaya buraxılan duz, his, tüstü və toz dənəcikləri oynayır. Fabrik və zavodların aerozol tullantıları dumanın daha da sıxlaşmasına kömək edir. Sənaye müəssisələrinin artması belə dumanların əmələ gəlmə yəqinliyini artırır və bunların hesabına Bakıda dumanlı günlərin sayı şəhər ətrafındakından çox olur. Nəqliyyatdan atmosferə atılan aerozollar, ionlar Bakı şəhərində dumanın formalaşmasına təsir göstərir. Bu proses yay aylarında, yüksək temperaturda daha çox müşahidə olunur. Yayda ağır ionların bir hissəsi temperaturun təsirindən asılı olaraq atmosferin yuxarı hissəsinə qalxır. Dumanlı havada yüngül ionların sayı 35-45% azalır, ağır ionlar isə 145-155% artır. Çünki dumanda yüngül ionlar atmosferdə olan su damlalarının üzərinə yataraq ağır ionlara çevrilir. Buludlu havada buludun alt təbəqəsinə yığılmış ionlar reflektor rolunu oynadığı üçün elektromaqnit şüalarının əks olunması daha da artır. Elektromaqnit sahələri ilə güclü çirklənən mühit şəraitində isə insanın davranışında pozulmalar, süstlük, yuxusuzluq, halsızlıq, yaddaşın itməsi və s. baş verir.

Azərbaycanın bir çox rayonlarına nisbətən tozanaq Bakıda tez-tez müşahidə edilir. Hadisənin yaranmasına səbəb güclü küləklər və Abşeron yarımadası səthində havaya qaldırıla bilən toz, qum və başqa hissəciklərin olmasıdır. Bakı meteoroloji stansiyasında aparılmış müşahidələrə görə şəhərdə bir ildə orta hesabla 7 dəfə tozanaq olur. Tozanaq hadisəsi, ümumiyyətlə, tullantıları ən çox yayan təbiət hadisəsi hesab olunur. Başqa bir yerdə toplanmış tullantıları bəzən ekoloji cəhətədn daha təmiz ərazilərə daşıyaraq, həmin ərazini çirkləndirir. Nəqliyyat tullantıları da, həmçinin bu yolla daha çox yayılır. Tozanaqlar transsərhəd daşınmaların əsas səbəbkarı hesab olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Əyyubov Ə.C. Bakının iqlimi. Bakı: Azərnəşr, 1973. 178 s.
2. Bayramov Ş.R., İdrisova R.V., Haşımova R.A., Hüseynov C.H., Avazova M.Ə. Bakı şəhəri atmosfer havasında karbon oksidinin miqdarca dəyişməsinin öyrənilməsi. Hidrometeorologiya və Ətraf Mühitin Monitorinqi // elmi-metodik konfransının materialları. Bakı, 2007, s. 88-93.

3. Hacıyev Q.A., Əhmədova C.N., Bayramov Ş.R. Havanın çirklənmə vəziyyəti. Azərbaycan təbiət jurnalı, Bakı, 2000, №1-2. s.6-9.
4. Cümşüdov S.Q. Avtomobil nəqliyyatının iqtisadiyyatı. Bakı: Maarif, 2000, s. 239.
5. Rəhimov C.R., Cümşüdov S.Q. Ətraf mühitin çirklənməsində nəqliyyyat amili. Bakı Universitetinin Xəbərləri, Təbiət elmləri seriyası, 2007, №3, s.98-105.
6. Məmmədov Ə.S. Bakıda havanın temperaturunun periodik dəyişməsi. Bakı Universitetinin Xəbərləri, Təbiət elmləri seriyası, 2008, №3, s. 204-207.
7. Əliyev S.T., Babayev M.R , Hacıyev İ.Ş., Mirzəyev A.V. Avtonəqliyyat tullantılarının ətraf mühitə təsirinin ekoloji qiymətləndirilməsi // Ekologiya və Su Təsərrüfatı (Elmi-texniki istehsalat jurnalı), 2007, №4. s.3-6.
8. Qurbanov C.Q. Ödənişli Avtomobil yollarının yaradılmasının zəruriliyi // Ekologiya və Su Təsərrüfatı (Elmi-texniki istehsalat jurnalı), 2009, №2, s. 52-55.
9. Məmmədova Ş.İ., Abdullayev R.B. Meteoroloji amillərin şəhərlərin atmosferinə atılan tullantıların yayılmasında rolu // BDU-nun 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq Elmi konfransın materialları. Bakı: BDU, 2009, s. 533-535.
10. Azərbaycan Respublikası regionlarının Sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı (2004-2008-ci illər) // Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 11.02.2004-cü il tarixli 2. 4 №-li Fərmanı.
11. www. eco.gov.az
12. www.eea.eionet.europa.eu
13. www.un-az.org
14. www.azecology.org
15. www.ecolex-az.org
16. www.sd.aznet.org

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА БАКУ И ЕГО РОЛЬ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ

Ш.И.МАМЕДОВА

РЕЗЮМЕ

В статье были проанализированы климатические факторы по отдельным годам города Баку. Также были исследованы направление и скорость ветра, температура воздуха, осадки и распределение загрязнителей в зависимости от направления туманов.

Ключевые слова: загрязнительный ингредиент, предельно допустимая концентрация, фотохимические процессы, атмосферные осадки.

CLIMATE CONDITION OF BAKU CITY AND ITS ROLE IN THE DISTRIBUTION OF POLLUTANTS

SH.I.MAMMADOVA

SUMMARY

The climate factors of Baku city for different years are analyzed in this article. The distribution depending on wind speed and direction, air temperature, rain and mist movement is researched.

Key words: pollutant, ingredient, possible concentration limit, photochemical processes, atmosphere rain.

Redaksiyaya daxil oldu: 30.05.2011 il.
Çapa imzalandı: 27.07.2011 il.