

НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНДАҒЫ АТМОСФЕРАЛЫҚ ЖАУЫН- ШАШЫНДАРДЫҢ ӨЗГЕРІСІ

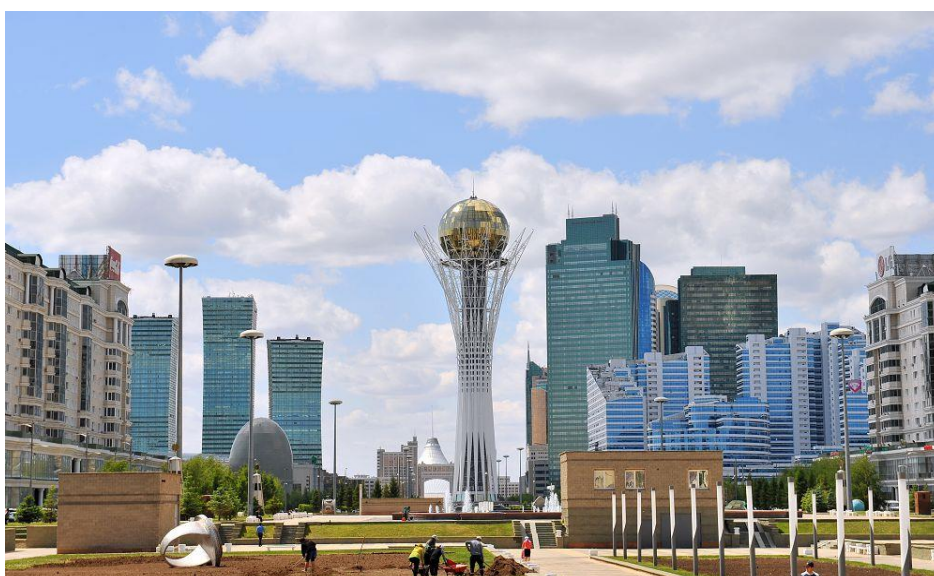
Есмагамбетова Аружан, Нурбекова Динара, Авдкерим Айдана

Esmagambetova.aruzhan@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Физикалық және экономикалық география кафедрасының студенттері, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі - Ұ.Т.Әбдіжаппар

Қазақстан Республикасының елордасы - Нұр-Сұлтан қаласы. Сарыарқа төсінде орналасып, қоңыржай белдеуде орналасқан. Ақмола облысында орналасқан, ылғалдылығы жеткіліксіз аудан болып табылады [1]. Жауын - шашынның жылдық мөлшері облыстың солтүстік бөлігінде 300 - 350 мм, оңтүстік бөлігінде 200 мм құрайды.



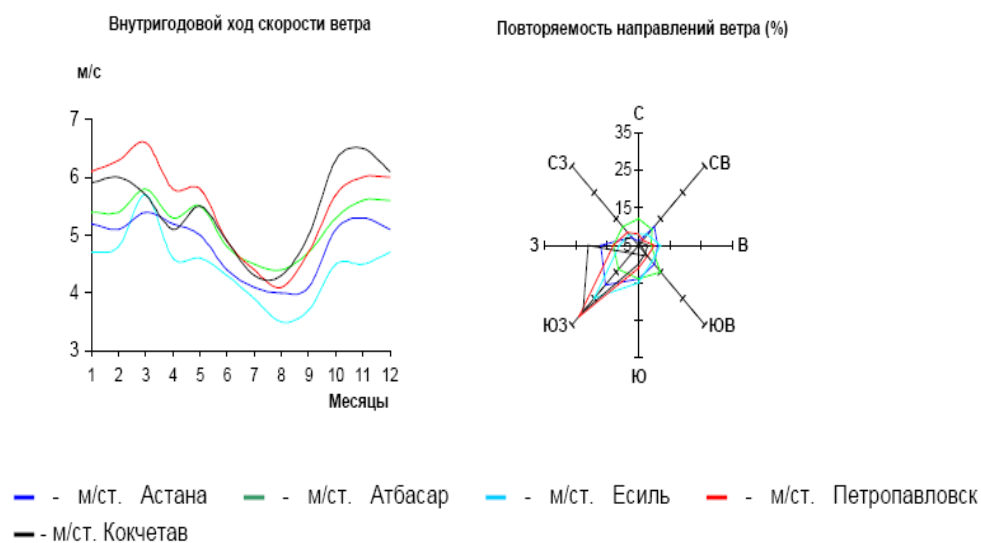
Сурет 1. Нұр-Сұлтан қаласының көрінісі

Жыл ішінде жауын - шашын бірқалыпсыз таралған. Жылдың суық бөлігінде жылдық жауын - шашын мөлшерінің 25 - 30% ғана тиесілі. Жаз уақытында облыстың солтүстік бөлігінде 200 - 220 мм, ал оңтүстік бөлігінде 140 - 180 мм жауын-шашын түседі. Жауын - шашынның максимумы әдетте шілде айында, минимумы ақпан - наурыз айларында, кейде қыстың бірінші айларында да (желтоқсанда) байқалады. Жылдан - жылға қарай жауын-шашын мөлшері үлкен мәндер шегінде тербеледі. Ерекше көп жауын-шашын және қар түскен жылдары, жауын - шашын мөлшері солтүстік аудандарда 500 - 600 мм, ал оңтүстік бөлігінде 400 мм жетеді. Ал ерекше құрғақ жылдары жауын - шашынның мөлшері 50 - 100 мм дейін төмендеуі мүмкін. Сонымен қатар жылдың суық және жылы кезеңдерінде де жауын - шашын мөлшері тербеледі. Қар көп түскен жылдары жауын - шашынның мөлшері қараша - наурыз айларында облыстың солтүстік аудандарында 200 - 250 мм, ал оңтүстік бөлігінде 100 - 150 мм, ал қар өте аз түскен жылдары жауын - шашынның мөлшері 10 - 20 мм құрайды [2].

Жауын - шашынның негізгі мөлшері қарқындылығы аз мөлшерлі жауын - шашын немесе қар түрінде түседі. Түсетін жауын - шашын мөлшері 0,1 мм асатын күндер әдетте жыл ішінде 120 - 125 (Атбасар мен Ақмола метеобекеттерде), олардың 90% жауын - шашын мөлшері 5 мм төмен күндер болып табылады. Тәуліктік жауын -шашын мөлшері 20 мм асатын күндер жыл ішінде 3 - 4 күнге жетуі мүмкін.

Жоғарғы ауа температурасы жағдайында жазғы жауын - шашынның негізінен жер бетін суландырып қана қояды да, бірден буланып кетеді. Жауын - шашын көп мөлшері маусым - шілде және қазан айларында түседі, бірақ 80 - 90% жағдайда жауын - шашын суммасы жаңбыр үшін аз. Қатты жаңбырлар шілде айында жауады. Жеке жылдарда тәуліктік жауын - шашын максимумы 60 - 70 мм жетеді, ал облыстың биік аудандары шегінде 80 мм асады [3]. Жаңбырсыз кезеңнің ұзақтығы айтарлықтай көп емес. Аумақтың көп бөлігінде жауын - шашынның түспеуі, қатарымен 20 - 30 күн бойы, ал кей жылдары 50 - 60 күн бойы байқалады. Негізінен тамыз, қыркүйек, кейде шілде айларында жаңбыр жаумайды. Аумақтың көп бөлігінде жауын - шашын мүлдем түспейтін немесе жаңбыр мөлшері 5 мм аз кезең орташа есеппен 50 - 60 күн, кей жылдары 100 - 150 (1955 ж.) құрайды [3,4].

Атмосфералық жауын-шашындарды қалыптастыру және құбылуына желдің әсері зор. Қарастырып жатқан аумақта, жел көп қайталанумен және күштілігімен ерекшеленеді сурет 2.



Сурет 2. Метеорологиялық станцияларда бақыланған желдің сипаттамалары.

Орташа жылдық көрсеткіш бойынша оңтүстіктен батысқа соғатын желдер басым, және олардың орташа айлық жылдамдығы 4,5 м/с, 5,5 м/с дейін, наурыз айында көтеріледі. Максимальді жел жылдамдығы 40 м/с. Маусым айларында 35 күнге дейін найзағайлар байқалады. Ал боранды күндер 38 күн шамасында болады. Тұманды күндер мен суық күндер басым, және орташа есеппен олар 35 күнді құрайды.

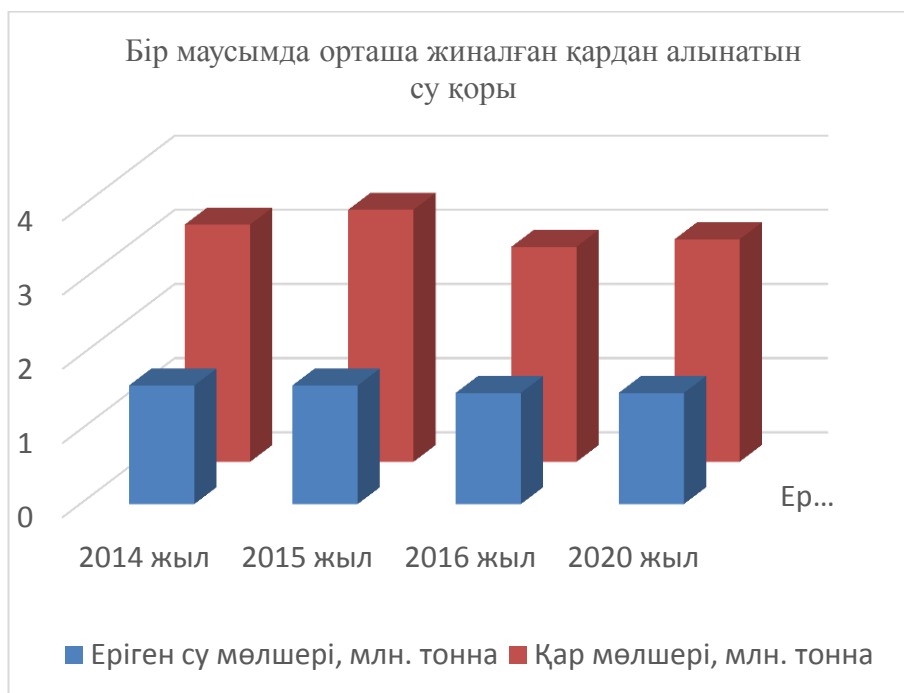
Булану. Құрғақшылық уақыттарда жауын-шашынның көп мөлшері (300 - 325 мм дейін) буланады. Жиынтық буланудың жартысынан көбі сәуір - маусым айларына келеді. Қысқы мерзім ішінде, 20 - 30 мм буланады. Орташа көп жылдық булану жна 410 - 460 мм құрайды. Сонымен бірге булану құбылысы көптеп кездеседі, себебі жаз айларында ыстық пен қапырықтан су бетінен булану жүреді [3].

Қар жамылғысы. Ақмола облысы территориясында қар жамылғысының таралуы зоналық сипатқа ие. Тұрақты қар жамылғысы Ақмола облысында әдетте орташа тәуліктік ауа температурасы - 5 °С дейін төмендеген уақытта қалыптасады. Тұрақты қар жамылғысының қалыптасуы солтүстік бөлігінде орташа есеппен 5 - 10/5, ал оңтүстік бөлігінде 15 - 20/12 байқалады. Барлық қыстың 50 - 60 % тұрақты қар жамылғысының қалыптасуының алдында бірінші қар түседі де (қазанның аяғы-қарашаның бірінші күндері) жылы болғанда тез еріп кетеді сурет 3.

Климаттық көрсеткіштерден көріп тұрғанымыздай қысы ұзақ және жыл сайын ұзақ та суық ауа –райы қайталанып тұратын Елордамызда қар суын пайдалану экологиялық тиімді

жұмыс болып табылмақ. Биылғы жылы қар мөлшерінің, мөлшері 100 жылда 1 рет қайталанатын көрсеткішті көрсетті.

Қазіргі уақытта Ақмола және Солтүстік Қазақстан облыстарына адамдардың көптеп қоныстана бастауы, ауыл шаруашылығының даму саласындағы екі өнеркәсіптік өндіріс салаларын дамытып, өзен аумағындағы су ресурстарын қарқынды пайдаланып, әрі тұтастай алғанда Қазақстан экономикасының дамуына үлкен өзіндік үлесін қосуда. Нұр-Сұлтан қаласы, қазіргі уақытта өте қарқынды дамып келеді. Сонымен қатар, еліміздің астанасы болып табылады. Сондықтан, өзен бойында өнеркәсіптік және ауыл шаруашылығы өндірісін арттыру бағдарламалары негізінде қазіргі уақытта көптеген жаңа жұмыстар атқарылып жатыр құрлыс алаңдарының көбейіп, полигондарда қоқысты өртеу шаралары атмосфераны ластап, ол өз кезегінде жауын-шашындардың ластануын және климаттық жылынуға әкеліп отыр [4].



Сурет 3. Нұр-Сұлтан қаласында қыс маусымында жиналған қар мөлшері

Сонымен қатар, ресурс және энергия тиімділігін арттыру үшін жаңа технологияларды қолдану, өнеркәсіп және ауыл шаруашылығында суды үнемдеу мүмкіндіктерін қарастыру, атмосфераны ластайтын шаралардан бас тартып, жасыл желектер отырғызып, жасыл экономиканы қолдаймыз деп қорытынды жасаймыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. <http://www.pogodaiklimat.ru/climate/35188.htm>
2. <https://aqua-rmnt.com/interesnoe/tenevye-shariki.html>
3. Қазақстан. – М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1950. – 492 с.
4. Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Есиль на территории Республики Казахстан // Казгипрпроводхоз. – Алматы. 2011 г. – Т.1. – С. 15-16.