

*Ел жүрегі – елорда шежіресі*

# АСТАНА АҚШШАМЫ

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ГАЗЕТ

## Нөсерден соңғы нөпір су

### Елдің игілігіне жарау үшін не істеу керек?

Тамыздың 20-сы күні батыстан үдере жеткен антициклон Астана аумағына өзімен бірге өте-мөте күшті нөсер жаңбыр ала келді. Күні бойы толастамай селдетіп құйған жауын қаланың кейбір көшелерінде көлік жүруіне кедергі келтірді. Синоптиктер кейін сол сәттерде канализация жүйесіне 1 млн 800 текше метр мөлшерінде су түскенін мәлімдеді. Бірақ тоқтаусыз жұмыс істеп тұрған жүйе төпелеп келген нөпір судың екпінін баса алмай қалды. Себебі бір күнде шаһардың бір айлық жауынының нормасы орындалыпты.



Мұның артынша мәселе Үкімет отырысы мен қала әкімінің мәжілісінде қаралды. Онда елордада соңғы екі күннің ішінде қалыптасқан ахуалдың бұрынғы қай кездегіден де ауыр болғаны мәлімделді. Жиындарда сондай-ақ қалада жаңбыр суын жинайтын суағарлар бар екені, бірақ олардың нөпір суды тартып алуға үлгере алмай жатқаны сөз етіліп, жаңбыр суы ағатын жаңа жүйе іске қосылатыны баяндалды. Сөз сыңайында мұндай жағдайдың кез келген қалада болуы мүмкін екендігі, мәселен, Сингапур, Мәскеу және Киев секілді келісті кенттердің осы кепті жиі бастан кешіп тұратыны да айтылды. Қазіргі таңда тап осындай жаңбыр суын жинап, кәдеге жарату әлемнің қайсыбір елінде де басты мәселенің бірі болып тұр. Осы бағыттағы үлкен шаралар өткен жылғы мамыр айының соңында Астанада да қолға алынды. Онда жаңбыр суларын өсімдіктерді суаруға арналған резервуарлар салу жөнінде тұжырымдама жасалды. «Астанабасжоспар» ғылыми-өндірістік зерттеу институтының директоры Сәрсембек Жүнісов сол кезде-ақ бүкіл жаңбыр суларының арнайы резервуарларда сақталып тұратынын айтқан еді. Бірақ содан бергі өткен уақыт бұл жобаның әлі толық жүзеге асырылып болмағанын көрсетті.





Бұл тұрғыда аумағында бірде-бір өзені мен көлі, тұщы сулы қоймасы жоқ Сингапур қала-мемлекетінің тәжірибесі құлақ түріп, назар аударуға тұрарлық. Қалада жаңбырдың суы түскен бойына арнайы арық-каналызация жүйелері арқылы жер астындағы резервуарларға барады. Содан кейін оның бір бөлігі насоспен кері айдалып, балық тоғандарына жеткізіледі. Сол жерде су балық шаруашылығына қатысты азықтық заттармен байытылып, тұрбалар бойымен қаланың жайқалып өскен керемет бау-бақшаларына жіберіледі. Осының негізінде ағаштар мен өсімдіктер ағын сумен және өздеріне керекті экологиялық тыңайтқыштармен қамтамасыз етіліп тұрады. Бұған қоса, резервуарға түскен су қорларының бір бөлігі қайта-қайта сүзгіден өткізіліп, ауызсу мақсатында қолдану үшін көп қабатты үйлерге қарай жөнелтіледі. Архитектуралық Sparks фирмасының мәліметінше, Сингапур жаңбыр суын жинайтын жүйенің іске қосылуы арқасында өздерінде өндірілетін азық-түлік өнімдерінің көлемін арттырумен бірге, бүкіл әлеуметтік құрылымды жетілдіріп алуды қолға алған көрінеді. Рас, бүгінде өте жылдам қарқынмен өсіп келе жатқан мегаполис өзіне керекті азық-түлік өнімдерінің 90 пайызын әлі де сырттан алдырады. Ал жоғарыда айтылған архитекторлар ұжымы бұл проблеманы шешудің бір жолы ретінде көп қатарлы үйлердің бірінші қабатындағы пәтерлерде тұратын, негізінен, зейнеткер ағайынға өз тұрғын-жайларын кішігірім фермаға айналдырып алуды ұсынады. Осы ретте мұндағы тұрғындар тоғандарда өсіріліп жатқан балықтарға күтім жасап, үйдің қабырғалары мен шатырларына, балкондары мен лоджияларына гүлдер, жеміс-жидектер мен көкөніс түрлерін өсіруге тиіс.





Сингапур – шын мәнінде, өзінің жеке тұщы су көздері жоқ болғанымен, жұрты шөлден қаталап өле қоймайтын әлемдегі бірден-бір қала. Себебі арал-мемлекет тұрғындарын таза тұщы сумен қамтамасыз етудің барлық бекем жолдарын әуелден жақсы қарастырып қойған. Мұнда оның төрт түрлі жолы қолданылады. «Бізде төрт түрлі су құбырлары жұмыс істейді, – дейді осы орайда Сингапурде су сапасына жауап беретін үкіметтік мекеме – коммуналдық шаруашылық кеңесінің өкілі Джордж Мадаван. – Олар: теңіздің тұщытылған суын айдайтын құбыр, ағын судың арнасы, жаңбырдан құралған суды жинайтын резервуар және Малайзиядан кемемен жеткізілетін су ыдыстары». Мемлекет осылайша өз тұрғындарын ауыз және ағын сумен қамтамасыз ету үшін өңделген суды, тазартылған суды және жасанды су көздерінің суын барынша тиімді пайдалана біледі.

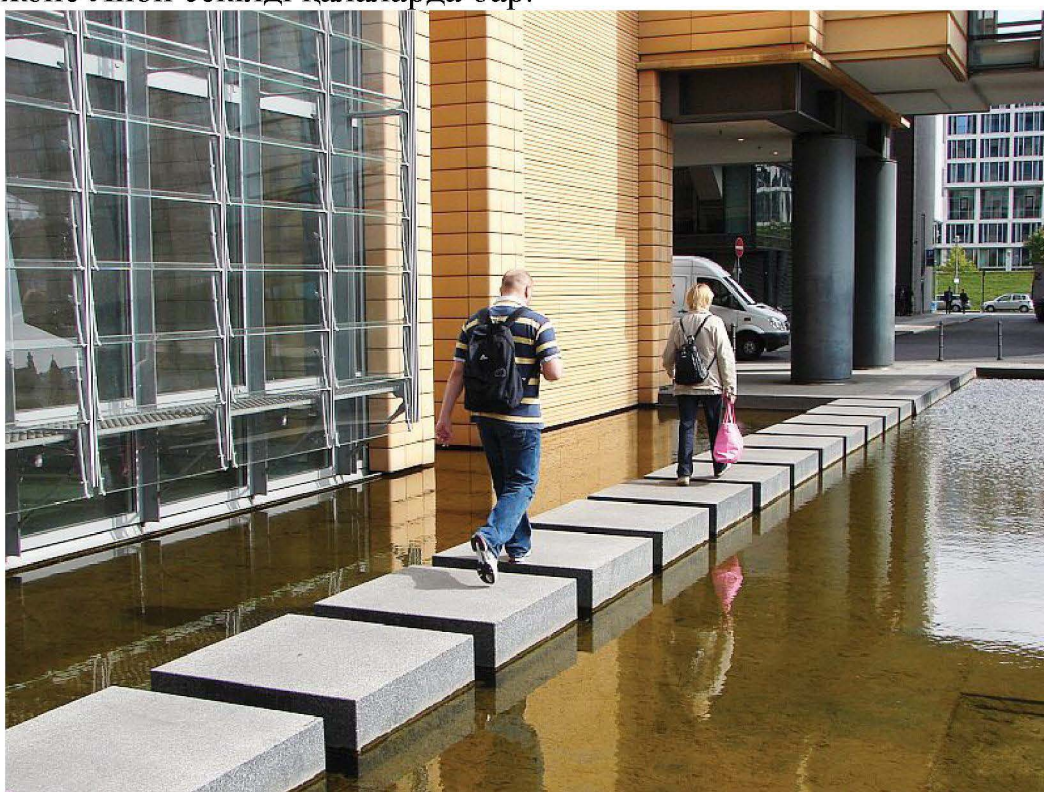
БҰҰ енді 10 жылдан кейін Жер планетасындағы әрбір үш адамның екеуі судан зор тапшылық көретін елде тұратынын болжап отыр. Бірақ жерасты сулары мен көлдері жоқ Сингапурдың 5 миллионнан астам халқы сол кездің өзінде де судан аса қардарлық көре қоймайды. Олай болатыны, күніне 400 галлон су тұтынатын шағын арал-мемлекет осы бастан өз тұрғындарын сумен қамтамасыз етудің әлемдегі ең күшті стратегиясын жасап алған. Оның ең басым бөлігін жаңбыр сулары құрайды. Елде тәуелсіз су мен қамтамасыз ету жүйесін алғаш рет 1960 жылдары премьер-министр Ли Куан Ю қолға алған екен. Бірақ оны жүзеге асыру оңайға соқпаған. Аты аңызға айналған үкімет басшысы осыған саналы өмірінің 30 жылға жуық уақытын сарп еткен. Сөйтіп, аталмыш жүйенің қатарға қосылуына қол жеткізген.

Әлемде жаңбыр суын қала шаруашылығы мен тұрмысына алабөтен залал келтірмеуі үшін күресіп жатқан қалалар өте көп. Соның ішінде жауын-



шашын суларын жинап, суармашылық егіншілікке пайдалануды мұрат тұтып отырған шаһарлар да аз емес. Айталық, Үндістан мемлекетінде Тамил Наду штаты жаңбыр суын міндетті түрде жинау жөнінде бірінші болып арнайы заң қабылдаған екен. 2014 жылғы 30 мамырда сондай пәрменге қол жеткізген штат басшылығы өз орталықтары – Ченнай қаласының әртүрлі мүйістерінде әр алуан тәсілдермен жаңбыр суын жинайтын 50 мыңнан астам жабдықтар салуды қолға алған.

Ал Еуропа мемлекеттерінің көптеген қалаларында жаңбыр суларын ашық аспан астына жинақтайтын бассейндер салынған. Олар, негізінен, қала көшелері мен алаңдарын төпеп жауған жаңбыр суының нөпір тасқынынан сақтап қалуды қамтамасыз етеді. Жаңбыр сулары мұндай ашық қоймаларға арнайы қазылып, тартылған кәріз желілері мен арналар арқылы жіберіліп тұрады. Қазір осы тәріздес құрылым Берлин, Копенгаген, Париж, Гренобль және Лион секілді қалаларда бар.



Жаңбыр суын жинау қазіргі кезде Ресейде де үлкен мәселе ретінде көтеріліп жатыр. Онда тап осы мақсатта арнайы сайттар ашылған. Солардың бірінде «Пример из жизни» деген айдармен жарияланған «Сбор и использование дождевой воды» деген мақалада ендігі жерде су бағасының жылдан-жылға тек қымбаттай беретіні айтыла келіп, осыдан бастап мемлекет қана емес, қарапайым жұрттың өзінің бақшалықтарын сумен қамтамасыз ету үшін жаңбыр суын жинай білулері керектігіне назар аударылған.

Енді өзімізге қайта оралайық. Күні кеше екі тәулік шамасында жұртты әбігерге салған Астанадағы су тасқыны бұл тұрғыдағы жұмыстарға барынша жауапты қарау керек екенін тағы бір мәрте көрсетіп берді. Осы кезде туындап отырған сәтті пайдаланып, жоғарыда айтылған Сингапур тәжірибесіне бір үңіліп, жіті назар аударғанның артықшылығы болмас еді.