

Су ЛАЗЕРМЕН ТАЗАРТЫЛАТЫН болады

Серебрянка қаласында лазерлік және нанотехнологиялар негізінде өндірістен шығарылған ағынды суларды тазалайтын биофизикалық станция іске қосылды.

Өндіріс қуаты мен әлеуеті анағұрлым артқан сайын ауа мен суымыз, жеріміз барған сайын ластанып барады. Бүгінгі күннің басты мәселесіне айналған экологиялық проблемаларды шешуге деген құлшыныс пен талпыныс та көп. Серебрянка қаласында іске қосылған ағынды суларды тазалайтын жаңа станция мемлекет пен қоғам, бизнес арасындағы өзара әріптестік қатынастардың нәтижесін көрсететін осындай іс-шараның бірі болды.

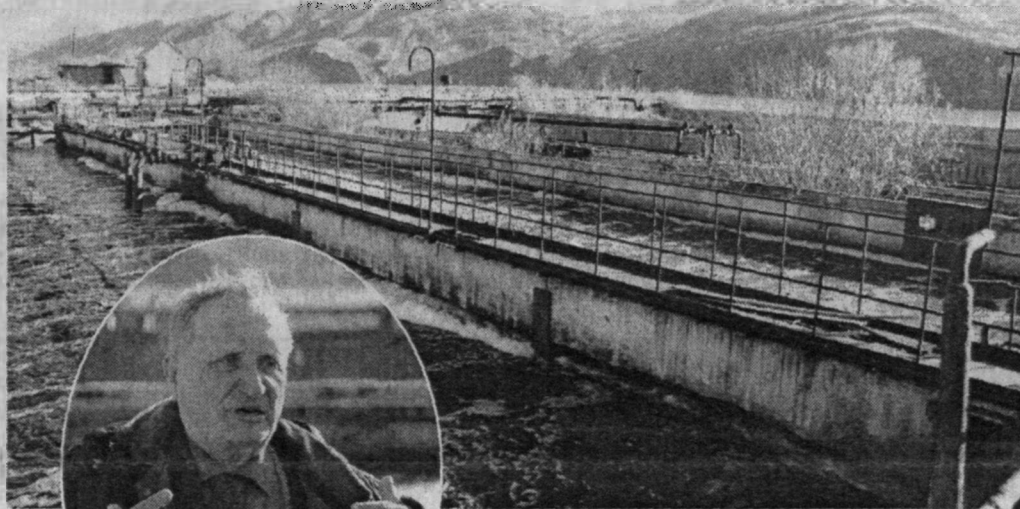
Академик Виктор Юнишинді Ертіске еңбегі сіңген эколог десек, артық айтқандық емес. Қазақстан су жолының басты күре тамыры – Ертісті сақтап, қорғауға орай ғалымнан қаншама тұжырымдамалар мен еңбектер түсті. Ғалым бұл мәселеде ғылымның ең озық, заманауи жетістіктерін ұсынып келеді.

Біз Серебрянка қаласындағы тазалау құрылғыларының басында тұрып, шағын ғана үстелдің үстіне сыйып кеткен бүкіл нанотехнологияның құдіреті мен күшіне қайран қалудан басқа амалымыз қалмады. «Осымен-ақ бүкіл қаланың ағынды суын тазалауға бола ма?» дейміз біз.

– Алдымен жұмыстың істелу қағидасымен танысайық, – дейді академик. – Көріп тұрсыздар ғой, жартылай өткізгішті лазер пайдаланылады. Одан шыққан сәуле толқындары су электрондарына қуат береді. Еркін қуат гидроплазмада он есеге дейін артады. Сөйтіп судағы зиянды заттарды тотықсыздандыру процесі басталады...

Осындай нанотехнологияның жетістігімен бірнеше сатылар бойынша жүзеге асырылатын күрделі химиялық процестердің нәтижесінде дүниеге келген жаңа технологиямен станцияға биофизикалық қайта жарақтандыру жасалып, өндірістен шығарылатын қалдық сулардың құрамындағы зиянды заттар көлемі

рі де қондырғының сапалы жұмыс істейтіндігін көрсетіп отыр.



бірнеше пайызға төмендейтін болды. Қайта жарақтандыру станцияда тазаланатын ағынды сулардың тазартылу деңгейін он есеге дейін арттыруға мүмкіндік туғызып отыр.

Серебрянка қаласына орнатылған бұл жаңа қондырғыны жасап шығаруға екі миллион теңге қаржы кетіпті. Тазаланған ағындыға Алматыдағы, Өскемен мен Зыряндағы арнайы мамандар тексеру, талдау жүргізіп отыратын болады. Алғашқы жасалған талдаулардың ба-

Виктор Юнишиннің ендігі арманы – Ертіс суын қорғау жүйесін құру. Лазерлік қондырғылар арқылы бүкіл өзен суын да тазалауға мүмкіндік бар көрінеді. Ғалым егер таза, биологиялық бағалы суды ғана ішетін болсақ, адамдарда кенеттен пайда болып жатқан қатерлі ісік, гепатит, аллергия сияқты аурулар анағұрлым азаятындығын айтады. Шынымен де, алдымен таза ауа, таза су болуы керек. Су барлық нәрсенің бастауы деген.

Журналистерді Серебрянка қаласына апарып, жаңа жобаның тұсауын кесуді ұйымдастырған облыстық кеңес штабының басшылары Владимир Лопаткин мен Геннадий Корешков қондырғы оңды нәтижесін көрсетіп, дұрыс жұмыс істеп кетсе, мұндай биофизикалық тазалау станцияларын облыс

орталығындағы тазалау жүйелеріне де енгізу жөнінде ұсыныс білдіретіндерін жеткізді.

Ғалым осы сапарында Ертістің суын қорғауға байланысты басқа да маңызды мәселелерді ортаға салды. Облыстағы ескі пайдалы қазба орындары да Ертісті ластап жатыр. Оларды рекультивациялау шаралары баяу жүргізілуде. Әсіресе биылғы су тасқыны кезінде өзенге сол кен орындарынан аққан қаншама зиянды қалдықтар келіп құйылды. Республиканың ең негізгі ауызсу көзі – Ертісті қорғап, сақтауға көңіл бөлу қажеттігі жыл өткен сайын өзекті мәселе болып келеді.

Қазіргі күні Серебрянка қаласының тазалау жүйелерін қысқа дайындау жұмыстары жүргізіліп жатыр. Ағынды суларды тазарту белгілі бір шараларды ұстап отырған жағдайда ғана жүзеге асырылатын болғандықтан, жаңа қондырғының фитожүйелерінде температуралық режимді сақтау қажет.

Биофизикалық тазалау станциясына басты бағаны Қоршаған ортаны қорғау министрлігі беретін болады. Жаңа жүйенің жақсылығы айқын көрініп тұр. Ағынды суларға молекулярлық деңгейде әсер ету аса көп қаржылық шығынды қажет етпейді. Сонымен бірге суды тазалаудың сапасын арттырады. Мұндай жетістікке қол жеткізген Қазақстан оны тек пайдаланып қана қоймай, ТМД елдерінде ең алғаш енгізіліп отырған қолайлы қондырғыны енді шетке сата да алады.

Владимир Никифоров

СУРЕТТЕРДЕ: Серебрянка қаласындағы жаңа қондырғы орнатылған су тазалау станциясы; академик Виктор Юнишин.

Суреттер Сергей Суровтікі

Зырян ауданы.