

## ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖЕР-СУ ҚОРЛАРЫН ОРЫНДЫ ҚОЛДАНУ ДЕҢГЕЙІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘЛШЕРЛЕУ МЕН ЖНҮЕСІН ӘНДЕУ

Телибаева Толғанай, Құрманғазина Ақмарал  
Астана қаласы, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҒУ студенттері  
Ғылыми жетекшілер - б.ғ.д. Нурушев М.Ж., б.ғ.к., доцент Нурғалиева З.Ж

Республиканың негізгі су қорларды шалағай және жер астындағы кәздерде шоғырландырған. Қазақстанның шалағай су қорлары орташа сулы жылда 100,5 куб.м. құрайды. Олардың ішінде республиканың аумағында 56, 5 куб.м. қалыптасады.

Жер асты суларының қорлары баланстық қолданудағы қорлары бар жер асты суларының 623 орында шоғырланған, соның ішінде: ішетін сумен жабдықтау үшін - 6.1 куб. км. жылына әндірістік-техникалық – 0,95 куб.км. жылына, топырақтардың суландыруына – 8,0 куб.км. жылына шоғырланған.

Тұщы судың ортақ қорлары 524 куб.км. бағаланады, соның ішінде 80 куб.км. тұздықтар, 190 куб.км. кәлдер, 101 куб.км. және жер асты сулары 58 куб.км. құрайды. Қазақстан тұщы су қорларының көлемі бойынша ғаламшардың ең аз қамтамасыз елдердің санына жатады. Сумен қамтамасыз етудің орташа деңгейі елдің 1 кв. км. аумағына 20 тыс.куб.км. сонымен бірге Еуразия континентінің елдерінің ең атәмен кәрсеткіштердің бірі болып табылады. [1]

Бүкіл ел бойынша экономика барлық салаларындағы жыл сайын су тұтынудың көлемдері ел бойынша негізінен 35 куб.км шамасында құрайды, шалағай сулардың арқасында – 85%. Суды қолданудың негізгі еншісі ауылшаруашылық әндірісіне келеді, елдегі ортақсу тұтынудан – 75% . Егін егетін жерлердің біртіндеп азаюына байланысты судың шығыны азаяды. Сонымен бірге, нормативтен тыс суды жоғалту, су кәздерінің жндеуіне, әнімнің әзіндік құнының шығынын кәбейтеді, сонымен бірге суға тарифтардың әсуіне оның бәсекеге тнсуін тәмендетеді. Мысалға: әлемдегі күріштің 1 тоннасының әндірісіне орташа 5 мың куб. м су шығындалады, Қазақстанда – 10,4 куб.м. Мақтаның 1

тоннасын әсірде су шығыны әлемде - 3 мың. куб.м., Қазақстанда 4,3 мың.куб.м суды қырайды. [2]

Әнеркәсіп секторында суды орташа 5 куб.км. су тартқышта 5,8-7,8 куб.км. су тартқышта, немесе 18-22% шамасында тұтынады. Су тартқыштағы ең үлкен меншікті салмақты жылуэнергетиктер, тиісті металлургия, мұнай өндірісінің кәсіпорындары алады. Сонымен бірге, көп салалар мен кәсіпорындар бойынша, бір өнімге салқын судың шығыны жоғары болып қалады. Әнеркәсіптік өндірісінің салаларының көпшілігінде және бәлек алған кәсіпорында, қайтадан және қайталап сумен жабдықтау деңгейінің төмендігінен, су сақтайтын және сусыз технологияларының дұрыс орындалмауының және су беру жүйелерінің қанағаттанарлықсыз күйі, оның ПӘК-нің төмендігінен шығарылатын өнімнің бірлігіне салқын су шығыны жоғары болып қалады.

Коммунальдық-тұрмыстық мұқтаждықтарға шамамен 1,3 куб.км. су шығындалады, немесе 4-7%.0 Сонымен бірге бір тұрғынға меншікті судың шығынының көбею тенденциясы байқалады. Қазақстанда жылына бір адам 2264 куб.м тұтынады. салыстыруға, Дамыған елдердегі су тұтынуы 2 есе дерлік аз (АҚШ та - 1870 куб. м, Канадада - 1602 куб. м). Мұндай жағдайда судың көп шығындалуының (20-30% ға дейін) негізгі себептері нәтижелердегі су өткізетін жабдықтардың тозуы, су жеткізетін басқару жүйелерінің автоматтандырылмағандығы, ауыз суды өңдеуге ескі технологиялардың қолданылуы, нәтижелердегі санитарлық - техникалық құралдардың деңгейінің төмендігі, суды жұмсау нормасының көптігі, су шарушылық желілердің жеткіліксіз дамуынан болып табылады.

Тұрғындардың сандары көбеюімен, біртіндеп экономиканың өрлеуімен су қажеттілігі артады. Осыған байланысты су қорларын тиімді және тиімдеп қолдануға арналған кең ауқымды жұмыстарды жүзеге асыруға қажеттілік пайда болады. [3]

Жер-су қорларын қолданудың экологиялық мөлшерлеуінің негізінде, табиғи ортаның шаруашылық жұмысы мен технологиялық жүйемесіне мүмкін болатын шектерін анықтап, экосистеманың орнықтылығының сақтауының тиісті халықаралық стандарттарына сай әдістемелік қағидалар мен табиғи - шаруашылық жүйелерінің басқарудың тұжырымдамаларын жасау.

Осы мақсаттарға жету үшін мынадай негізгі міндеттер қойылды:

- табиғи кәрініс ортасына антропогендік жұмыстар мен технологиялық жүйемелердің ықпалының көрсеткіштерін стандарттарды есепке ала отырып дәлелдеу және таңдау;

- экосистеманың орнықтылығының жер-су қорларының экологиялық қауіпсіз қолдануды қамтамасыз ету қажеттілігін есепке алумен, табиғи ортаға тиісті мүмкін технологиялық жүйемелердің шамаларын экологиялық мөлшерлеу, кешенді аймақтық және жергілікті табиғи экологиялық

болжамдарды құрастыру және экологиялық мөлшерлеу үшін жай нәтижелердің жүйесін жасау.

- суландыру әлкелеріндегі табиғи - шаруашылық жүйелерінің әдістемелік қағидаларын жоспарлау, құру және басқару, экологияның тәңірегіндегі және айналадағы ортаны қорғауға тиісті озық халықаралық стандарттарына сәйкес суландыру әлкелеріндегі табиғи - шаруашылық жүйелерін жоспарлау, құру және басқару әдістемелік қағидаларын жасау.

Зерттеулердің ғылыми жаңалығы төмендегідей:

1) осы зерттеулер - тұңғыш рет жер-су қорлары талқыланылған материалдарының базасында, республиканың жеке аймақтары бойынша жер-су қорларының тиімді қолданудың нәтижелерін қысынылатын жер-су Қазақстан қорларының бірінші кешенді зерттеуі.

Қазақстанның жер-су қорларының әдістемесін бағалау (геожүйелер) жүйелерді талдауын әдістемесінің негізіне жатқызуға болады. Ол географияға, (баланстық, дистанциялық әдістерді тағы басқалар) мәлімет алуды қолдануымен бірге экономика-статистикалық тағы басқа қабылдаулары қолдану математикалық жүйелік талдауға арқа сүйейді. Мәліметтер эмпирикалық және теориялық жалпылама талдау, (индикатор, бағалау, аннотациялау, классификациялық тағы сол сияқтылар), яғни мәліметтің теориялық жалпылама мәліметтің қабылдау.

Зерттеулер негізінде анықталғаны:

- жер қорларының экологиялық кнйіне табиғат жағдайы және жасанды факторлардың әсер ету алты дәрежемен бағаланады: жеткілікті жоғары, жоғары және өте жоғары, шамалы, ең төменгі, болмашы;

- судың сапасы жеті дәрежеге бөлінген (судың ластануы индекс мәні бойынша):

- өте таза 0,3; - таза 0, 3-1,0; - шамалы таза 1, 0-2,5; -

шамалы ластанған 4-6; - лас 6-10; - өте лас 10-нан көп.

Солтүстік Қазақстан облыстарының аумақтарындағы негізгі экологиялық қауіп-қатері бар дәрежелер анықталған.

Жер-су қорларын қайта жаңарту және орташа биоөнімділікті сақтау дәрежесі, (орнықты, салыстырмалы орнықты, нашар орнықты және орнықсыз) экосистеманың орнықтылығын бейнелейтін процесстерінің әсер ету факторларының қайтатындығының төрт дәрежесіне тәуелді болады.

Сыртқы ортаның әсерінің факторларының есепке алуымен бес дәрежесі тағайындалған: 1 азып-тозудың жоқтығы; 2-әлсіз; 3- шамалы; 4-көпші; 5 - өте көпші.

Қазақстандағы жер қорларын тиімді қолдануы бұрынғы егіс жерлерін қайта қалпына келтіру болып табылады. 2005-2010 жылдары тыңайған жерлердің құмды топырақтарында қайта қалпына келтіру басталды.

Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және мөлшерлеу бойынша Алматы және Оңтүстік Қазақстан облыстарындағы жер-су қорларын тиімді қолдану саласында Балқаш-Алакөл су хауызының барлық аумағының белдіктері бойынша соя, қызылша, көкөніс, астық дақылды және жүйелі ауылшаруашылық дақылдарды гидромодульді аудандастыруы жұмыстарын қайта жалғастыру керек. Тараз қаласының су шаруашылық институтының, Израиль технологиясының қазіргі элементтерін енгізумен тамшылап суландыруды, ауылшаруашылық дақылдарын әңдеуде кеңірек қолдану керек.

Әдебиеттер 1. Н.А. Ысқақов, Медеу

А.О..Қазақстан. Табиғат, экономика, экология. Алматы, 2007 – 385 б.

2. Жаңа мыңжылдықтағы Қазақстанның су қорлары. ПРООН шолуы. Экологиялық орнықтылықты қамтамасыз ету мақсаты. Алматы, 2004 – 132 б.

3. Қазақстандағы қоршаған орта және бірқалыпты даму. ПРООН шолуы. Экологиялық орнықтылықты қамтамасыз ету мақсаты. Алматы, 2004 – 211б.