

Есенбаева Жанар, Магистр
Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Түркістан, Қазақстан Республикасы
E-mail: Esenbaeva.J@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-7737-548X

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНА ҚАРАСТЫ СУ ҚОЙМАЛАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Yessenbayeva Zhanar, Master
International Kazakh-Turkish University named after Akhmet Yassawi
Turkestan, the Republic of Kazakhstan,
E-mail: Esenbaeva.J@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-7737-548X

ECOLOGICAL STATE OF RESERVOIRS OF THE TURKESTAN REGION

Annotation: *The reservoir makes significant changes not only in the local area, but also in the whole of nature. Makes the climate and affects the environment. The article describes the ecological situation of the Koshkorgan, Ermakozen and Shert reservoirs in the Turkestan region. Seasonal water balances of reservoirs and climatic parameters of the Turkestan region are presented.*

Key words: *reservoir; bottom sediments; water balance; rains; natural reservoirs.*

Түйіндеме: *Су қоймасы тек жергілікті төңіректе ғана емес бүкіл табиғат кешеніне де өте үлкен өзгерістер енгізеді. Ол климатты жұмсартып, қоршаған орта нысандарына экологиялық ықпал етеді. Мақалада Түркістан облысына қарасты Қошқорған, Ермакөзен және Шерт су қоймаларының экологиялық жағдайы сипатталған. Су қоймаларының маусымдық су баланстары, Түркістан облысының климаттық көрсеткіштері берілген.*

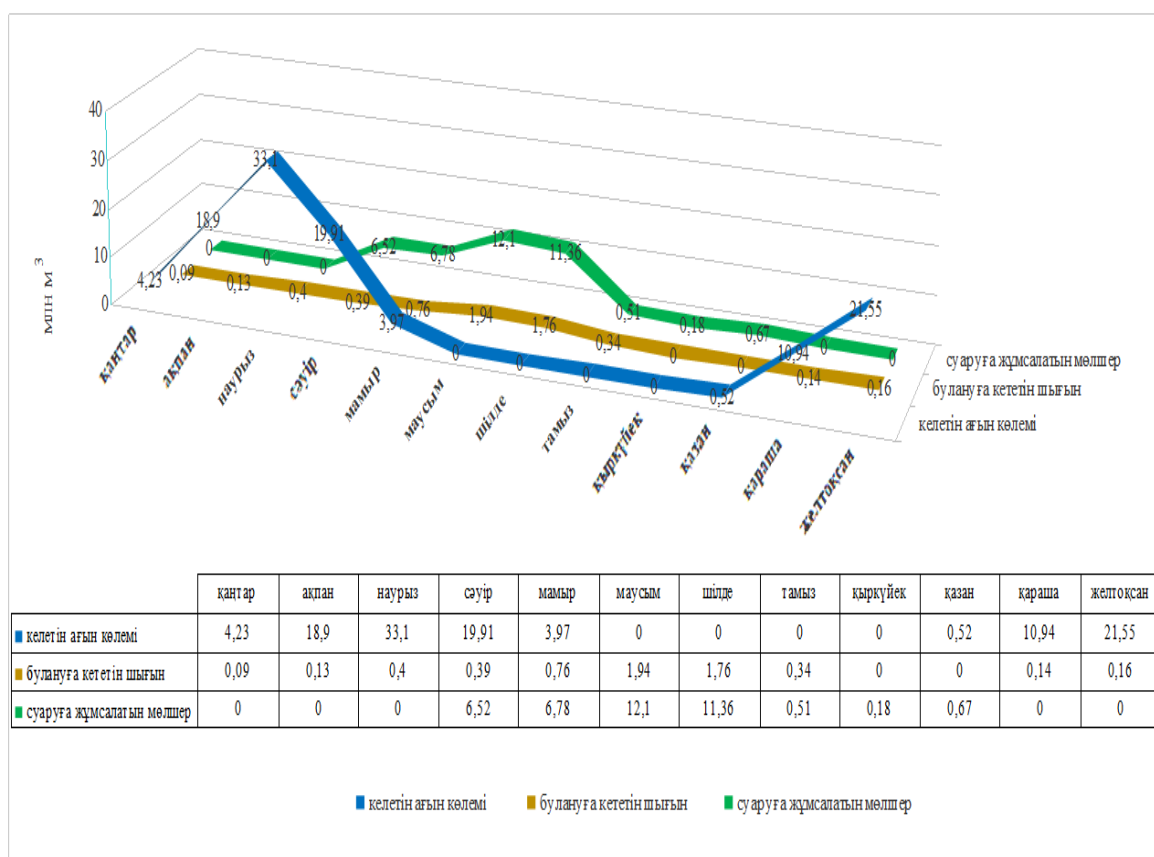
Түйін сөздер: *су қоймасы; түптік шөгінді; су балансы; жауын-шашын; бөгендер.*

Қоршаған ортадағы ең жиі ластанатын нысандардың бірі су қоймасы болып саналады. Олар көп жағдайда антропогендік жолмен ластанады. Ал ластанған су мен олардан түзілген түптік қалдықтар жергілікті жердің экологиялық жағдайына әсер етеді. Сонымен қатар, су қойма жағалауында және де нақтылы су бетіндегі өсімдіктер қоректік заттардың осы нысандарда жеткілікті мөлшерде бар екенін сипаттайды. Вегетациялық мерзім аяқталғаннан кейін өсімдіктер қалдықтары жыл сайын түптік шөгінділерге жинақталып отырады. Су нысандарынан, су тазалау орындары, бөгендер, су қоймаларынан шығып жатқан аталған түптік шөгінді қалдықтары көп мөлшерде жер көлемін алып жатыр. Олар өз кезегінде су ағындарына кедергі жасайды.

Ғылыми-зерттеу жұмысының зерттеу нысаны ретінде Түркістан облысына қарасты Қошқорған, Ермакөзен (Шаштөбе), Шерт су қоймалары алынды. Су қоймасы – адамдармен басқарылатын антропогенді нысандар (табиғи гидрометеорологиялық факторлар әсер ететін) болып табылатын табиғи техникалық жүйе. Қазіргі таңда Қазақстан аумағында 200-ден артық су қоймасы бар. Олардың жалпы сыйымдылығы 95,5 км³-ден астам (көктемгі ағынды ұстап қалуға арналған тоғандар мен кіші су қоймаларын есептегенде). Түркістан облысында су тапшылық мәселесі халық санының өсуі мен өндірістік кәсіпорындардың көбеюіне байланысты күннен-күнге шиеленісуде. Суармалы массив аумағындағы

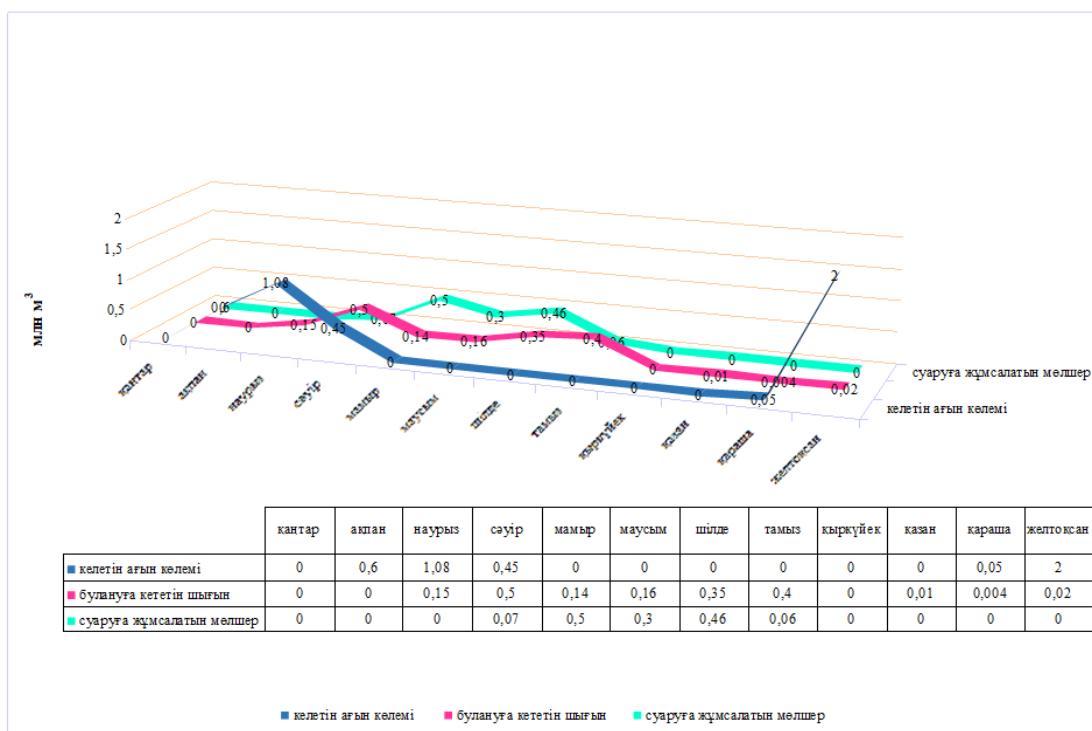
гидрографиялық байланыс әлсіз дамыған. Бұл аймақтағы су көздеріне Қарашық, Шаға, Ермак-Өзен, Иқансу, Шерт және басқа да Қаратау жотасының оңтүстік-батысынан бастау алатын өзендер жатады. Олардың барлығы қар және бұлақ көздерімен қоректенеді. Қардың еруі кезінде сумен толысады, бірақ мамыр айында өзендердегі су деңгейі төмендейді. Массив аумағы құрғақ, жауын-шашынның көпжылдық орташа мөлшері 200 мм. Ылғалдың мол түсімі қыс-көктем айларына келеді, бұл кез жылдық жауын-шашын мөлшерінің 65-80% құрайды. Ал шілде, тамыз айларында жауын-шашын мөлшері мүлде болмайды, тек қыркүйек айында 3,5-10,7 мм жауын болады [1-6]. Климаттық жағдайларға байланысты, өңірде ауыл шаруашылығы дақылдарының түсімін молайту үшін жасанды суару қолданылады. Су қоймаларының маусымдық су баланстары төмендегі 1-3 суреттерде көрсетілген.

Қошқорған су қоймасы Түркістан облысы, Түркістан қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 18 км жердегі Құсшы ата елді-мекенінің маңында орналасқан. Пайдалануға 1982 жылы берілген. Жалпы көлемі 37,3 млн. м³ құрайды. Пайдалы көлемі 36,3 млн.м³, максималды ұзындығы - 2,9 км, ені - 1,5 км. Ең терең жері - 20,0 м.



Сурет 1- Қошқорған су қоймасының балансы (2017 ж)

Ермакөзен су қоймасы Түркістан облысы, Түркістан қаласынан солтүстік-батысқа қарай 27 км жерде, Шаштөбе елді-мекенінің маңында орналасқан. Жалпы көлемі 4,65 млн. км³ құрайды.



Сурет 2 - Ермакөзен су қоймасының балансы (2017 ж)

Шерт су қоймасы Түркістан облысы, Түркістан қаласынан солтүстікке қарай 24 км жерде Шерт елді-мекенінің маңында орналасқан. Пайдалануға 1927 жылы берілді. Жалпы көлемі 2,7 млн. м³ құрайды. Пайдалы көлемі - 2,28 млн.м³. Максимальды ұзындығы -1,25 км, ені - 0,720 км. Ең терең жері - 6,38 м, орташа тереңдігі -3,08 м.



Сурет 3 - Шерт су қоймасының балансы (2017 ж)

Суретте көрсетілген мәліметтер бойынша булануға кететін ең жоғарғы су шығыны мен суаруға жұмсалатын ең жоғары көрсеткіш Қошқорған су қоймасына тән. Ал ең аз булануға кететін шығын мен ең аз суару мөлшері Шерт су қоймасына тиесілі екендігін байқауға болады. Гидрографиялық жүйедегі туындайтын өзгерістер басқа да көп қолайсыз өзгерістер тудырып табиғат жағдайларының бүкіл кешенінде көрініс береді. Сондықтан да су қоймаларын жобалағанда табиғаттағы барлық мүмкін боларлық өзгерістерді және олардың шаруашылықта қолдану мүмкіншілігін (энергетика, өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы) алдын ала ескеру қажет.

ПАЙДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Попов А. М., Румянцев И. С. *Природоохранные сооружения*. — М.: Колос, 2005. — 520 с.: ил. ISBN 5-9532-0262-8 С. 72—74.
2. *Assessment of agricultural utilization of bottom sediments from the Besko Reservoir/ A.Baran., M.Tarnawski., M.Kaczmarek // -2011-№1.*
3. Baran A., Jasiewicz Cz., Tarnawski M. *Effect of bottom desposit on trace element content in light soil, Ecol. Chem. And Eng., 17 (12), 2010, 1553-1561.*
4. Достайұлы Ж. *Жалпы гидрология*. - Алматы: Білім, - 1996 – 256 б.
5. Опекунов А.Ю. *Влияние техногенного воздействия на геохимическую структуру современных донных осадков// Вестник СПбГУ. – 2004.*
6. Li, Y (Li, Yang), Huang, TL (Huang, Tinglin), Tan, XL (Tan, Xinlin), Zhou, ZZ (Zhou, Zizhen), Ma, WX (Ma, Weixing). *Destratification and oxygenation efficiency of a water-lifting aerator system in a deep reservoir: Implications for optimal operation. -2018. 9-19 p.*