



Сурет 4. Селеті су қоймасы Ақмола облысы

Селеті өзенінің негізгі көпжылдық ағындысының сипаттамалары төмендегідей мәндерге ие болды. Олар: Селеті өзені – Приречное ауылы гидрологиялық бекеті бойынша $Q_0=1.27$, $C_v=0.86$, $C_s=1,94$, $C_s=C_v$ Селеті өзені – Изобильное ауылы гидрологиялық бекеті бойынша $Q_0=5.49$, $C_v=0.87$, $C_s=1,98$, $C_s=2C_v$

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. https://studme.org/168661/geografiya/sovremennoe_antropogennoe_vozdeystvie_rechnoy_stok
2. [http://reki-ozera.ru/110490-sileti-\(selita_-selety_-silety\).html](http://reki-ozera.ru/110490-sileti-(selita_-selety_-silety).html)
3. Ж. Д. Достай, ПГУ им. С. Торайғырова: Жалпы гидрология: [жоғары оқу орындарына арналған оқулық]. - Қайта өңделіп, толықтырылған 2-ші басылымы. - Алматы: Қарасай Қарасай, 2011. - 278 б.
4. «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК ГИДРОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ гидрологиялық жылнамалар мәліметтері (1958-2014 жылдар) Нұр-Сұлтан қаласы.
5. Горошков И.Ф. Гидрологические расчеты. Л.: Гидрометеиздат, 1975. – 190 с.
6. http://ru.esosedi.org/KZ/AKM/6543893/seletinskoe_vodohranilische/

ӘОЖ 556.04

МОЙЫЛДЫ ӨЗЕНІНІҢ КҮНДЕЛІКТІ СУ ДЕҢГЕЙЛЕРІНІҢ ЖЫЛ ІШІНДЕГІ ӨЗГЕРІСІН АНЫҚТАУ

Букабаева Аружан, Керімхан Әбілқайыр

Aruzhannurlankyzy@mail.ru

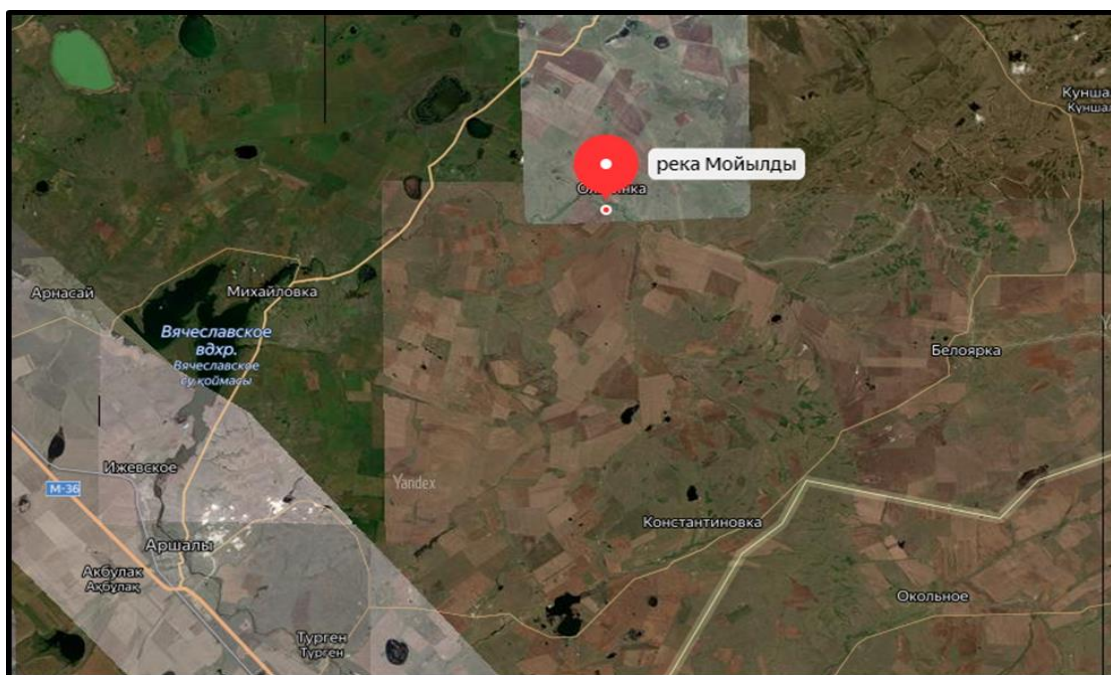
Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті Физикалық және экономикалық география кафедрасының студенттері,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекші- Ұ.Т. Әбдіжаппар

Мойылды өзені – Ерейментау тауларының оңтүстігінен бастауын алады. Есіл су-шаруашылық бассейніне жатады. Мойылды өзені – Есіл өзенінің оң жақ саласы. Өзеннің

жалпы ұзындығы – 66 км. Өзен бастауынан қашықтығы 22 км. Су жинау ауданы көктемгі су тасу кезінде және қалыпты жағдайдағы су жинау ауданы 472 км² тең. Су алабының ауданы – 769 км². Мойылды өзені қар және грунт суларымен толығады сурет 1 [1,2].



Сурет 1. Мойылды өзенінің спутниктен түсірілген орналасуы

Мойылды өзені – Ақмола облысы, Николаевка ауылы бойымен ағып өтеді. Николаевка – Ақмола облысы Аршалы ауданындағы ауыл, Михайлова ауылдық округі құрамында. Мойылды өзенінің бойында Николаевка ауылы тұстамасы орналасқан. Тұстамада әр түрлі гидрологиялық өлшеу жұмыстары жүргізіледі. Гидрологиялық тұстама 1972 жылы 8 шілде өз жұмысын бастады. Қазіргі кезде, Казгидромет РМК қарасты жұмыс жасауда [3].

Николаевка – Ақмола облысы Аршалы ауданындағы ауыл, Михайлов ауылдық округі құрамында. Мақалаға негіз ретінде Мойылды өзені- Николаевка ауылы тұстамасы таңдалып алынды. Қарастырылып отырған тұстаманың 0-дік биіктік белгісі абсолюттік жүйе бойынша 419,30 м [1]. Жыл бойы өзендердің қоректену көздері, арнасының өзгеруі, халықшаруашылығы және басқа да факторларға байланысты өзендерде су деңгейінің өзгеруі соның ішінде күнделікті су деңгейлерінің өзгеруін анықтау маңызды рөл атқарады.

Су деңгейі дегеніміз тұрақты салыстырмалы жазықтықтан су бетіне дейінгі жазықтық. Су деңгейінің өзгеруін анықтау үшін су өлшейтін бекеттер желісі ұйымдастырылады: қадалық, өзендік, аралас. Су деңгейін өлшеу мерзімі тағайындалған тұстамаға байланысты анықталады. Орташа күндік су деңгейі толық бір күндік мәліметтердің орташа арифметикасы бойынша есептеледі. Орташа күндік су деңгейі күнделікті су деңгейі (КСД) кестесі жасалады. Мұз режимінің фазасы осы кестеде шартты белгілермен белгіленеді. Орташа айлық су деңгейі орташа күндік су деңгейінің орташа арифметикасы бойынша есептеледі, ал орташа жылдық орташа айлық бойынша. Ең жоғарғы және ең төменгі су деңгейі тұстамада бақыланған мәліметтердің экстрималды деңгейін таңдау жолымен анықталады. Сонымен қатар «Гидрологиялық жылнамада» жарияланады.

Су деңгейінің орташа тәуліктік мәндері екі мерзімді (8 және 20 сағ) алынған немесе көп мерзімді (оның ішінде судың өздігінен жазатын деңгейі бойынша) бақылаулар мен тәулік ішінде деңгейдің өзгергіштігіне байланысты анықталады. Көп мерзімді бақылау

жағдайында су деңгейінің орташа тәуліктік мәні уақыт бойынша, орташа өлшенген ретінде есептеледі.

Жылдық су деңгейінің өзгеру графигінің ханологиясымен бір жыл ішіндегі су өтімін анықтауға және өзеннің маусым бойынша қоректенуін анықтауға болады. Су деңгейінің жыл ішінде өзгеруі анықтау үшін суы мол, және су тасу кездері көрініс берген Мойылдыөзені- Николаевка ауылы тұстамасының 2012 жылғы су деңгейі мәліметтері қолданылды [3]. « Күнделікті су деңгейлері» бойынша арнайы кестелер құрастырылып және графиктер тұрғызылды.

Қарастырылған жылдағы орташа күндік су деңгейінен басқа әрбір айдағы және бір жылдағы жоғарғы, төменгі және орташа су деңгейі, көктем айларында жауын-шашын әсерінен көтеріліп, жаз айларында су деңгейі сабасына түседі.

Күнделікті су деңгейінің қаншалықты жыл ішінде өзгеруін толық анықтау үшін, су деңгейінің қайталанғыштық және ұзақтығын есептеу қажет. Әртүрлі гидротехникалық қимараттарды жобалау және пайдалану кезінде, сондай-ақ өзендердегі кеме қатынасы, салғызу және басқа да мақсаттарда пайдалану кезінде маңызы зор. Қайталанғыштық және ұзақтық қисықтары кез-келген гидрологиялық шамаларды: су деңгейі, су өтімі, тасындылар және т. б. үшін, әр түрлі кезеңдер бойынша: көпжылдық, нақты жыл, көктемгі су тасу кезеңдері, су сабасына түскен кезең, кеме қатынасы кезеңі және тағы да басқа кезеңдер үшін тұрғызылуы мүмкін. Нақты жыл (біздің жағдайда 2012 жыл) бойындағы су деңгейінің қайталанғыштығы дегеніміз деңгейдің белгілі бір шамасының берілген ауытқу аралығында пайда болуының оқиғалары саны.

Қарастырылып отырған кезеңнің жалпы ұзақтығынан процент есебімен өрнектелген қайталанғыштық жиілік деп аталады. Берілген биіктіктегі (немесе берілген ауытқу аралығындағы) су деңгейінің ұзақтығы деп берілген деңгейдің биіктігіне тең (немесе берілген ауытқу аралығында) немесе одан анағұрлым биігірек (немесе анағұрлым үлкен ауытқу аралығында болса) болған күндердің санын айтамыз. Қарастырылып отырған кезеңнің жалпы ұзақтығын процент есебімен өрнектелген ұзақтық қамтамасыздық деп аталады.

Су деңгейінің қайталанғыштық және ұзақтығын анықтау үшін ең алдымен "Орташа тәуліктік су деңгейінің жылдық қайталанғыштығы (жиілігі) және ұзақтығы (қамтамасыздығы)" кестесі құрастырылады кесте 1. Кесте төмендегі рет бойынша құрастырылады [4]:

1) Күнделікті орташа тәуліктік су деңгейінің кестесінен ең жоғары және ең төменгі орташа тәуліктік су деңгейлері табылып, олардың айырымы (ауытқу аралығы) есептеледі.

2) Су деңгейі тербелісінің ауытқу аралығы 8-10 аралыққа бөлініп, кесте 1 енгізіледі.

3) Су деңгейінің белгілі бір шамасының қайталанған күндерін іріктеу жүргізіледі. Ай ішінде аралықтар бойынша су деңгейлерінің қайталанғыштығын анықтап болғаннан кейін "Барлығы" жолын тексеру керек. Кестенің бағанын бойлай күндер санын тік қосқан кезімізде айдағы күндердің саны шығуы тиіс.

4) Әрбір аралық үшін жылдық су деңгейінің қайталанғыштығы берілген аралық бойынша барлық айлар үшін оқиғалар санын қосу арқылы анықталады. Деңгейінің жиілігі (немесе салыстырмалы қайталанғыштық) жылдың ұзақтығына (365 күн кәдімгі жыл, 366 күн кібісе жыл) қатысты проценттік есеппен анықталады.

5) Су деңгейінің тұру ұзақтығының күндері қайталанғыштықты өсу ретіне қарай қосу арқылы есептеледі. Ең соңғы аралық үшін (ең төменгі) су деңгейінің тұру ұзақтығы 365(366) күнге тең, ол 100 % қамтамасыздыққа сәйкес келеді.

Кесте 1

Мойылды өзені – Николаевка ауылы тұстамасы, күнделікті су деңгейінің қайталанғыштық ұзақтығы кестесі 2012 жыл

Айлар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	∑Н жыл шіндегі ұзақтық	∑%	Н	%
Арал ық	Қайталанғыштық, тәулік															
0-50	12	29	29	-	-	-	13	31	30	31	16	-	191	52,2%	191	52,2%
51-100	3	-	-	-	-	28	18	-	-	-	7	16	72	19,7%	263	71,9%
101-150	16	-	-	23	31	2	-	-	-	-	7	15	94	25,7%	357	97,6%
151-200	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1,63%	363	99,23%
201-250	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,81%	366	100%
∑	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	366	100%		

Қорыта келгенде Мойылды өзені- Николаевка ауылы тұстамасы бойынша су деңгейі 0-50 аралығында су деңгейлері мәндер көптеп кездеседі, және сәйкесінше осы мәндердің ұзақтығы сақталған.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. <https://kk.wikipedia.org>
2. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1600000200>
3. РМК «Қазгидромет» мекемесінің Есіл алабы жылнамасы бойынша 1975-2012 жылғы гидрологиялық бақылау деректері. – Алматы.
4. Е. Е. Овчаров, Н. Н. Захаровская, И. В. Л рошляков, А. М. Суконк.ин, В. В. И льинич., Практикум по гидрологии, гидрометрии и регулированию.-М.: Агропромиздат, 1988.-224 с.

УДК 556:504.064

ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОЗЕРО БАЛХАШ ПО ГИДРОХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ ВОДЫ

Бүркітбай Ораз Төреғалиұлы,

oraz_12.05@mail.ru

Магистранты кафедры физической и экономической географии

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – О.Б.Мазбаев

Иле-Балхашский Бассейн является одной из крупнейших озерных-речных экосистем планеты и представляет собой уникальный природный комплекс. Он протянулся на 900 км с запада на восток и на 680 км с севера на юг, от пустынь и полупустынь на севере бассейна до альпийских и субальпийских лугов и высокогорных снежников и ледников на юге. Площадь бассейна - 413 тыс. кв. км. [1-2].

Экологическая устойчивость озера - это интегрированный индикатор эффективности всей хозяйственной деятельности в бассейне, региональной и международной политики в целом. Озеро поддерживает равновесие многочисленных экосистем, обеспечивающих благоприятный режим для жизнедеятельности в регионе и воспроизводства водных ресурсов, плодородия почв, растительного и животного мира. Однако, в связи с природно-климатическими условиями и экологическими особенностями, это равновесие очень хрупкое