**Балқаш көлін пайдалану жолындағы ластану түрлері**

*п.ғ.магистрі Абикбаев Е.Р.,  студент Усербаев А.Ғ.*

Қазіргі кезде Балқаш көлінің суы ластану дәрежесі өте қауіпті жағдайға соқтырғалы отыр. Суларды ластаудың негізгі көздері:

1)                     Ауыл шаруашылығында жерді улы химикаттармен тыңайтудан қалған қалдық сулардың қайта келіп өзендерге, көлдерге құюы. Бұл әсіресе, күріш егістіктерінде, мақта плантацияларында молынан кездеседі.

2)                     Кен орындарын пайдаланудан болатын өндіріс қалдықтарын;

3)                     Ағаш материалдарын дайындауға, өндегендегі және су жолдарымен тасымалдағандағы ағаш қалдықтары;

4)                     Су және темір жолдарының лас қалдықтары;

5)                     Техникалық өсімдіктерді алғашқы өндеудің қалдықтары.

Су қорына аса қауіп-қатер туғызатындар: мұнай, пестицидтер, түсті металдардың, күрделі химиялық қосылыстары. Әсіресе, оның құрамында әртурлі зиянды заттар көп. Өнеркәсіптік өндіріс орындарымен қатар ауыл шаруашылығы өндіріс орындарының су қорына тигізетін әсері де молшылық. Ал  лас суларды ауыл шаруашылығына пайдаланудыңда зияны өте көп. Мысалы, ауыл шаруашылығы дақылдарын ластаған сулармен суару, біріншіден олардың шығымдылығы өте төмен, ал екіншіден адам денсаулығына қауіпті болады. Сонымен қатар топырақтың тұздылығы көтеріледі, топыраққа биохимиялық процестердің жүруі төмендейді. Сулардың ластануы әсіресе балық қорына тікелей зиян келтіреді.

Бұл айтылған су қорларының ластану көздерінің ішіндегі ең қауіптісі балықтарға зиянды әсер ететін құрамында химиялық улы заттар бар өндірістің қалдық сулары. Оған: целлюлоза-қағаз фабрикалары, химия өндіріс орындары, мұнай өңдеу, металлургия заводтары, мал шаруашылығы өнімдері – жүнді, теріні өңдейтін заводтар т.б. жатады. Тек қана Қазақстан түсті металлургия кәсіпорындары тәулігіне 168,8 мың текше ластанған суды өзендер мен көлдерге жібереді.

Соңғы жылдары егіс далаларында химиялық тыңайтқыштарды кеңінен пайдалануға байланысты, суларды ластауды пестицидтердің зиянды әсері көп болып отыр. Пестицидтер суға араласқаннан кейін биологиялық жағынан ажырамай ұзақ сақталып, балықтың, планктонның денесіне орнығады да биологиялық тізбек арқылы адам денесіне көшеді.

Өндіріс, ауыл шаруашылығы қалдық суларынан басқа табиғи сулар құрамына хлоридтер, жолдардың қатып қалуына қарсы қолданылатын және жер суғарған кезде топырақтан жуылып шығатын тұздар өте зиянды әсер етеді.

Өнеркәсіптік өндіріс орындарымен қатар ауыл шаруашылығы өндіріс орындарының су қорына тигізетін зиянды әсері зор. Әсісере, өзен, көлдер бойына шошқа фермаларын орналастыру бұл су көздерін түгелдей жойғанға тең. Бір шошқа фермасының өзі  суларды ластау дәрежесі жөнінен 2-3

өндіріс орнына тең.

Балқаш көлінің экожүйесі бұл- тек облыстың ғана емес республикалық дәрежедегі мәселе болып отыр.  Бүгінгі күні бұл мәселе баяу шешіліп отыр.

Жоғарғы қабат суларының сапасының төмендеу тенденциясы тоқтатылды, алайда олардың сапасының жақсарып кеткені байқалмайды.  Соңғы жылдар арлығында жоғары қабат суларына қосылатын тазаланған  су көлемінің жеткіліксіздігі (1996 жылғы 48 млн.куб.метрден 2006 жылы 6,5 млн.куб.метрге) төмендеді. Ластану дәрежесі жағынан облыстың су объектілерін нашар және өлшемді су классына жатқызуға болады.

Балқаш суын негізінде ластайтын көздерге өнеркәсіптік және коммуналдық канализациялық ақаба сулары және де басқа өндіріс қалдықтары, құрамында әртүрлі агрохимикаттары (пестицидтері, тыңайтқыштары, т.б.) бар егістік жер қыртысының шайындысы, суармалы жүйенің дренажды суы, мал шаруашылығының ағындылары, су қоймаларына жауын-шашын арқылы әкелінетін аэрогенді ластағыштар жатады.

Ластаушы заттардың негізгі үлесін ЖШС «Қазақмыс корпорациясының»  (2008 ж. – 1006,08 мың тонна, 2009 жылы – 922,6 мың тонна) мыс қорыту барысында бөлінетін күкірт газы заттары  құрап отыр.

Балқаш көлінің тағы бір ластаушы көзі-Балқаш балық шаруашылығы. Балқаш балық шаруашылығы дамыған аймақ. Балық аулаудан және өңдеуден кейінгі шыққан қалдықтардың көп мөлшері, әсіресе ақаба сулары Балқаш көліне тасталып тұрады.

Балқаш көлі мен оның маңындағы аймақтардың экологиялық жүйесіне

осындағы кəсіпорындар мен Сарышыған əскери полигонын пайдаланудың техногендік қызметі де зиянды əсерін тигізуде. Əсересе, Балқаш жағалауының Қарағанды облысына кіретін солтүстік аймағы техногендік əсерге көбірек ұрынып отыр. Көлдің солтүстік аймағын ластандырушы ең үлкен көз Балқаш кен- металлургия комбинаты. Комбинаттың мыс зауыты, байыту фабрикасы, түсті металл өңдеу зауыты, жылу-электр орталығы, тағы басқа қосалқы өндірістік буындары ондаған жылдар бойы көлге ластанған, тазаланбаған ағын суын жіберіп келеді. Көлге тұзды су мен ауыр металдар қосылуын тоқтату мақсатында комбинат тоғандары арқылы қайталама су көздерін тазалаудың кешенді шараларын жүзеге асыруда. Мұның өзі судың сапалық құрамын жақсартуга жағдай жасайды. Балқаш көлінің солтүстік жағалауының атмосфералық ауасын БКМК көп жыл бойы өзінің күкіртті ангидридімен ластау үстінде. Бұл қазір ғана туындап отырған мəселе емес. Ол Балқаш комбинатындағы ауаны қорғау жұмысының тиімсіз жүргізілуінің салдары.

Сарышыған əскери полигонына қатысты да көптеген жұмыстар бар. Бірақ қазіргі кезде біздегі ақпараттың шектеулі болуына байланысты оның ықпалына, бұл объектінің пайда болғаннан бергі барлық кезеңінде Балқаш өңірінің табиғатына қаншалықты зиян келтіргеніне нақты баға бере алмай отырмыз. Сондықтан да полигонның ықпалынан бүлінген аймақтарда кешенді сауықтыру жəне қалпына келтіру шараларын жүргізу əзірше мүмкін емес. Бұл мəселені шешу үшін Қазақстан Республикасының табиғат қорғау жөніндегі заңнамаларындағы полигон мен табиғат қорғау органдары арасында белгіленген қарым-қатынасқа сəйкес Ресей-Қазақстан арасында келісім жасалып, ол қабылдануы қажет. Мұндай келісімді қабылдау полигон қызметінің айналадағы ортаға, оның ішінде Балқаш көлінің экологиялық жүйесіне кері əсерін анықтауға жəне оны азайту жөніндегі шаралар жүргізуге мүмкіндік берер еді.

Балқаш көлі жыл бойына тек Іле өзенімен ғана 23 мың тонна жеңіл органикалық заттармен, 8 мың тоннадай минералды азотпен, 5 мың тонна фтормен, 2 мың тонна темірмен, 1,5 мың тонна бормен, 0,7 мың тонна броммен, 70 тонна минералды фосформен, 60 тонна пропанамидпен, 3,4 тонна дихлоранилинмен, т.б. улы заттармен ластанады. Мұнымен қоса Балқаш көліне металлургия комбинаты су шығындыларын, улы заттардың қоспасын жіберуде.

Көлемі жағынан әлемде 13-орында тұрған Балқаш жыл сайын ластану деңгейі артып, табаны батпақтанып, айдыны зауыт қалдықтарымен уланған. Балқаштың әу бастағы тылсым жаратылысы оның қазіргі тағдырына айналып бара жатқан тәрізді. Бір бөлігі ащы судан, бір бөлігі тұщы судан тұратын көлдің қазір тұзды бөлігі ұлғайып келеді. Бұған басты себептердің бірі – Іленің бастау қайнарында отырған қытайлықтардың өзен суын шаруашылыққа мейлінше молынан тұтынуында. Соның салдарынан көлге құятын тұщы су мөлшері азайып отыр. Балқаш көлі жайлы арнайы заң қабылдау керек, мұндай мәртебелі заң көрші Ресейде және басқа елдерде бар. Балқаштың балық қорының соңғы жылдары күрт азайып кетуінің негізгі көзі де осы қытай көршімізге байланысты болып отыр. Қ азір көл табанында ондаған шақырымды алып Қытайдан әкелінген сапасы нашар аулар жатыр. Бір салғанда-ақ сетінеп кететін аулардың талайы су түбінде қалғанын, ол аулардың балықтар үшін құрылған нағыз ажал тұзағы екенін Балқаш жағалауындағы кез келген балықшы айтып береді. Балқаштың балығы мен байлығы кемуіне бірнеше себеп бар. Елге Қытай тарапынан полиамидті және пластик жіппен тоқылған ауларды әкелуге тыйым салу керек және ол аулардың ел ішінде сатылуына толығымен шектеу қою керек. Балқаш айдынын мекен еткен алабұға балығы өт­кен ғасырдың 70-жылдары жойылып кетсе, сол дәуірде бекіре мен ақбалық, патшабалығы тұқымымен тұздай құрығанын қазір біреу білсе, біреу білмейді. Көлдегі балықтар патшалығының «құлдырауына» қазіргі басты себеп – тек қытайлық сапасыз аулардың теңіз табанында шөгіп жатуы ғана емес, бұл мәселеге Жетісудан құятын өзендердің жағаларындағы ирригациялық және су шаруашылықтары құрылғыларының тозығы жетуін, Көкше теңіздің солтүстік жағалауындағы мыс қорыту зауытының қалдықтарын залалсыздандыратын орынның ескіріп кетуін де айтуға болады.

Әдебиеттер тізімі:

1.     Бейсенова Ә.,Самақова А., Есполов Т.,Шілдебаев Ж. «Экология және табиғатты тиімді пайдалану». Алматы. «Ғылым»,2004.134-137б

2.     Адамбекова Х. Арқаның омырауында алқасындай // Орталық Қазақстан.- 2003.- 14 тамыз.-4 б.

3.     Аралым-арым, Балқашым-бағым / Құрастырушы Н.Жүнiсбаев.-Алматы: Қайнар, 1988.-264 бет.

4.     Арал-арымыз, Балқаш бағымыз емес пе едi: Мəжiлiстiң экология жөнiндегi үкiметтiк сағатында айтылған ой-көзқарастары// Азия Транзит.- 2000.-N6.-22-27 б.

5.     Ахметов Қ. Үлкен үмiт күтемiн// Орталық Қазақстан.- 2001.-1 желтоқсан