



6. Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление: в 21-м томе. – Алматы, 2012. Т.VII: Ресурсы речного стока Казахстана. Книга 1: Возобновляемые ресурсы поверхностных вод Западного, Северного, Центрального и Восточного Казахстана / под науч. ред. Р.И. Гальперина. – 684 с.

7. Кашавцева А.Ю., Шипулин В.Д. Моделирование речных бассейнов средствами ArcGIS 9.3 // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия географическая. Том 24 (63). – 2011. - №3. – С.85-92

УДК504.75.

ЩУЧЬЕ-БУРАБАЙ КУРОРТТЫҚ ЗОНАСЫНЫҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Кусаинова Меиргуль Касеновна

Көкшетау қаласы әл-Фараби атындағы ІТ лицейінің география пәні мұғалімі
Көкшетау, Қазақстан

***Аннотация:** Щучье-Бурабай курорттық аймағының табиғи кешендері ҚР туристерін ғана емес, жақын және алыс шетел азаматтарын өзіне тартады, бұл авиациялық, темір жол және автомобиль магистральдарының қол жетімді болуының арқасында мүмкін болды.*

Өкінішке орай, курорттық зона аймағында жыл сайын ашық су қоймаларының жағдайы нашарлауда. Бұл курорттық зонаның геоэкологиялық мәселелерінің ең маңыздысы болып табылады.

Геоэкологиялық мәселелер кешенді сипатта жүреді, сондықтан геология мен географияның, геофизика мен геохимияның ықпалдастығын талап етеді, сөйтіп геоэкология жан-жақты кешенді ғылым болып табылады. Геоэкологияда функционалды бірлік ретінде өсімдік жамылғысы, тірі ағзалар және геологиялық орта кіретін жүйені қарастырады. Геоэкологияның негізгі міндеті шаруашылық әрекеттері әсерінен геологиялық орта өзгерістерін, ластануларын зерттеу және бағалау болып табылады.

***Түйін сөздер:** геоэкология, су сапасы, қоршаған орта, ластану деңгейі*

Щучье – Бурабай курортты аймағының жалпы ауданы 83,4 мың гектар жерді алып жатыр. Бұл аумаққа демалу мекемелері, жалпы кешенді маңыздағы қызмет көрсету нысандары, елді-мекендер, ормандар, су қоймалары жатады. Щучье-Бурабай курорттық зонасының санитарлық-гигиеналық жағдайы қазіргі таңда өте күрделі және ауа, су және топырақ ластану мәселелерінің жуық арада шұғыл шешуді талап етеді. Дегенмен, ең маңызды мәлесе жыл сайын демалушы халық санының өсуіне байланысты, әсіресе жаз мезгілінде, суды пайдалану және ағын сулардың мөлшерінің көбеюі болып тұр.

Өкінішке орай, курорттық зона аймағында жыл сайын ашық су қоймаларының жағдайы нашарлауда. Бұл курорттық зонаның геоэкологиялық мәселелерінің ең маңыздысы болып табылады. Курорттық зонаның территориясы, қоршаған ауданымен салыстырғанда бірнеше ондаған әлсіз тұзданған сулы көлдер алып жатыр солардың ішінде ірілері: Үлкен Шабакты, Кіші Шабакты, Бурабай, Шортанды, Қотыркөл, Жайнақ көлдері. Қазақстан Республикасының биотехнологиялық мониторингтер ұлттық орталығындағы соңғы рет лабораториялық зерттеулер 2003 жылы өтті, осы зерттеудің ақпаратына сүйенсек, курорттық белдемінің көлдерінің индексі қатты ластанған және қоқыстанған



болып келеді. Бурабай көлінде темір мен фтор, Щучье көлінде темір мен мұнай өнімдерінің мөлшері жоғары, соған қарамастан бұл көлдерде шомылу тиым салынбаған. Жалпы қоқыс мөлшері көлдерде орташа 1,5 метр.

Щучье-Бурабай курорттық зона аумағындағы су нысандарының су сапасы келесі түрде бағаланады: «ластанудың орташа деңгейіндегі» су – Бурабай, Сұлукөл, Қатаркөл, Текекөл көлдері; «ластанудың жоғары деңгейіндегі» су – Үлкен Шабакты, Щучье, Кіші Шабакты, Карасье, Лебяжье көлдері; «ластанудың өте жоғары деңгейі» - Майбалық көлі. 2016 жылғы 1 жарты жылдықпен салыстырғанда су сапасы Текекөл, Сұлукөл көлдерінде – жақсарған; Карасье, Майбалық, Лебяжье көлдерінде – нашарлаған; Бурабай, Үлкен Шабакты, Щучье, Кіші Шабакты, Қатаркөл көлдерінде – айтарлықтай өзгерген жоқ.

Су қоймаларындағы судың ластануының негізгі себептері мынадай:

- өнеркәсіп және шаруашылық қалдықтардың су арқылы су қоймаларына ағуы;
- жыртылған жерлерден ағуы, ластаушы заттарды септиктерден, жағалау мен жаға маңы жерлерді тұрмыстық қалдықтармен ластануы;
- елді-мекендерде жауын суын жинайтын канализациялардың болмауы, соның салдарынан еріген қар және жауын сулары ластанған ағын суларға, өндірістің қалдық суларына қосылады;
- көлік ағынының өсуіне байланысты топырақтың, атмосфералық ауа мен судың ластануы;
- көл жағалауындағы аймақтың және ормандардың санитарлық жағдайының лас болуы және тазаланбауы;
- басқа да антропогендік факторлар.

Соңғы онжылдық қарастырылған мәліметтеріне сүйенсек, көлдердің су деңгейінің төменденудің тұрақты тенденциясы (0,48-0,62 м) байқалады. Көлдің суы ластанғаннан су қойма ағысының қысқаруына әкелді, көлдердің су деңгейінің төмендеуі биоқұрылымдарға, биомассаға, фитопланктондар мен зоопланктондар күрт азаюына әкелді. Осының нәтижесінде балықтың қорегі азая бастады, бағалы өсімдіктер және балықтар азайып бағасы төмен балықтарға ауыса бастады. Қазіргі Бурабай көлдерінің топтарының экологиялық жағдайы өте нашарлады, өйткені 90-шы жылдары бұрында әрдайым болатын гидрологиялық және метеорологиялық бақылаулар күрт қысқарды, ғылыми зерттеулер толығымен тоқтатылды деуге болады. Тек соңғы жылдары аталған жағдай жақсарды деп атап көрсетуге болады. Табиғи нысандарды сақтап қалу және сауықтыру туралы проблемалар жалпы мемлекеттік негізде өсуде. Қоршаған ортаны қорғау министрлігінің қатысуымен Щучье-Бурабай курорттық белдемнің канализациялық құрылысқа қаржы бөлінді. Республикалық бюджеттен № 57 бағдарлама бойынша 612 миллион теңге бөлініп қолданды. Әр тәулікте қалдықтар көлемі 7000 м³ дейін жетеді және олар тазартылмайды, осының нәтижесінен тазарту мекемелерін немесе қалдықтарды қайта өндеу мекемелерін ойластыру керек. Щучье қаласында, Бурабай және Қотыркөл елді-мекендерінде тұрмыстық қалдықтарға арналған полигондар және оны утилизациялауға жалпы жұмысқа 4.8 млн теңге жұмсалды. «Оқжетпес» және «Бурабай» санаторияларында қалдықтарды шығаруға өзінің арнайы транспорты бар, ал қалған сауықтыру мекемелері ГКП «Табиғат» көмегі арқылы жұмыс істейді. Арнайы келісімшарт арқылы сұйық және қатты тұрмыстық қалдықтарды шығаруы туралы 33 келісімшарт Бурабай ауылының шаруашылық нысандарымен тіркелді.

«Бурабай» мемлекеттік табиғи паркінің проблемаларының бірі жергілікті халықты сумен қамтамасыз ету. Щучье қаласының шаруашылығына және ішуге арналған су Щучье көлінен алынады, жылына орташа 1 млн 300 мың м³. Осының нәтижесінен жыл сайын көлдің су деңгейі түсіп жатыр.



Атмосфералық ауаның ластануын төмендетуге бағытталған іс-шаралар елді-мекендердері автотранспорттық құралдарды азайту, айналма жолдар салу арқылы жүзеге асыруға болады. Сонымен қатар курорттық зона аймағына кіретін автокөліктердің санын шектеу қажет, ал демалушыларды жеткізуге арнайы көлік құралдарын пайдаланған жөн, шығатын улы заттардың мөлшері жоғары автокөліктерді курорттық зона аймағына кіргізбеу үшін бақылау пункттерін ұйымдастыру қажет.

Щучье-Бурабай курорттық аймағында аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 4 стационарлық бекетте жүргізіледі: Бурабай елді-мекені аумағындағы мектеп, «Щучинск» санаторийі, Щучинск қаласындағы №1 мектеп аймағы, Шоссейная көшесіндегі №171 үй аумағында орналасқан автоматты түрде жұмыс жасайтын станциялар. Аталған станциялардағы жинақталған мәлеметтер бойынша аймақтың ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланады.

Щучье-Бурабай курорттық аймағы аумағының жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті жол берілген шоғырлардан аспады.

Қалыпты жағдайда топырақта жүретін барлық үрдістер тепе-теңдікте болады, бірақ кейде адамзат әрекетінен бұл тепе-теңдік бұзылып жатады. Шаруашылық әрекеттер салдарынан топырақтың ластануы, құрамының өзгеруі немесе тіптен жойылуы болып жатады.

Алдағы жылдары жерасты көздерінен және өзендерден су қорын жинау мақсатында шипажай аймағындағы елді мекендерде сумен жабдықтау жүйесін, магистральді және пәтер ішіндегі су құбырлары құрылысын жүргізу, сондай-ақ қайта қалпына келтіру жұмыстары жоспарлануда. Сонымен қатар, 5,8 млрд. теңгеге сауықтыру орындарын құру көзделуде.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Бекетаев И., Экологические проблемы Щучинско-Боровской курортной зоны, 2008.
2. Кукшкин М., Озера Бурабая: вчера и сегодня, borovoe.kz/, 2008
3. Гук В., Озерный край не уйдет в легенду // Газета Инфо-Цес, 2008.
4. www.kazhydromet.kz

ӘОЖ 556.3 (574)

АЛТАЙДЫҢ ТАБИҒИ-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ АЙМАҚТАРДЫҢ СУ НЫСАНДАРЫНЫҢ ТУРИЗМДЕГІ ҚОСАР ҮЛЕСІ

Женсикбаева Назгуль Жаныбековна
Худайбердиева Уғилой Абсаттарқызы
Кизатуллина Алуа Сейлхановна

С.Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті,
Өскемен, Қазақстан

Аңдатпа: Мақалада зерттелетін аймақ Оңтүстік Алтайдың туристік-рекреациялық әлеуетінің негізі болатын су нысандарына баға берілген. Осы бағалаудың нәтижесінде табиғи-рекреациялық аймақтардың гидрологиялық қолайлылық дәрежесі бойынша топтастырылған.

Түйін сөздер: туризм, рекреация, ландшафт, климат, гидрология, қолайлылық дәрежесі.