

ӘӨЖ 528.9

ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯ КӨМЕГІМЕН ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ БАҚЫЛАУ

Жузбаева Томирис Тимурқызы

tomiris.j@mail.ru

Жамбыл Фариза Абайқызы

fariza-090601@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ «Геодезия және картография» кафедрасының 3 курс студенттері. Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан
Ғылыми жетекші - Муратова А.М.

Бүгінгі таңда заманауи технологияны қолдана отырып, аэрофототүсірілімді қолдану кең ауқымды және танымал бола бастады. Аэрофотосуреттің физикалық-географиялық сипаттамасы топографиялық, геологиялық, топырақ, өсімдік, ландшафт карталары бойынша орындалады. Ол камералық жағдайда генезисі мен құрылысы бойынша әртүрлі бұйрықтардың табиғи аумақтық кешендерін құрайтын компоненттерді далалық зерттеуді ауыстыруға арналған.

Бұл мақала үшін Аустралиядағы Хиллиер көлі таңдалды:

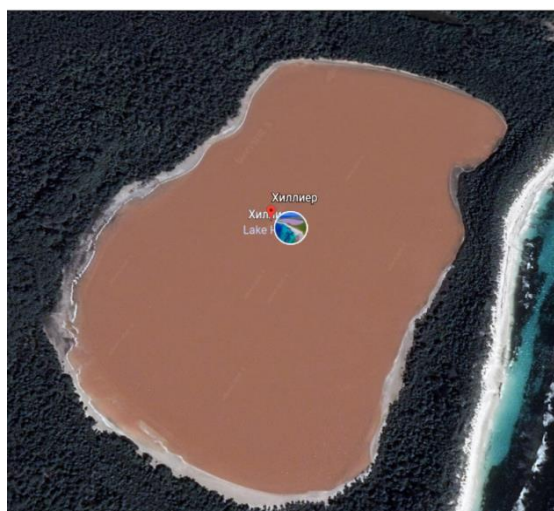
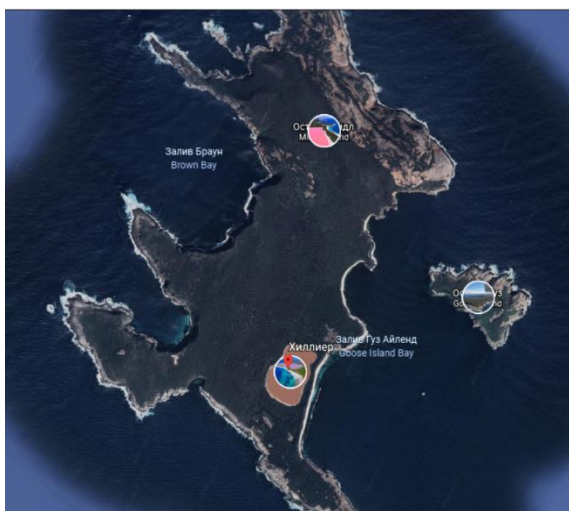
1) пайда болу тарихы— қызғылт көл туралы алғашқы жазба 1802 жылдан басталады, ол Сиднейге барар жолда британдық штурман және гидрограф Метью Флиндерс тоқтаған кезде болған. Оның сапарынан кейін аралды өнеркәсіптік мақсатта пайдалану үшін бірнеше әрекеттер жасалды. XIX ғасырдың 20-40-жылдарында мұнда итбалықтар мен киттердің аңшылары өмір сүрді, ал XX ғасырдың басында көлден тұз өндіріле бастады. Алты жылдан кейін тұз өндірісі аяқталды, содан бері Арал Аустралияның таңғажайып табиғи көрікті жерлерін көргісі келетін туристерді ғана тартады.

2) зерделенетін ауданның орналасқан жері — Хиллер көлі, Аустралияның оңтүстік-батысында, оңашалау жерде эвкалипт орманымен қоршалған көл. Ол тоған үшін стандартты емес қызғылт түске ие, оның егіз ағасы Сенегалдағы Ретба көлімен бірдей. Тіпті олардың суларындағы тұз құрамын салыстыруға болады.

- Географиялық координаттары - 34.094501, 123.203007;
- Австралияның астанасы Канберра қаласынан 2400 км қашықтықта ең жақын;
- Эсперанс әуежайына дейінгі қашықтық шамамен 135 км.

3) рельефтің жалпы сипаты (таулы, биік таулы, төмен таулы, эрозиялық, монотонды, алуан түрлі және т. б.) — Хиллиер көлі табиғаттың ең әдемі құпиясы болып саналады. Рельеф негізінен ұсақ төбелермен тегіс болып келеді. Жағалау қақпақтармен кесілген. Аумағын эвкалипт орман жабады және сол жердің учаскелері құмды болып келеді. Эвкалипттердің бірнеше түрінен басқа, аралда шай ағашы да өседі. Кейбір жерлерде өтуге болмайтын орман алқаптары бар. Орманға ешкім қарамайды, құлаған ағаштар, өрттің іздері, тығыз бұталар кездеседі. Жалғыз назар аударарлық жер - Хиллиер көлі.

4) көл (орналасқан жері, мөлшері, ерекшеліктері) — Тұзды Хиллер көлі Австралияның оңтүстік-батыс бөлігінде Middle аралында орналасқан (түпнұсқа Middle Island). Бұл арал, Ричерч архипелагындағы ең үлкен арал. Миддл аралы 19 ғасырдың басынан бастап, 1802 жылы британдық штурман Мэтью Флиндерс экспедиция кезінде осы аралда болған кезде танымал болды. Ол көлді бірден байқамады, тек аралдың ең жоғарғы нүктесіне



көтерілгенде ғана байқалған.

Кейінірек бұл 185 метр биіктік Флиндерс шыңы деп аталды. Көлді биіктіктен көру әлдеқайда оңай, ал көлдің түсі тек тығыз жасыл өсімдіктердің фонында ғана емес, сонымен қатар кең көк мұхиттың фонында да айқын көрінеді. Егер Хиллер көлі оған әлемдік атақ әкелмесе, Миддл аралы планетаның көптеген аралдарының бірі болып қала береді. Бұл арал тұрғын емес. Оның ұзындығы 6,5 км-ден сәл асады. Табиғи шыққан ерекше көл үлкен көлемімен мақтана алмайды. Су қоймасының ұзындығы 600 метр, ені небары 250 м. көл таяз, тереңдігі туралы нақты мәліметтер жоқ. Су өте тұзды, осыған байланысты Хиллер көбінесе Өлі теңізмен салыстырылады.

Қызықты факт - егер көлден кез келген ыдысқа су жинасаңыз, онда оның түсі өзгермейді.

2016 жылы *Extreme Microbiome Project* жобасының шеңберінде көлдің суына зерттеулер жүргізіліп, олар суға қызғылт түс дуналиелла тұзды сулы балдыры (*Dunaliella salina*) беретінін анықтаған болатын.

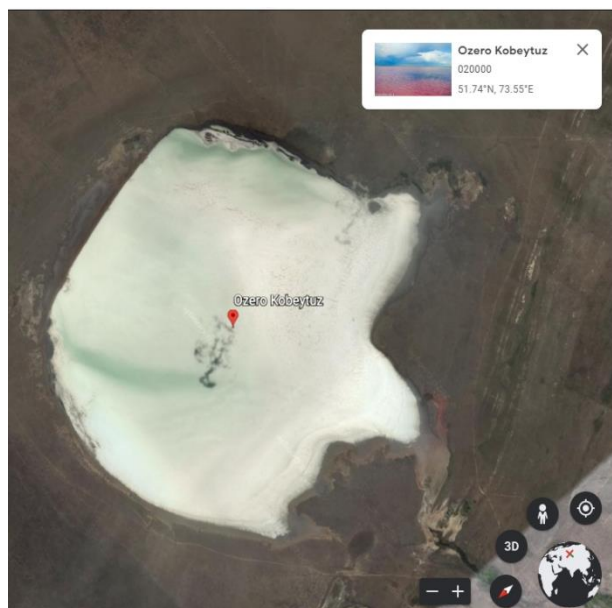


Агенттіктің нұсқаушысы Esperance Cruises дроннан осы жердің аэросуреттерін және бейнероликтерін жасады

Аэрофототүсірілім түрі – Перспективті биіктігі төмен (түрлік) аэрофототүсірілім. Бұл камераның "көру осі" жер бетіне 25°-65° бұрышта орналасқан кезде аэрофототүсірілім. Google Earth қызметін қолдана отырып, біз бұл көлді нақты уақытта көре аламыз.

Аустралиядағы қызғылт Хиллиер көліне қалай жетуге болады?

Адамға көлден ешқандай қауіп төнбейді, алайда шомылу ерекше болады.



Тұз ерітіндісінің тығыздығына байланысты адам бетіне итеріледі. Алайда, көлге саяхат қарапайым да, арзан да емес. Мұнда суға жету мүмкін емес болғандықтан, аралға

таңданудың жалғыз мүмкіндігі - жеке рейс жасау. Туризмнің бұл түрі мұнда келгісі келетіндердің көпшілігі үшін қол жетімді емес. Бірақ, егер әлі күнге дейін Аустралияның ең әйгілі көрікті жерлеріне барудың жолы болса, онда желтоқсаннан ақпанға дейін сапар жоспарлаған дұрыс. Дәл осы уақытта көлдегі суы мүмкіндігінше ашық және қанық болады. Тәжірибелі саяхатшылардың пікірлеріне сәйкес, Хиллиер көліне экскурсиялар туристік операторлардың ең аз санымен жүзеге асырылады. Картадағы Хиллиер көлінің координаттары: - 34.094412, 123.203914.

Әрине, қызғылт көлдер Аустралияда ғана емес.

Біздің жерімізде де осындай керемет түсті көл бар. Ол - қызғылт Көбейтүз көлі. Аустралия көлі сияқты, арнайы балдырлар да осындай бояуда маңызды рөл атқарады. **Көбейтүз** - Ерейментау қаласының маңында, Нұр-Сұлтаннан шамамен 160 км жерде орналасқан шағын көл.

Аэросуреттердің көмегімен экологиялық қауіптерді көре алу мүмкіндігі бар екені бізге мәлім.



дейін



кейін

Осыған орай, біздің еліміздің экологтары дабыл қағуда. Себебі, Көбейтүз, белгілі болғандай қызғылт көлге үлкен қауіп төнді. Қоқыспен бітелу, от жағу және ғимараттардың құрылысы мұнда келген туристердің зиянынан аз. Табиғи тұз бен балшықты көзден шығару аса қауіпті. Тіпті, кейбір демалушылар бұл жерден табиғи тұз бен балшықпен толық шелектермен кетеді. Сонымен бірге, оларды қазған кезде, олардан кейін су қоймасында нағыз қара саңылаулар пайда болатынын ескермейді. Алайда,

экологтардың пікірінше, түбі кем дегенде 15 жыл бойы қалпына келеді. Олардың айтуынша, қазақстандықтар тыйым салуларға қарамастан, өздерімен бірге қандай да бір ерекше емдік қасиеттері жоқ тұз бен балшықты алып кетуге ұмтылады.

Біздің еліміздегі көлдің жағдайы қазіргі уақытта Аустралияның көлі сияқты емес. Байқағанымыздай, "кейін" суретінде экологиялық залал бар екені көрінеді. Өкінішке орай, антропогендік факторлардың әсерінен, адамдардың немқұрайлылығына байланысты, бұл көл өзінің қанықтылығын жоғалтты. Бұл көл қазір соншалықты қанық қызғылт емес екенін байқауға болады. Сондықтан, адамдардың көп келуіне байланысты Ақмола облысы, Ерейментау ауданы аумағындағы барлық көлдер келушілер үшін жабық болды.

Көбейтүз - әлемдегі бірнеше көлдердің бірі-бірнеше жылда бір рет қызғылт түске айналады. Мұндай түс суда дуналиелла тұзды балдырларының болуы арқылы беріледі деп саналады. Қызғылт көлдің фотосуреттері осы жазда әлеуметтік желілерде бәрін таң қалдырды. Бірақ, қазақстандықтар көл түбінен қызғылт реңктің пайда болуына ықпал ететін тұзын жинап, дәрі ретінде сата бастады. Экология министрлігі бұл адамдарды жазалауды жоспарлап отыр.

Бұл тақырып өзекті, өйткені ол біздің мамандығымызбен, геодезия және картографиямен тығыз байланысты. Сонымен қатар, мамандығымыздың көмегімен біз

өміріміздегі әртүрлі мәселелерді байқай алатынымызды көрсетеді және оларды уақытында шешуге үйретеді.

«Отан отбасынан басталады» деп бекер айтылмаған. Адамның жеке басының қалыптасуы отбасынан басталады. Сондықтан, жерлеріміз бен табиғатымызды өз отбасымыздай сүйіп, тазалықта сақтауымыз керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Guide to Asia - Lake Hillier - Australia (2004).
2. Дамина Мукитанова. Розовое озеро в Казахстане: Как туда добраться и что там делать?
3. Хиллер – розовое озеро в Австралии
4. Камшат Абдирайым. Как Кобейтуз стал самым популярным озером в стране