

Mühazirə21.

Dəniz sahillərinin morfolojiyası və dinamikası.

Dənizlərin sahil zonası litosferin, atmosferin, hidrosferin və biosferin qarşılıqlı təmas zonasında yerləşib, onların təsiri altında daim dəyişir və inkişaf edir. Sahil zonanın dəyişikliyə məruz qalan əsas elementlərindən biri dənizlərin sahil xəttidir. O. Dənizlə qurunun təmas xətti olub, dənizdə və quruda gedən təbii proseslərin təsiri ilə daim dəyişir. İ.S. Şukinə görə qabarma və çəkilmə baş verən dənizlərdə və okeanlarda sahil xətti üfqi istiqamətdə 15km-dən çox, çəquli istiqamətdə isə 15m-dən çox dəyişə bilər. Daxili dənizlərdə də sahil xətti dəyişkəndir. Bu hövzələrdə iqlim dəyişmələri və teltonik hərəkətlərlə əlaqədar olaraq sahil xətti daim tərəddüd edir. Məs. qapalı hövzələrdən olan Xəzər hövzəsində bu dəyişikliklərlə əlaqədar olaraq Xəzər dənizinin səviyyəsi 1929-cu ildən 1977-ci ilə qədər 2,5m aşağı düşmüşdür. 1977-ci ildən 1995-ci ilə qədər isə səviyyə 2,5m-ə qədər qalxmışdır. 1995-ci ildən sonra Xəzərin səviyyəsi yenidən düşməyə başlamış və indiyə qədər (2008) demək olar ki, 2m-ə qədər aşağı düşmüşdür. Sahil xəttləri eyni zamanda dənizin abraziya və akkumulyasiya fəaliyyəti ilə əlaqədar olaraq da daim dəyişir. Xəritələrdə göstərilən sahil xəttləri dənizlərin ən çox təkrar olunan yüksək səviyyəsinə uyğun gəlir.

Sahil boyu akkumulyativ formalar inkişaf etdikcə sahil zona tədricən genişlənir və sahil xətti dənizə tərəf irəliləyir. Bu cür sahillər akkumulyativ sahillər adlanır. Akkumulyativ sahillər üçün xarakterik relyef formaları plyajlar, sahil dyunları, sahil valları, deltalar və s. Bəzi sahələrdə sahillər dəniz dalğalarının vasitəsilə yuyulmaya məruz qalır. Bu cür sahillər abraziyon sahillər adlanır. Belə sahillər üçün xarakterik relyef formaları abraziyon klifləridir. Klif abraziya prosesinin sahilləri təşkil edən ana süxurlarda yaratdığı çixıntılardır. Bu tip sahillərdə sahil xətti daim geri çəkilir. Dalğalar və dəniz cərəyanları təkcə plyaj və kliflərə təsir etməyib, dənizin şelf adlanan dayaz hissəsinə də təsir göstərir. Ona görə də sahil zonasına yalnız dənizin sahil xəttinin tərəddüd etdiyi zona deyil (yəni yuxarı və aşağı səviyyələr zamanı mövcud olan sahil xəttlərinin arası deyil) eyni zamanda dənizin sualtı yamacı da daxil edilir.

Sahili formalaşmasına təsir edən əsas qüvvələr. Ümumiyyətlə relyefin formalaşmasında əsas rol oynayan bəzi qüvvələr quru ilə dənizin sərhəddində dəyişir və keyfiyyətcə yeni, sahil zonası üçün səciyyəvi olan proseslərin yaranmasına səbəb olur. Beləliklə sahillərin formalaşmasında əsas qüvvə dənizin sahilə göstərdiyi mexaniki təsirdir. Dəniz sahilə dalğalanma, dəniz cərəyanları, qabarma və çəkilmə prosesləri ilə təsir göstərir. Sahil zonasının dinamikasına bir sıra heyvan və bitki növlərinin də təsiri vardır. Tektonik hərəkətlər sahillərin və

sahil xəttlərinin formalaşmasına güclü təsir edərək ekzogen qüvvələrin işini tənzimləyir və ona istiqamət verir. Sahil zonasının formalaşmasına maqmatik və palçıq vulkanları da mühüm təsir göstərir. Bunlardan başqa sahillərin formalaşmasına dənizə tökülən çayların və onların gətirdiyi materialların da böyük rolu vardır.

Qədim sahil xəttləri və terraslar. Sahil zonada müasir sahil xəttlərindən başqa dəniz səviyyəsindən müxtəlif yüksəklikdə və müxtəlif məsafədə yerləşən qədim sahil xətlərinə də təsadüf edilir. Bir neçə qədim sahil xətti müşahidə edilən sahillərdə qədim klif, klifin qaşından yuxarıda isə abraziya səth yerləşir. Abraziya səth dənizə bir qədər meyilli olub, sahili təşkil edən ana süxurları kəsir. Bəzən onların üzəri cavan çöküntülərlə örtülür. Bu cür abraziya və akkumlyativ səthlər dəniz terrasları adlanır. Terrasların eni bir neçə km-dən 5km-ə qədər dəyişir. Hər bir terrasın arxa hissəsində özünə məxsus sahil xətti olur.

Dəniz terraslarının və sahil xəttlərinin müxtəlif səviyyədə olması, yəni dənizin indiki səviyyəsindən müxtəlif yüksəklikdə yerləşməsi dəniz səviyyəsinin ritmik olaraq düşməsi və ya qurunun ritmik qalxması ilə əlaqədar olmasıdır. K.K. Markov qeyd etmişdir ki, dördüncü dövrdə iqlimin dəyişməsi və buzlaşma ilə əlaqədar olaraq dünya okeanının səviyyəsi 80m-dən 100m-ə qədər dəyişə bilər. Bu cür dəyişmələrlə əlaqədar olaraq Skandinaviya sahillərində beşə qədər sahil xətti və geniş terraslar müşahidə olunur ki, bunların da ən qədiminin yüksəkliyi 180m-ə çatır. Əlcəzair sahillərində 9 terras səviyyəsi müşahidə edilir. Bunlardan üçü (265m, 320m və 350m) pliosen dövründə, qalanları isə dördüncü dövrə aid edilir. Qara dəniz sahillərində 7, Xəzərin qərb sahillərində isə 16-ya qədər terras müşahidə edilir.

Mərcan poliplərinin yaratdığı sahillər və adalar. Mərcan poliplərinin yaşayış inkişaf etdiyi dəniz suları şəffaf və işıqlı, suyun orta temperaturu $18-20^{\circ}$, duzluluğu isə 37-38% olmalıdır. Ona görə də onlara tropik dənizlərin müvafiq hissələrində 1-2m-dən 40-50m-ə qədər dərinliklərdə təsadüf edilir. Mərcan polipləri əlverişli şəraitdə sualtı vulkan konuslarının krater valı üzərində riflər yaradır. Bu bəzən suyun üzərinə çıxaraq dairəvi riflər, adalar əmələ gətirir. Bu cür riflərə atoll deyilir. Riflərin geoloji və geomorfoloji cəhətdən öyrənilməsinin böyük praktiki əhəmiyyəti vardır. Beləki riflər neft və neft-qaz yataqlarının, sahil riflərində isə boksit yataqlarının əmələ gəlməsi üçün əlverişli sahələr hesab olunur.

Sahillərin genetik təsnifatı. Sahillərin formalaşmasında müxtəlif amillər iştirak etdiyindən onların quruluşu və mənşəi çox mürəkkəb və müxtəlif olur. Bu mürəkkəblik sahillərin təsnifatını xeyli dərəcədə çətinləşdirir. Ümumiyyətlə sahillərin təsnifat prinsipləri haqqında müxtəlif fikirlər mövcuddur.

V.P.Zenkoviçin və O.K.Leontyevin fikirlərinə görə sahillərin təsnifatında genetik prinsip əsas götürülməlidir. Bununla yanaşı aparılan təsnifatlar müasir sahillərin dinamikasını və sahilləri formalaşdıran əsas amilləri və bunların başqa amillərlə əlaqəsini də əks etdirməlidir. İndiyə qədər sahillərin bir çox təsnifatı aparılmışdır ki, bunların da heç birisi göstərilən prinsiplərə cavab verməmişdir. Lakin mövcud təsnifatlar arasında O.K.Leontyevin təklif etdiyi təsnifat genetik cəhətdən daha əlverişli hesab edilir. Ümumiyyətlə sahillərin təsnifatında başlıca olaraq morfogenetik xüsusiyyətlər əsas götürülməlidir. Bu prinsip əsasında sahillərin təsnifatı aşağıdakı kimi aparılmışdır: fiord, rias, liman, aral, dalmasiya, faylı – qaymalı, pərvarı və b. formalarda olan sahillər.

Estuari və deltalar. Dənizə tökülən çaylar sahilin normal inkişafını pozur və dənizlə qarşılıqlı əlaqədə olaraq öz mənşəblərini yaradır. Bu çaylarda 2 növ mənşəb müşahidə edilir.: 1) estuari; 2) delta .

Estuari qıf formasında olan dənizə doğru açılan və genişlənən dərin çay mənşəblərinə deyilir. Buna misal olaraq Avropada - Taxo, Haronna, Luara, Sena, Elba, Temza, Mizen ; Afrikada – Qabon və Konqo, Amerikada – Müqəddəs Lavrentiya, Amazonka, Rio – de – la – Plata çaylarını göstərmək olar.

Delta çayların materiklərdən dənizlərə gətirdiyi çöküntülər mənşəbə yaxın dayaz sahələrdə dalğalanma proseslərinin və dəniz cərəyanlarının çox zəif inkişaf etdiyi sahələrdə çökərək akkumulyativ formalar əmələ gətirir. Bu formalar yunan hərfi deltaya (Δ) bənzədiyinə görə onlar delta adlanır. Deltalar adətən iki hissədən ibarət olur : Sualtı (ovandelta) və suüstü (subaeral delta). Deltalar müxtəlif olur: yelpikvari, ləpirəbənzər, dimdikvari və s.

Sahil prosesləri və relyef formaları.

Hər şeydən əvvəl bəzi məvhumları aydınlaşdırmaq lazımdır:

Sahil xətti – dənizin üfqi su səthinin quru ilə birləşdiyi xəttə sahil xətti deyilir.

Bu xətt daimi olmayıb dəyişdiyinə görə sərti anlayış olub, su hövzəsinin orta çoxillik səviyyəsinin durumuna uyğun gəlir.

Sahil – sahil xəttinə birləşən quru zolağı olub, relyefin formalaşması onun mövcud orta illik səviyyəsi şəraitində, dənizin təsiri altında baş verir.

Sahilin sualtı yamacı – Dəniz dibinin sualtı zolağı. Dalğaların təsir etdiyi yuma, çöküntülərin yerini dəyişən hissəsi.

Sahil zonası- sahili və sahilin sualtı yamacını əhatə edir.

Sahilin morfoloji quruluşundan (xarakterindən) asılı olaraq – yüksək (dik), alçaq (düz) (Xəzərin sahili), parçalanmış (Qara dənizdə, Kırıla Dunay arası), hamar (gəlinçiklə Soçi arası), abraziyon - dərin sahil (sahilin sualtı yamacı dik olan), dayaz (akkumlyativ sahil) – sualtı yamacı az maili olan sahillər.

Sahil zonaya təsir edən qüvvələr – qabarma və çəkilmə (bununla əlaqədar yaranan cərəyanlar); sunami; dəniz cərəyanları; orqanizmlərin təsiri; çayların təsiri; Amma əsas təsir edən amillər dalğalar və cərəyanlardır.

Sahil boyu baş verən gətirmələr axımı.

Abraziyon sahillər (maxaniki, kimyəvi, termiki abraziya)

Sahil xəttlərinin hamarlanması (düzəlməsi) uzun müddət davam edən abraziya və akkumlyasiya prosesləri sahil xəttinin hamarlanmasına səbəb olur.

Sahil tipləri:

1)Fiord tipli sahillər (dağlıq ərazilərdə buzlaq dərələrini su basması nəticəsində əmələ gəlir. Məs. Norveç və Kanada sahilləri kimi)

2)Şxer tipli sahillər . Düzən ərazilərdə buzlaq – denudasiya mənşəli düzləri su basması nəticəsində əmələ gəlir. Sahillərdə kiçik ada qayalar, ensiz-dar körfəzlər xarakterikdir.

3)Rias tipli sahillər – Dağlıq ərazilərdə çay dərələrinin sahilə yaxın (aşağı) hissələrini subasması nəticəsində əmələ gəlir – dar əyri-üyrü körfəzlər əmələ gətirir. Mis. Priney yarımadasının sahilləri və İrlandiya nın cənub-qərb sahilləri.

4)Liman sahillər – sahilboyu düzənliklərdə çay dərələrini su basması nəticəsində əmələ gəlir. Bu zaman su basmış çay dərələri körfəzlər əmələ gətirir ki, buna liman deyilir. (Qara dəniz sahilində olduöu kimi)

5)Dalmasiya tipli sahillər – Sahil boyunca uzanan qırıxıq strukturları su basması nəticəsində əmələ gəlir. Bu cür sahillərdə sahil boyu uzanan müxtəlif formalı adalar və yarımadalar əmələ gəlir. Adriatik dənizində dalmasiya sahilləri kimi.

Mərcan sahilləri və mərcan adaları. Tropik ölkələrdə sahillərin formalaşmasında dəniz orqanizmləri (canlıları) olan mərcanların və yosunların böyük rolu vardır.

Mərcanlar tropik dənizlərdə 50m-ə qədər dərinliklərdə yaşayır və dəniz suyunhdan əhəngi mənimsəyərək (həzm edərək) öz skeletlərini yaradırlar.

Dəniz terrasları – Dördüncü dövrdə buzlaşma ilə əlaqədar olaraq transgressiya və reqressiyalar olmuşdur. Tektonik qalxma nəticəsində bunların izləri müxtəlif səviyyələrdə sahil xəttləri şəklində saxlanmışdır. Bu cür izlər dəniz altında da mövcuddur.

Qaldırılmış sahil xəttləri morfoloji olaraq pillələr şəklində terraslar əmələ gətirir.

Hər bir terrasın morfoloji səthi, pilləsi, qaşu və arxa tikiş zonası kimi elementləri vardır ki, bu da qədim sahil xəttlərinin yüksəklik səviyyəsini göstərir, ona uyğun gəlir.

Dəniz terras-nın akkumlyativ , abrazion və erozion-akkumlyativ (cokol) tipləri vardır.

Terrasın yüksəkliyi onun arxa tikiş zonasının yüksəkliyi ilə ölçülür.