

Mühazirə17

Qlyasial proseslər və qlyasial relyef formaları.(flyvioqlyasial relyef).

Buzların fəaliyyəti ilə əlaqədar olan proseslər qlyasial proseslər adlanır. Bu proseslərin baş verməsi üçün buzlağın olması, yəni yer səthinin müəyyən sahəsində buz örtüyünün yaranması və buz örtüyünün uzun müddət qalması mühüm şərtidir. Buzlağın yaranması üçün isə ərazinin xionosfer daxilində yerləşməsi vacibdir. Xionosfer şərti anlayış (məhfum) olub, yer səthinin xionosferin aşağı sərhəddinə çatıb – çatmamasından asılı olmayaraq bərk halda düşən atmosfer çöküntülərinin üstünlük təşkil etdiyi troposfer qatı nəzərdə tutulur. Çox vaxt xionosferin aşağı sərhəddini qar xətti ilə eyniləşdirirlər. Dağlarda bu səviyyədən yuxarıda qar və başqa bərk atmosfer çöküntüləri üfqi səthdə ləkələr şəklində də olsa bütün il boyu qala bilər. Bu sahələrdə bərk çöküntülərin toplanması onların əriməsi və buxarlanmasına nisbətən üstünlük təşkil etməsi buz örtüyünün əmələ gəlməsi üçün əsas şərtidir.

Qar xətti – iqlim qar xətti, mövsümi qar xətti və yerli qar xətti olmaqla 3 cür olur ki, bunların da vəziyyəti yamaqların səmtliyindən, formasından (dikliyindən) relyefin xarakterindən asılı olur. Ümumiyyətlə qar xəttinin yüksəkliyi bir başa iqlimdən asılıdır. Beləki, cənub tropik enliyində onun yüksəkliyi 6700m-dən yuxarıda yerləşir. Qar xəttinin ən yüksək vəziyyəti tropik qurşaqlarda müşahidə edilir. Beləki, ekvatorial zonada çöküntülərin miqdarının çox, orta illik temperaturun aşağı olması ilə əlaqədar olaraq qar xətti bir qədər aşağıda yerləşir. Məs: Klimancaroda 5500m-də yerləşir. Ekvatordan şimal və cənub istiqamətə getdikcə qar xətti aşağı düşür. Şpisbergen adalarında onun yüksəkliyi - 600m-də, Frans İosif torpaqlarında 50m olub, qütb yaxınlığında dəniz səviyyəsinə qədər düşür.

Təbiətdə 2 tip təbii buz vardır - 1)sudan; 2)qardan əmələ gələn buz. Sudan əmələ gələn buz quruda və okeanda suyun donması nəticəsində yaranır. Qardan əmələ gələn buz isə, qarın metamorfizmə uğraması (dəyişilməsi) nəticəsində yaranır. Dəfələrlə qarın əriməsi donması ilə əlaqədar eləcə də təzyiqin təsiri altında qar iri dənəli struktura malik olub firnə çevrilir. Sonralar firn dəyişilərək qletçer buzuna yəni quruda yerləşən quru buzuna çevrilir.

Buzların əmələ gəlmə şəraiti, qidalanması və tipləri.

Yer səthində uzun müddət toplanıb qalmış buzlara buzlaq deyilir. Buzlaq qar xəttindən yuxarıda yaransada, hərəkət edərək qar xəttindən aşağı da düşə bilər. Meyllikdən və qalınlığından asılı olaraq buzlağın hərəkət sürəti sutka ərzində bir neçə sm-dən bir neçə on metrə qədər çata bilər. Buzlaqlar qütb zonalarından başqa yüksək dağlıq zonalarda, buzun toplanması üçün şərait olan sahələrdə də yarana bilər. Buzlaqların qidalanması əsasən bərk halda onun üzərinə düşən atmosfer çöküntülərinin, küləklərlə gətirilən və yamaqlardan uçub tökülən qarın, eləcə də havadakı su buxarlarının buzlağın səthində kondensasiyası hesabına baş verir.

Suyun bərk fazasının balansına görə buzlaq akkumlyasiya və ablyasiya zonalarına ayrılır. Buzun əriməsi və buxarlanması sayəsində onun kütləsinin azalmasına ablyasiya deyilir. Ablyasiyanın intensivliyi birbaşa temperaturla əlaqədar olub, onun tərəddüdündən asılıdır. Buzlağın kənarlarında cüzi də olsa baş verən dəyişikliklər assilyasiya adlanır.

Buzlaqlar dağ – dərə və örtük buzlaqları olmaqla iki tipə ayrılır. Birinci tip buzlaqlar dağlıq ərazilərdə əsasən mənfi relyef formalarında yerləşir. Bu sahələrdə buzlağın hərəkəti əsasən ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında baş verir.

Örtük buzlaqları milyon kv. kilometr sahəni əhatə edərək, dağlıq relyefi də örtə bilər. Bu sahələrdə buzlağın mərkəzdən kənarlara tərəf hərəkəti baş verir. Örtük buzlaqları Arktika və Antarktika iqlim qurşaqları üçün səciyyəvidir. Antarktida və Qrenlandiya buzlaqları geniş sahələri əhatə edir. Yer səthində müasir buzlaq örtüyünün ümumi sahəsinin 85,3 % (14,4 mln km²) Antarktidanın yerüstü örtük buzlağının, 12,1%-i Qrenlandiya buzlağının, 2,6%-i Qrenlandiya arxipelaqının şimal hissəsinin və Arktika hövzəsinin İslandiya, Şpisbergen və başqa adaların örtük buzlağının payına düşür.

Antarktida və Qrenlandiya buzlaqlarının kənarlarından qopan və üzən buz parçaları aysberqlər adlanır. Müasir buzlaqların ümumi sahəsi 16mln. km² olub, yer səthinin 11%-ni əhatə edir. Buzlar və daimi qar örtüyünün ümumi həcmi 27-30mln km² təşkil edir. Hesablanmışdır ki, buzlaqların və daimi qar örtüyünün tam əriməsi Dünya okeanının səviyyəsinin 60m qalxmasına səbəb olar. Qurunun böyük sahəsini əhatə edən buzlaqlar ekzogen relyef formalarının əmələ gəlməsində böyük rol oynayır. Relyef əmələ gəlmədə buzlaqların rolu buzlaşma dövrlərində daha güclü olmuşdur.

Dağ-dərə buzlaqlarının relyef formaları. Dağlıq relyefin müxtəlifliyindən və buzlaqların qidalanma şəraitindən asılı olaraq dağlıq ölkələrin buzlaqları müxtəlif morfoloji quruluşa malik olmaları ilə səciyyəlidir. İ.S.Şukin dağ-dərə buzlaqlarının 11-ə qədər tipini ayırmışdır. Onlardan: firn və qar ləkələri, pilləli səthin buzlaqları, asılı buzlaqlar, kar buzlaqları, kalder buzlaqları, vulkan konusunun buzlaqları, asılı buzlaqlar, xurcunvari buzlaqlar, yastı təpələrin buzlaqları, yenidən əmələ gəlmiş törəmə buzlaqlar, Norveç buzlaqları, dərə buzlaqları.

Dağlarda buzlağın əmələ gəlməsi qar və ya firn ləkələrinin yaranması ilə başlaryır. Pleystosende buzlaşmanın intensivliyi tektonik hərəkətlərlə əlaqədar olaraq, qar xəttinin dəfələrlə yer dəyişməsi nəticəsində dağlarda mərtəbəli şəkildə sirlər və karlar əmələ gəlmişdir. Aşağı mərtəbələrdə yerləşən sirlər daha qədim olub, morfoloji əlamətləri xeyli zəifləmiş olur və diblərində kiçik göllər və çəmənliklər əmələ gəlir. Dağ buzlaqlarının sonrakı mərhələsində dərə buzlaqları yaranır. Yamac aşağı hərəkət edən buzlaqlar ilk əvvəl yamacda olan kiçik erozion formalardan istifadə edir. Buzlaq inkişaf etdikcə kiçik erozion formalar genişlənir və dərinləşərək təknəvari dərələrə (troqlara) çevrilir. Buzlaq sirkinin və karların divarlarından tökülən qırıntı materiallar, süxur parçaları morenləri əmələ gətirir.

Sirkələr, karlar, troq dərələri, troq çiyinləri, buzlağın ekzarasion mənşəli relyef formalarıdır. Troq dərələr adi çay dərələrindən bəzi morfoloji əlamətlərinə görə fərqlənir. Bu dərələrin aşağı hissəsində yamacların hamar, dərənin düz olması, yamaclarında və dibində “qoyun kəllələrinə” bənzər morenlərin olması və s. ilə fərqlənir. Buzlar əriyən zaman onun səthində, daxilində və dibində su axınları əmələ gəlir ki, buna flyüvioqlasial axınlar deyilir. Bu axınlar böyük geomorfoloji işlər görür. Buzlaqlar əriyərək geri çəkilən zaman moren çöküntülərindən təpələr, tirələr kimi akkumlyativ relyef formaları əmələ gəlir.

Pleistosen örtük buzlaşma sahələrinin relyefi.

Dağ-dərə buzlaqlarından fərqli olaraq örtük buzları adaları və materikləri bütövlükdə örtür. Buz örtüyünün çox qalın olması ilə əlaqədar olaraq (Qrenlandiyada 3km-dən çox, Antarktidada 4km) buzlaqaltı relyef buzlağın mərkəzdən ətraflara yayılmasına və səthinin xarakterinə güclü təsir göstərmir. Buzlağın səthi qalxan şəklində yastı və qabarıq formada olur. Örtük buzlaqları əsasən qar sərhəddinin dəniz səviyyəsinə düşdüyü arktik və antarktik iqlim qurşaqlarında yayılmışdır.

Dördüncü dövrdə bir neçə dəfə buzlaşmanın sahəsi genişlənmişdir. Şimali Amerikada və Avrasiya materikində buzlar geniş sahələri örtmüşdür. Dördüncü dövrdə buzlaşmanın ən çox yayıldığı zaman onun sahəsi 40mln. km²-ə çatmışdır. Onun sahəsi müasir buzların sahələrindən demək olar ki, 3 dəfə çox olub, qurunun 30%-i örtmüşdür.

Müasir dövrdə Şərqi Avropa düzənliyində təqribən 6 buzlaşma (aşağıdan yuxarı): don, oka, dnepr, Moskva, Kalinin, Ostaşkov; və 5 buzlaqarası: Belovej (miçqan), Lixvin, Odinson (roslavl), Mikulin, Malo-Şeksnin dövrlər ayrılır. Ancaq hələ indiyə qədər dördüncü dövr buzlaşmalarının miqdarı, yayılma sərhəddi, eləcə də buzlaşma və buzlaqarası dövrlərin (epoxaların) adları barədə vahid fikir yoxdur.

Qədim örtük buzlaşmaları sahəsində geomorfoloji proseslərin müəyyən zonallığı müəyyən edilmişdir ki, bu da müasir relyefdə öz əksini tapmışdır. Qədim örtük buzlaşma sahələrində - buzlaq denudasiyasının üstünlük təşkil etdiyi və buzlaq akkumlyasiyasının üstünlük təşkil etdiyi sahələr ayrılır.

Periglyasial sahələrin relyefi. Əvvəllər periglyasial sahə dedikdə birbaşa buzlaq örtüyünə bitişik yerləşib, özünəməxsus iqlimi və relyef əmələgətirici prosesləri buz örtüyü ilə əlaqədar olan quru sahəsi nəzərdə tutulurdu. Zaman keçdikcə bu terminin əhatə dairəsi genişləndirilmiş və təbii şəraiti, relyef əmələgətirici prosesləri ekstremal soyuq iqlimlə əlaqədar olan bütün sahələri əhatə etmişdir.

Periglyasial sahələrin əsas relyef formalarından biri zandr düzənlikləridir. Bu düzənliklər əriyərək geri çəkilən buzlaq örtüyünün yerində əmələ gələn morenlərin yuyulma materiallarından – qum, gil, lyos, çaqıl daşlar və b. təşkil olunmuşdur. Zandr düzənliklərinin səthi buzlaq sularının geniş yataqları bu

yataqlara k silmiŐ ki ik  ay d r ləri, qobular, yastı dibli   k kl k r, eol m nŐ li dyunlarla m r kk bl ŐmiŐ olur.