| |
|---|
| 1.Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsas anlayışları haqqında məlumat verin. |
| Ətraf mühitin iqtisadiyyatı fənninin predmeti, tədqiqat üsulları və vəzifələrini şərh edin. |
| Fənnin əsas tədqiqat metodlarını izah edin. |
| Ekstrenalların növlərini müqaisə edin. |
| Davamlı İnkişaf Konsepsiyasının mahiyyətini və əsas hədəflərini(17 hədəf) təhlil edin. |
| 2.Atmosferin strukturu və qatları haqqında məlumat verin. |
| Atmosferdəki buludluluq və formasına görə ayrılan buludların növləri haqqında yazın. |
| Atmosferdəki qazlar və onların əhəmiyyətini (oksigen,karbon,azot və s.) izah edin. |
| Aqroiqlim resurslarının coğrafi öyrənilməsində V.Maksakovski tərəfindən verilmiş aqroiqlim rayonlaşdırılmasını təhlil edin. |
| Respublikanın aqroiqlim ehtiyatlarını müqaisə edin. |
| 3.Hidrosferin strukturu,Dünya Okeanı sularının fiziki xassələri və əsas xüsusiyyətləri haqqında məlumat verin. |
| Təbiətdəki su dövranının növləri və əhəmiyyəti haqqında yazın. |
| Suyun şəffaflığı, bulanıqlığı, rəngi, dadı, iyi və suyun temperaturunu izah edin. |
| Su hövzələrinin öz-özünü təmizləməsi və çirklənmələr nəticəsində çayların öz uzunluğu |

| |
|---|
| boyunca neçə hissəyə ayrılmasını müqaisəli təhlil edin. |
| Su kəməri üçün mühafizə zonasının ibarət olduğu qurşaqları müqaisə edin. |
| 4.Yerin forması, litosfer və Yerin təbəqələri haqqında məlumat verin. |
| Mineralların mənşəyi və siniflərə bölünməsi haqqında yazın |
| Yerləşdiyi ərazi xüsusiyyətlərinə, məhsuldarlığına görə torpaq kateqoriyalarının bölündüyü qrupları müqaisə edin. |
| Azərbaycan Respublikasının torpaq fondu haqqında və torpaqların məhsuldarlıq qabiliyyətini müəyyən edən düsturu təhlil edin. |
| Torpaq çirklənməsinə səbəb olan amilləri və onların nəticələrini izah edin. |
| 5.Biosfer anlayışı və biosferi təşkil edən maddələrin əsas tipləri haqqında yazın. |
| Yerdə mövcud olan canlı orqanizmlərin bir sıra xassələrini cansız cisimlərlə müqaisəli təhlil edin. |
| Təbiətdəki əsas maddələr dövranı haqqında məlumat verin. |
| Günəş enerjisi, fotosintez prosesi və ilkin məhsuldarlığı izah edin |
| Eyni bir iş görən kollektiv üçün enerji sərfinin təyin edilmə qaydası və qidalanmada yağların rolunu müqaisə edin. |
| 6.Yer üzərində paylanma xüsusiyyətlərinə əsasən əhalinin sıxlığına və artımın sürətinə görə bölünən |

| |
|---|
| qruplar haqqında yazın. |
| Miqrasiya ,urbanizasiya prosesləri və dünyanın iri meqalopolisləri haqqında məlumat verin. |
| Bir neçə ortaq urbanizasiya siyasətlərini müqaisəli təhlil edin |
| Respublika əhalinin milli tərkibi,miqrasiyası və əmək ehtiyatlarını müqaisə edin. |
| Şəhəri başqa sahələrdən kəskin fərqləndirən bir neçə əlamətləri izah edin. |
| 7.Təbii sərvətlərin, xüsusilə faydalı qazıntıların iqtisadi qiymətləndirilməsi və təbiətdən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi haqqında yazın. eşə qurşağının coğrafi yayılması |
| Meşələrin iqtisadi-ekoloji əhəmiyyəti haqqında məlumat verin. |
| Təbiət tutumu nədir və makro səviyyədə təbiət tutumu göstəricisinin hesablanma düstürunu təhlil edin.. |
| İnsanların,heyvandarlığın,əkiçiliyin ətraf mühitə(təbiətə)təsirini müqaisə edin. |
| Qlobal ekoloji problemləri və onları yaradan amilləri sadalayaraq izah edin. |

ƏTRAF MÜHİTİN İQTİSADİYYATI FƏNNİ

CAVABLAR:

1ci mövzu.1ci sual.Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsas anlayışları haqqında məlumat verin.

Elm tarixində ilk dəfə iqtisadiyyat anlayışını qədim yunan alimləri işlətmişlər. O, Ksenofontun (e.ə-430-355) "Ev təsərrüfatı" və ya "Ev

iqtisadiyyatı" deyilən əsərinin adından götürülmüş, sonra Aristotel (384-322) tərəfindən geniş şərh edilmişdir. Yunan sözü olan "Oykonomiya" iki sözdən- "oykos" (ev, tə-sərrüfat) və "nomos" (qayda, qanun) söz birləşmələrindən yaranmışdır. Bu mənada "Ekonomika" antik dövrün qul əməyinə əsaslanan ailə təsərrüfatının, ən çox natural təsərrüfat münasibətlərini ifadə edirdi. Təsərrüfat və onun idarəedilmə qanunları mənasını daşıyan bu anlayış sonralar mürəkkəb və geniş bir fəaliyyət dairəsini, bütövlükdə iqtisadiyyat mənasını ifadə etməyə başlamışdır. Hazırda dünyanın əksər ölkələrində, müxtəlif dillərdə "Ekonomiks" geniş anlamlı bir kateqoriya kimi işlədilməkdədir .

Ətraf mühitin iqtisadiyyatı iqtisadiyyatın əsas sahələrindən biri olmaqla insan fəaliyyətinin mühüm aparıcı sahəsidir. O, iqtisadiyyat və ekologiya elmi arasında vasitəçilik edərək ətraf mühitin iqtisadiyyatını və mühafizəsini tədqiq edir. İqtisadiyyat insan cəmiyyətinin inkişafının bünövrəsini təşkil edirsə, ekologiya cəmiyyətlə təbiətin qarşılıqlı əlaqəsində təbii tarazlığın pozulmasını öyrənir.“Ətraf mühitin iqtisadiyyatı” fənni isə iqtisadiyyat və ekologiya fənnindən fərqli olaraq, dövlətin təbii mühitdən səmərəli istifadə etmək və təbiətin mühafizəsi siyasəti ilə üzvi surətdə əlaqəlidir. “İqtisadi nəzəriyyə” bütün konkret, xüsusi iqtisad elmləri sahələrinin nəzəri-metodoloji əsası olduğu kimi “ətraf mühitin iqtisadiyyatı“ elmi də ətraf mühitin iqtisadiyyatı və mühafızəsi sahələrinin tədqiqinin nəzəri-metodoloji əsasıdır. Konkret xüsusi iqtisad elmləri tətbiqi elmlər adlanır. Bunlara aşağıdakılar daxildir: sənayenin iqtisadiyyatı, kənd təsərrüfatının iqtisadiyyatı, ticarətin iqtisadiyyatı, nəqliyyatın və rabitənin iqtisadiyyatı, iqtisadi coğrafiya, ekologiya və s. 1960-cı ildən sonrakı dövrdə yuxarıda sadalanan elmlər sırasına “ətraf mühitin iqtisadiyyatı” elmi də daxil edildi. Bu ətraf mühitin tədqiqində yeni bir ekoloji-iqtisadi sistem yaratdı.

Ekoloji-iqtisadi sistem – iqtisadiyyatda və təbiətdə gedən proseslərin qarşılıqlı əlaqəsi və qarşılıqlı asılılığıdır. Ekoloji-iqtisadi sistem təbii və antropogen elementlərdən və onların arasındakı əlaqələrdən ibarətdir. Ekoloji-iqtisadi sistemlərin elementləri aşağıdakı təsnifatlara ayrılır:

1.Ekoloji komponentlər; məcmusu ətraf təbii mühiti əmələ gətirir – hava, su,

torpaq, bitki örtüyü, heyvanat aləmi;

2.Mineral (enerji və xammal) resursları;

3.İstehsalat fondları, nəqliyyat və s.

2ci sual. Ətraf mühitin iqtisadiyyatı fənninin predmeti, tədqiqat üsulları və vəzifələrini şərh edin.

Ətraf mühitin iqtisadiyyatı elmi təbiətlə cəmiyyət arasında baş verən qarşılıqlı əlaqə və təsiri öyrənib, onun nizamlanması üçün iqtisadi mexanizmlər hazırlayıb təklif edir. Ətraf mühitin iqtisadiyyatı – iqtisadiyyat elminin bir bölməsi olaraq insanların təsərrüfat fəaliyyətində ekoloji təhlükəzliyi təmin edən, təbii resursların kompleks şəkildə səmərəli istifadəsinə və onların

tükənməsinin qarşısının alınmasına yönəlmiş tədbirləri özündə birləşdirən bir elm sahəsidir. Fənnin predmeti – insanların təsərrüfat və qeyri-təsərrüfat fəaliyyətində təbii resursların hasilatı, emalı, istehlak və istifadəsində yaranan sosial-iqtisad münasibətlərdən ibarətdir. Ətraf mühitin iqtisadiyyatında əsas tədqiqat istiqamətləri aşağıdakılardır:

a)təbii resurs potensialı;

b)ekoloji problemlər və onların həlli yolları;

c)təbiətdən səmərəli istifadənin metodlarının hazırlanması;

ç)təbiətin mühafizə tədbirlərinin iqtisadi təhcizatı;

d)təbiətdən istifadənin dövlət tənzimlənməsi.

Ətraf mühitin iqtisadiyyatının qlobal məqsədi insanların təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə üsullarının, metod və qaydalarının, ekoloji təhlükəzliyini təmin etmə yollarının hazırlanmasıdır.Beləliklə, ətraf mühitin iqtisadiyyatı elmi təbiətdə əşyaların dinamik, mütənasib dövr etməsi üçün insanın təbiətə yüksək səviyyədə səmərəli təsir üsullarını öyrənən elmdir.

Ətraf mühitin iqtisadiyyatının əsas məsələləri – təkrar istehsal üçün normal təbii şəraitin saxlanmasına xərclərin artımının təmini və təhlili, təbii resursların və insan fəaliyyətinin ətraf mühitə vurduğu ziyanların qiymətləndirilməsidir.

Ətraf mühitin iqtisadiyyatı elminin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- təbiətdən səmərəli istifadə üsul, vasitə və formalarının tədqiqi, normal həyat fəaliyyəti üçün şəraitə nail olunması;
- resursların hərtərəfli və kompleks istifadəsinə yönəlmiş tədbirlərin əsaslandırılıb hazırlanması;
- iqtisadiyyatın ekolojiləşdirilməsinin əsaslandırılması;
- gələcək nəsillərin maraqları nəzərə alınmaqla cəmiyyətlə təbiətin qarşılıqlı əlaqə və təsirinin optimallaşma üsullarının hazırlanması;

3-cü sual. Fənnin əsas tədqiqat metodlarını izah edin.

Hər bir elmi problemlərin, tədris fənninin öyrənilməsi müvafiq tədqiqat metodlarının köməyi ilə həyata keçirilir. Onun mahiyyətinin əsasını isə elmin METODOLOGİYASI təşkil edir. ƏMİ(ətraf mühitdən istifadə)nin iqtisadiyyatında müxtəlif, hər şeydən əvvəl, təbiət, içtimai və başqa elm sahələrinin ümumi elmi metodlarından, bununla yanaşı ekologiya və iqtisadiyyatın sintez tədqiqatlarının aparılmasında isə bir çox spesifik metodlardan istifadə olunur.

ƏMİ_nin müxtəlif metodları var-rki,fəlsəfi əsasda bütün elmlər üçün ümumi qəbul olunmuş 1)-ci metod: DİALEKTİK metoddur; onun əsasında tətqiqatlara hərtərəfli baxmaq, inkişafda müxtəlif əksliklərin həllini tapmaq mümkündür. Dialektik metod ekoloji və iqtisadi proseslərin tədqiqatını vahid müstəvidə öyrənməyi təklif edir. Dialektik metodun prinsipial xüsusiyyətlərindən biri təcrübə ilə nəzəriyyənin vəhdətindən ibarətdir. Ekoloji iqtisadi tədqiqatların aparılması məqsədilə təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı əlaqəsini izləmək üçün 2)TARİXİ metodun böyuk əhəmiyyəti vardır. Bu münasibətlərin tarixinin öyrənilməsi ekoloji-iqtisadi sistemin həm müasir vəziyyətinin, həm də gələcək inkişafının elmi əsaslandırılmış proqnozunun müəyyənləşdirilməsi üçün əhəmiyyətlidir.ƏM-in iqtisadiyyatının mühüm metodlarından biri də 3)SİSTEMLİ YANAŞMADIR ki, burada ekoloji-iqtisadi sistemin tərkib hissələri, xarici obyektlərin onlarla əlaqəsi, sistemin strukturunun müəyyənləşməsi, daha doğrusu, daxili əlaqələrin və münasibətlərin mahiyyəti araşdırılır. ƏM istifadənin öyrənilməsində sistemli yanaşma təbii resursların mənimsənilməsi və istehsalı, ətraf təbii mühitin mühafizəsi və ya bərpası istiqamətində mürəkkəb proseslərin tədqiqinə imkan verir.ƏM istifadənin tədqiqatlarının aparılmasında spesifik metodlardan biri 4)normativ metoddur. Burada ekoloji normativlər konsentrasiyanın buraxıla bilən həddi (KBH), tullantıların atıla bilən həddi (TAH), yaşıllıq zonalarının həddi və s. əsas yer tutur. Məqsəd isə təbiətə antropogen təsirlərin mümkün ola bi -lən obyektiv sərhəddini müəyyən etməkdir. Başqa normativlərdən də istifadə olunur məsələn, tullantılar, resursa tələbat, ekoloji xərclərin iqtisadi effektivliyi və s. Normativ bazalarsız təbiəti qoruma tədbirlərini və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadəni həyata keçirmək mümkün deyildir. ƏM istifadənin iqtisadiyyatında 5)iqtisadi-riyazi modelləşdirməni xüsusi qeyd etmək lazımdır. Ekoloji-iqtisadi tədqiqatlar ilk dəfə xətti proqramlaşdırma üsülü ilə işlənmiş və bu zaman məhdud resursların yerləşməsi, eləcə də optimal texnoloji uyğunluğun seçilməsi məsələləri həll olunmuşdur. İqtisadi-riyazi metodlar təbii re -sursların iqtisadi qiymətləndirilməsi, təbii mühitin çirklənməsindən dəyən iqtisadi zərər və digər ekoloji-iqtisadi parametrlərin müəyyən edilməsində istifadə olunur.

4-cü sual. Ekstrenalların növlərini müqaisə edin.

Eksternalların növləri - Təbiətdən istifadənin iqtisadiyyatında ən mühüm anlayışlardan biri ekstrenallar (xarici təsirlər) hesab olunur. İqtisadi fəaliyyətin gedişində daima təbiətə, insanlara, müxtəlif obyektlərə və s. təsirlər baş verir. Eksternalların meydana çıxması da bu təsirlərlə bağlıdır. Eksternallar – iqtisadi fəaliyyətin meydana çıxardığı nəticələrdir, onlar da digər tərəfə müsbət və ya mənfi təsir göstərirlər. Müxtəlif növlü təsirlərdən (vaxt kəsiyində, sektorlar və ya regionlar arasında və s.) asılı olaraq, eksternalların aşağıdakı növlərini fərqləndirmək olar.

Zaman (nəsillər arası) eksternallar. Eksternalların bu tipi dayanıqlı inkişaf konsepsiyası ilə sıx bağlıdır. Müasir nəsil öz tələbatlarını gələcək nəslin tələbatını azaltmamaq şərtilə ödəməyə borcludur. Müasir nəsil hazırda qlobal ekoloji problemlər yaradaraq, bərpa olunmayan ehtiyatlar tükənməklə, ətraf mühiti çirkləndirməklə, gələcək nəsillər üçün böyük ekoloji, iqtisadi, ictimai problemlər yaradır. Burada prinsipial iqtisadi problem, müasir nəsil tərəfindən gələcək nəslin üzərinə əlavə, eksternal məsrəflərin qoyulmasıdır. Belə ki, yaxın gələcəkdə neft ehtiyatlarının tükənməsi, kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaqların yararsız hala salınması, gələcək nəsil üçün böyük enerji və yeyinti məhsulları problemləri yaradacaq, indiki zamanla müqayisədə ilkin tələbatı ödəmək üçün xərclərin kəskin artımını tələb edəcəkdir. Bu mənfi zaman eksternallarıdır. Müsbət zaman eksternallarının mövcudluğu da mümkündür. İndiki dövrdə texnologiyaların təkmilləşdirilməsi, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri gələcəkdə xərclərin aşağı salınmasına imkan yaradır. Məsələn, enerji istehsalının ucuz başa gələn texnologiyaları (Günəş, külək və s.) gələcəkdə əhəmiyyətli iqtisadi səmərə verəcəkdir.

Qlobal (ölkələrarası) eksternallar. Planet miqyasında bu cür eksternallar artıq bir sıra konkret problemlər doğurmuşdur. Bir ölkədə kimyəvi birləşmələrin havaya atılması, çayların, dənizlərin çirkləndirilməsi və digər ekoloji təsirlər ölkələr üçün əhəmiyyətli ekoloji-iqtisad problemlər yaradır. Ermənistan Respublikasında çay sularının çirkləndirilməsi ölkəmizi suyun təmizlənməsi üçün əlavə xərclər ayırmağa məcbur edir. Bu cür mənfi ekoloji təsirlər dünyada gündən-günə çoxalır. Hazırda dünya ölkələri bu problemin ciddiliyini başa düşürlər, xüsusi dünya konvensiyaları və razılaşmalarına imza atılır, ölkələr arasında sərhədləri keçən çirkləndiricilərlə mübarizə üçün müqavilələr bağlanır.

Sahələrarası eksternallar. İqtisadiyyatın ayrı-ayrı sahələrinin, xüsusilə, təbii ehtiyatları istismarla məşğul olan sahələrin inkişafı digər sahələrdə əhəmiyyətli ekoloji itkilərə gətirib çıxarır. Məsələn, Xəzəryanı ölkələrin dənizdə intensiv neft və qaz axtarışı və hasilatı balıqçılıq və balıq məhsulları sahəsinə ciddi ziyan vurur. Müsbət sahələrarası eksternallarda mövcuddur, bir sahənin inkişafı digər sahələrdə müəyyən iqtisadi-ekoloji səmərə verə bilər.

5-ci sual. Davamlı İnkişaf Konsepsiyasının mahiyyətini və əsas hədəflərini(17 hədəf) təhlil edin.

Dayanıqlı (Sabit)inkişaf konsepsiyası 1980-ci illərdə yaranmış və 1992-ci ildə təsdiq olunmuşdur. Bu konsepsiyanın inkişafının əsas mərhələləri “Birləşmiş Millətlər Təşkilatında Davamlı İnkişafın Tarixi” adlı Haşiyə 7.1-də göstərilmişdir. (Rio de Janeyro).Tərifi-“birmənalı qəbul edilmiş Davamlı İnkişaf dedikdə elə bir

inkişaf nəzərdə tutulur ki. indiki vaxtın tələbatları ödənilsin, lakin gələcək nəsillərin də öz tələbatlarını ödəmək imkanı təhlükə altında qalmasın. Alimlər Davamlı İnkişaf Konsepsi-nın vəzifələrinin bəşəriyyət tərəfindən yaxın 40 - 50 – il ərzində yerinə yetirilməsini qarşıya məqsəd qoymuşlar. Bütövlükdə, dünyanın bütün İEÖ-i "XXI əsrin gündəliyi" proqramının müddəlarını yerinə yetirmək üçün vəd vermişlər.Dünya dövlətləri sırasında ilk olaraq Davam.İnkiş.Konsepsiy.nı B.Britaniya ,ondan sonra ABŞ və digər İEÖ həyata keçirmişlər. 1995 ildə Rusiya Federasiyası da Davamlı İnkişafa keçid konsepsi-nı qəbul etmişdir.Digər MDB ölkələri də ,o cümlədən, Azərbaycan üçün Davam.İnkiş.Konsep-na keçid artıq bir neçə illərdir ki , başlanmış və uğurla davam etdirilir...

Davamlı inkişafın hədəfləri aşağıdakılardır:

1.Səfalətin bütün formalarının hər yerdə ləğv edilməsi. 2. Aclığın aradan qaldırılması, ərzaq təhlükəsizliyinin artıtılması,kənd təsərrüfatının davamlı inkişafına kömək göstərilməsi. 3. Sağlam həyat tərzinin yüksəldilməsi və hamı üçün bütün yaşlarda rifah səviyyəsinin yuksəldilməsi. 4. Hamı üçün keyfiyətli təhsilin təmin edilməsi və hamı üçün yaşadığı sürədə tədris imkanlarının təşviq olunması. 5. Gender bərabərliyinin təmin olunması və qadınların, qızların hüquq və imkanlarının genişləndirilməsi. 6. Hər kəs üçün su ehtiyatlarının mövcudluğu və onlardan səmərəli istifadənin və təmizliyin təmin edilməsi. 7. Hamı üçün etibarlı ,ucuz,davamlı və müasir enerji təhizatının rahat istifadəsinin təmin edilməsi. 8. Davamlı iqtisadi artıma, hər kəs üçün məhsuldar məşğulluq və layiqli işin təmin olunmasına köməklik göstərilməsi. 16 9. Davamlı sənayeləşdirməyə yardım edilməsi, innovasiyalara dəstək. 10. Ölkələr daxilində və ölkələr arasında balanslaşdırılmanın yaradılması. 11. Şəhərləri ,yaşayış məntəqələrini həyat qabiliyyətli, davamlı və təhlükəsiz hala gətirmək. 12. İstehsal və istehlakın səmərəli modellərinin təmin olunması. 13. İqlim dəyişikliyi və onun nəticələri ilə mübarizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi. 14. Davmlı inkişaf görə təbii su mənbələrindən (dənizlərdən

okeanlardan) istifadə və onların qorunması. 15. Quruda ekosistemlərin qorunması , onlardan rasional istifadə olunmasına köməklik göstərilməsi, meşələrdən səmərəli istifadə, səhralaşmanın qarşısının alınması, tükənən resurslardan rasional istifadə. 16. Davamlı inkişafgörə azad cəmiyyətin yaradılması üçün imkanların genişləndirilməsi hər kəs üçün ədalət məhkəməsinə çıxış üçün şəraitin yaradılması. 17. Davamlı inkişafı təmin etmək üçün vasitələrinin gücləndirilməsi və davamlı inkişaf üçün tərəfdaşlıq sistemlərinin işinin fəallaşdırılması.

2-ci MÖVZU. 1-ci sual. Atmosferin strukturu və qatları haqqında məlumat verin.

Atmosfer (qədim yunan sözü olub ”atmos”-buxar, ”sfera”-kürə deməkdir) Yer planetini əhatə edən qaz, hava örtüyüdür. Atmosferin qalınlığı Yer səthindən təxminən 2000-3000km yüksəkliyə qədərdir. Atmosfer havası həyat üçün ən zəruri təbii sərvətlərdən biridir. Quru atmosfer havasının tərkibi müxtəlif qazların müəyyən nisbətdə mexaniki qarısığından ibarətdir.(hidrogen, oksigen, helium,arqon,karbon vəs.) . Temperatur dəyisməsinin xarakterinə görə atmosfer bir necə hissəyə:troposferə, stratosferə, mezosferə, termosferə (ionosfer) və ekzosferə bölünür. Bu sferalar bir-birindən keçid qatları ilə ayrılır ki, onlar da özündən əvvəl gələn sferanın adına uyğun pauzalar (tropo-strato-mezo-termopauza) adlanır. Troposfer - atmosfer kütləsininn 80%-dən çoxunun və atmosferdə olan su buxarının 90%-ə qədərinin cəmləşdiyi asağı qatdır. Buludlar və yağıntılar, siklonlar və antisiklonlar burada əmələ gəlir. Stratosfer - havanın əhəmiyyətli dərəcədə boşalması, su buxarının yoxluğu,ozonun mövcudluğu ilə səciyyələnir. Stratosfer- hava kütləsinin 5%-ni özündə cəmləşdirməklə, 50-60km yüksəkliyə qədər uzanır. Mezosfer -60-80km yüksəklikdə yerləşir. Bu qat havanın daha da boşalması və yüksəklikdən asılı olaraq temperaturun kəskin dəyişməsi ilə səciyyələnir. Belə ki, mezosferin asağı sərhəddində temperatur 0ºC,yuxarı sərhəddində isə -75ºC-dir. Termosfer (ionosfer) - termosferin asağı sərhəddi yer səthindən 85-100km yüksəklikdən başlayır və yuxarı sərhəddi 690-700km yüksəkliyə qədər uzanır. Termosferdə qazlar kəskin ionlaşdığı üçün onu ionosfer də adlandırırlar. İonlaşma elektrik keçiriciliyinə səbəb olduğuna görə termosferdə güclü elektrik cərəyanı axını baş verir. Gunəşin təsirindən termosferdə qütb parıltısı yaranır. Ekzosfer - Yer atmosferinin xarici qatı olmaqla, Yer səthindən 700km hündürlükdən

başlayaraq 2000-3000km yüksəkliyə qədər uzanır, eyni zamanda səpələnmə qatı da adlandırılır.

2-ci sual. Atmosferdəki buludluluq və formasına görə ayrılan buludların növləri haqqında yazın.

... Atmosferdə buludluluq. Atmosferdə suyun miqdarı 14min $km^3$-dir. Atmosferdə olan su buxarı 8-10 sutka ərzində bir dəfə dəyişir. Sərbəst atmosferdə kondensasiya və sublimasiya məhsullarının və ya onların qarışığının toplanması ilə bulud (clouds) əmələ gəlir. Buludların yaranma hündürlüyü temperaturdan və nisbi rütubətlikdən asılıdır. Formasına görə lələkvari, laylı və topa buludlar vardır.

Lələkvari buludlar (Cirrus) atmosferdə Yerdən 6000m-dən yuxarı sahələrdə və troposferin daha yuxarı hissələrində əmələ gəlir. Bu buludlar alçaq temperatur şəraitində yarandığına görə buz kristallarından ibarət olur, yağıntı vermir. Topa buludlar (Cumulus) atmosferin 2km hündürlüyündən 6km hündürlüyədək hissələrində yerləşir. Bəzən onlar daha da yuxarı qalxır. Topa buludlar orta enliklərdə ilin isti vaxtlarında yaranır. Laylı buludlar (Stratus) 2000m-ə qədər yüksəklikdə yaranır, uzunmüddətli yağıntılar və zəif qar verir. Bu qruplarla yanaşı qurşaq buludları da vardır. Qurşaq buludlar qrupuna yüksək-topa (Altocumulus) və ya dalğavari buludlar daxildir. Göyün buludlarla örtülmə dərəcəsinə buludluluq deyilir. Buludluluq 10 balla və ya faizlə ölçülür. Yer üzərinin orta hesabla buludlarla örtülmə dərəcəsi 54%-dir (5,4 bal). Quru sahələrdə orta buludluluq 4,8 bal, okeanların üzərində 5,8 bala bərabərdir.

3-cü sual. Atmosferdəki qazlar və onların əhəmiyyətini (oksigen,karbon,azot və s.) izah edin.

Atmosfer havası aşağıdakı qazlardan: azot, oksigen, karbon qazı, ozon, arqon, kripton, neon, ksenon, helium, hidrogen-pereoksid və s. qarışığından ibarətdir. . Oksigen ($O_2$). Oksigen qazı sayəsində orqanizmdə həyat üçün mühüm oksidləşmə prosesləri gedir. Alveolların havasındakı oksigenlə ağ ciyər kapillyarlarındakı qanın porsial təzyiqi arasındakı fərq sayəsində oksigen alveolların havasından qana keçir. Bəzi müəlliflərin fikrincə havada oksigenin 15%-ə, digər müəlliflərin fikrincə 13%-ə qədər düşməsi orqanizmin funksiyalarının pozulmasına səbəb ola bilər. Havada oksigenin 7-8% olması son həddir. Karbon qazı ($CO_2$). Atmosfer havasında oksigen kimi, karbon qazının miqdarı da çox cüzi dəyişir və 0,03-0,04%-dir. İnsan orqanizmində karbon qazı toxuma mayesindən toxumaarası mayeyə, sonra da venoz qana, oradan da diffuziya yolu ilə karbon qazının parsial təzyiqlərindəki fərq sayəsində alveolyar havaya keçir. Karbon qazı fotosintez prosesində olduğu kimi insan

orqanizmində də tənəffüs tənzimləyicisidir. Onun qanda porseial təzyiqi hemoqlobinin oksigenlə birləşməsinə təsir edir. Havada karbon qazının 8-10% və bundan çox olması həyat üçün təhlükəlidir. Havada karbon qazının bu qədər çox toplanması oksigenin miqdarının azalmasına səbəb olur. Karbon qazı havanın çirklənmə dərəcəsini təyin etmək üçün ekoloji göstəricidir. Çünki ətraf mühitə tullanan tullantılar içərisində ən asan təyin edilən karbon qazıdır. Belə qəbul edilmişdir ki, atmosferdə karbon qazı 0,07%-ə qədər (M.Pettenkofer) və 0,1%-ə qədər olduqda (K.Flügge) bu cür hava çirklənmiş hava kimi qəbul edilir. Azot ($N_2$). İnsanın nəfəslə aldığı və buraxdığı havada azotun miqdarı təxminən eyni olur. Buna görə də arqon, neon, kripton, helium kimi azotda indifferent (təsirsiz) qazlara aiddir. Lakin son tədqiqatlar göstərir ki, azot həyat prosesləri üçün lazımdır.

4-cü sual.Aqroiqlim resurslarının coğrafi öyrənilməsində V.Maksakovski tərəfindən verilmiş aqroiqlim rayonlaşdırılmasını təhlil edin.

Bitkiçiliyin inkişafında iqlim resurslarından istifadə, xüsusilə də aqroiqlim resurslarından istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Aqroiqlim resursları dedikdə bitkilərin inkişafını təmin edən amillərə hava, işıq, istilik, rütubət və qidalanma maddələri nəzərdə tutulur.Aqroiqlim resurslarının coğrafi öyrənilməsində aqroiqlim rayonlaşdırılmasını V.P.Maksakovski aşağıdakı kimi təklif etmişdir. Bu bölgünün əsasını bitkilərin istiliyə olan tələbatı təşkil edir:

1.Qısa vegetasiya dövrü ilə xarakterizə olunan soyuq qurşaq, burada 10°-dən yuxarı fəal temperatur cəmi 1000°C-dən az, açıq qruntda əkinçilik mümkün deyildir;

2.10°-dən yuxarı fəal temperatur cəmi şimalda 1000°C-dən çox, cənubda 2000°C-dək olan sərin qurşaq, istilik sevməyən bəzi bitkilərin əkilməsi mümkündür;

3.10°-dən yuxarı fəal temperatur cəmi 2000-4000°C arasında olan mülayim qurşaq, bitkilərin vegetasiya dövrü 60 gündən 200 günədək və bu enlikdə kütləvi əkinçiliyin həyata keçirilməsi mümkündür;

4.10°-dən yuxarı fəal temperatur cəmi 4000-8000°C arasında olan isti qurşaq, istilik sevər subtropik bitkiçiliyin həyata keçirilməsi mümkündür;

5.10°-dən yuxarı fəal temperatur cəmi 8000-10000°C arasında olan isti qurşaq, il ərzində tropik və ekvatorial bitkiçiliyin inkişafı mümkündür.

5-ci sual. Respublikanın aqroiqlim ehtiyatlarını müqaisə edin

Azərbaycan Respublikasının iqlim şəraiti təsərrüfatın, xüsusi ilə kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin inkişafı, əhalinin məskunlaşması üçün əlverişlidir. Ölkə əhalisinin 9/10-u illik orta temperaturu 10°C-dən çox olan

yerlərdə yaşayır. Effektiv temperaturun miqdarının kifayət qədər olması respublikada pambıq, üzüm kimi isti sevər bitkilərin, həmçinin çay, sitrus meyvələrin və dənli bitkilərin yetişməsinə imkan verir. Ölkədə bəzi mədəni bitkilər üzrə hətta ildə 2-3 dəfə məhsul götürülməsi üçün şərait vardır. Qışın mülayim keçməsi Kür-Araz ovalığında taxıl bitkilərinin payızda əkilməsinə imkan verir. Respublikanın düzən rayonlarında, Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi zonalarında buxarlanma qabiliyyəti çox yüksəkdir (1400mm-ə qədər). Ona görə də bu ərazilərdə rütubutlənmə əmsalı çox aşağadır 3%-ə çatır. Bu isə kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsi üçün suvarma aparılmasını tələb edir. Böyük Qafqazın, Kiçik Qafqazın orta və yüksək dağlıq zonalarında, həmçinin Talış dağlarının cənubunda rütubətlənmə kifayət qədərdir. Bu ərazilərdə nisbi rütubətlənmə 100%-ə çatır.Ərazinin əlverişli yerlərində dəmyə şəraitində əkinçilik mümkündür. müşahidə olunur. Burada küləyin enerjisindən istifadə edilməsi üçün əlverişli imkanlar vardır. Böyük və Kiçik Qafqazın iqlim-balneoloji şəraiti, Xəzər dənizinin sahillərində Günəşli günlərin çox olması bu ərazidə kurort-rekreasiya zonalarının yaradılmasına imkan verir. Bunlarla yanaşı respublikada təsərrüfat işlərinə bir çox proseslər mənfi təsir göstərir. Onlara quraqlıq, quru və güclü küləklərin əsməsi, erkən payızda və yazın sonunda şaxtalar olması aid edilə bilər. Quraqlıq yazda və yayda kənd təsərrüfatı bitkilərini məhv edən arzu olunmaz təbiət hadisələrindən biridir. Məsələn, 1951, 1971 və 1975-ci illərdə ölkədə güclü quraqlıq olmuşdur. Həmçinin ilin isti vaxtlarında ölkənin arid iqlim zonalarında ağ və qara yel adlanan küləklər əsməsi vəziyyəti daha da ağırlaşdırır.Yazın axrı və yayın əvvəllərində dolu yağması kənd təsərrüfatına ciddi ziyan vurur. Təsərrüfat obyektlərinə və əhaliyə ciddi ziyan vuran bu proseslərin qarşısını almaq üçün suvarma şəbəkələri genişləndirilməli, torpaq qoruyucu meşə zolaqları salınmalıdır.

3-CÜ MÖVZU.1-Cİ SUAL. Hidrosferin strukturu,Dünya Okeanı sularının fiziki xassələri və əsas xüsusiyyətləri haqqında məlumat verin.

Hidrosfer yerin su təbəqəsidir. Hidrosferə okean və dənizlərdə toplanan sular, həmçinin materiklərdə olan quru suları daxildir. Dünya okeanında suyun 96,5%-i, yer altı sularda 1,7%-i, qar və buzlaq sularında 2,0%-i, səth sularında 0,02%-i toplaşmışdır. Atmosferin yuxarı hissələrində də müəyyən qədər su vardır. Buludlarda yığılan sular hidrosferdə olan suların 0,001%-ni təşkil edir. Hidrosferin əhəmiyyəti çox böyükdür. Günəşdən Yer səthinə gələn istiliyin əsas hissəsi okeanların üzərinə düşür. Onların çox hissəsi udulur, sonra yenidən paylanır. Materiklərə gələn rütubətin əsas mənbəyi okeanlardır. Okeanların suyundan, bioloji və mineral ehtiyatlarından geniş istifadə edilir. Okeanlar ən ucuz nəqliyyat yollarıdır. Təsərrüfatın bir çox sahələrinin yaradılması hidrosferin, xüsusilə okeanların ehtiyatlarından istifadə edilməsi ilə bağlıdır. Dünya okeanı materiklər, adalar vasitəsi ilə 4 hissəyə ayrılır: Sakit, Atlantik,

Hind və Şimal Buzlu okeanları.. Sakit okeanının yatağı Arxey yaşlıdır. Hind okeanı Polezoy erasında, Atlantik okeanın cənub yarısı Tabaşir dövründə, Şimal hissəsi Paleogen dövründə yaranmışdır. İndiki dövrdə vulkanların püskürməsi zamanı da mantiyadan suyun səthə çıxması davam edir (ildə 1km$^3$ yaxın). Okean suyunun tərkibi vulkanların püskürməsi zamanı yaranan məhsulların tərkibinə oxşardır. Dünya okeanı 4 okeandan, dənizlərdən, körfəzlərdən və boğazlardan ibarətdir. Yerin Şimal yarımkürəsinin 61%-i, Cənub yarımkürəsinin 81%-i okeanların payına düşür. Dünya okeanında 140 dəniz, körfəz və boğaz vardır. Onlardan 50-si Sakit okeanın, 44-ü Atlantik okeanın, 29-u Şimal Buzlu okeanın və 17-si Hind okeanının payına düşür.

Okean sularının fiziki xassələrinə onun temperaturu, şəffaflığı, rəngi, sıxlığı və səs dalğalarının suda yayılması aiddir. Suyun kimyəvi tərkibinin öyrənilməsi zamanı burada müxtəlif duzların və qazların həll olunması təhlil edilir. Sular atmosferə rütubət və istilik verir. Havada olan karbon qazı sular tərəfindən udulur, sonra havaya oksigen qayıdır. Okeanlar quruya nisbətən daha çox (25-50%) Günəş istiliyi alir. Ona görə ki, onlar daha geniş sahə tutur. Eyni zamanda bu istiliyin çox hissəsi udulur. Okean suyunun 96,5%-i təmiz sudan, 3,5%-i isə suda həll olmuş müxtəlif duzlardan, həll olunmayan bərk hissəciklərdən ibarətdir. Okean sularında ən çox rast gəlinən kimyəvi birləşmələr xlor, natrium, maqnezium və kükürdür. Nisbətən az miqdarda brom, karbon, stronsium və digər elementlər vardır. Hesablamalara görə dünya okeanında duzların ümumi miqdarı $50 \cdot 10^{16}$ ton təşkil edir.Okean sularının əsas xüsusiyyətlərindən biri onun duz tərkibinin sabit olmasıdır. Ümumiyyətlə, hal-hazırda okean sularında demək olar ki, bütün kimyəvi elementlər aşkar edilmişdir.

2-ci sual. Təbiətdəki su dövranının növləri və əhəmiyyəti haqqında yazın. Hidrosferin digər təbəqələrlə əlaqəsi suyun dövranı nəticəsində baş verir. Suyun dövranı ilə hidrosferə daxil olan bütün su obyektləri arasında əlaqə yaranır. Yer səthində suyun dövranı dairəvi olaraq baş verir, bütün əraziləri və su hövzələrini əhatə edir. Bu dövranda hidrosferin bütün elementləri iştirak edir, eyni zamanda onlar üçün qidalanma mənbəyidir. Dünya okeanından buxarlanan 448min km³ suyun çox hissəsi, yəni 411min km³-i yağıntı halında suyun kiçik dövranı prosesində yenidən okean və dənizlərə qayıdır. Buxarlanan suyun az bir hissəsi (10%) atmosferin dövranı nəticəsində hava axınları ilə quruya gətirilir. Materiklərdə okeanlardan gələn sulara bitkilərdən, çaylardan, göllərdən, bataqlıqlardan, torpaqlardan buxarlanan sular qoşulur. Transpirasiya hesabına quru sahələrindən atmosferə daha çox su buxarı daxil olur. Bu ərazilərə düşən yağıntılar Yer üzərində olan su obyektlərini qidalandırır. Daxili axarlı hövzələrdən sular buxarlanaraq atmosferə daxil olur. Yenidən çaylar vasitəsi ilə suyun okeanlara qayıtması suyun böyük dövranının başa çatmasına səbəb olur .

Ümumiyyətlə, təbiətdə su dövranın bir neçə növü var:

1.Böyük su dövranı — okean səthi üzərində yaranmış su buxarı külək vasitəsilə materiklərə keçir, orada atmosfer yağıntıları şəklində düşür, yenidən okeana qayıdır. Bu prosesdə suyun keyfiyyəti dəyişir, buxar vaxtı duzlu dəniz suyu duzsuza çevrilir və suyun tərkibi təmizlənir.

2.Kiçik su dövranı — okeanın səthi üzərində yaranmış su buxarı kondensasiya olunaraq atmosfer yağıntıları şəklində yenidən okeana tökülür.

3.Kontinental su dövranı — quru səthi üzərində buxarlanan su, atmosfer yağıntıları şəklində yenidən quruya tökülür.

Təbiətdə suyun dövranı okeanların qəbul etdiyi istiliyin bir hissəsini quruya gətirir, quru suları qidalanır, sular daima təzələnir. Yerin landşaft örtüyü yaranır. Suyun dövranı digər təbəqələrdə də maddələr dövranına səbəb olur. Çaylarla okeana qayıdan su özü ilə çöküntü süxurlarını aparır. Bu proses Yerdə relyefin əmələ gəlməsində mühüm rol oynayır. Suyun dövranı nəticəsində torpağa düşən atmosfer yağıntıları burada olan mineral maddələri həll edir. Sonradan onlar bitkilər tərəfindən mənimsənilir və fotosintez prosesi gedir.

3-cü sual. Suyun şəffaflığı, bulanıqlığı, rəngi, dadı, iyi və suyun temperaturunu izah edin.

..Suyun şəffaflığı onun gözlə görünən Günəş işığını buraxmaq qabiliyyəti ilə təyin olunur. Suyun şəffaflıq dərəcəsi ondan asılı halda olan mineral və ya üzvi mənşəli hissəciklərdən asılıdır. Şəffaflığın əksi olan keyfiyyət bulanıqlıqdır. Bulanıqlıq suyun şəffalığını azaldaraq onun orqanoleptik xassələrini pisləşdirir, bir sıra hallarda bulanıqlığın artması suya çirkli sular qarışmasını göstərir. Su kəməri suyunun bulanıqlılığı 1mq/l-dən çox olmamalıdır. Suyun rəngi - Yerin üzəri ilə axan və dayaz yerləşən yeraltı sular torpaqdan çıxan humin maddələri ilə boyanır, bu maddələr suya sarı və qəhvəyi rəng verir. Bundan başqa, açıq su hövzəsi yosunların törəyib artmasından və çirkli sular qarışmasından da boyana bilər. Su kəməri suyunu təmizlədikdə suyun təbii rəngini istənilən qədər azaltmaq mümkündür. Su kəməri suyunun rənginin (təbii rəngi) 20-30°-dən çox olmamalıdır.. Suyun dadı və iyi bir çox səbəblərdən asılıdır. Bitki mənşəli üzvi maddələr və onların parçalanma məhsulları suya torpaq, lil, ot və ya bataqlıq iyi və tamı verir. Üzvi maddələr çürüdükdə çürüntü iyi əmələ gəlir. Suyun iy və tam verməsinə səbəb onun məişət və sənaye çirkli suları, pestisidlərlə çirklənməsi, müharibə şəraitində isə hərbi zəhərləyici maddələr ola bilər. Suyun temperaturu - susuzluğu yatıran, sərinləşdirici təsir göstərən, həzm yolunun funksiyasını stimullaşdıran ən yaxşı su 8-12°C temperaturlu su hesab olunur. Digər tərəfdən, suyun temperaturu insan bədəninin temperaturuna nə qədər yaxın olsa bu cür su yanğını az söndürür. Suyun codluğunu 1 litrdə olan milliqram-ekvivalentlərlə ölçürlər: 1mq-ekv/l codluq 28 mq/l CaO-a (kalsium oksidi) bərabərdir.. Su rəngsiz, dadsız və iysiz mayedir. Kütləsi 11,19% hidrogen və 88,81% oksigendən ibarətdir.

4-cü sual. Su hövzələrinin öz-özünü təmizləməsi və çirklənmələr nəticəsində çayların öz uzunluğu boyunca neçə hissəyə ayrılmasını müqaisəli

təhlil edin.

Su hövzələrinin öz-özünü təmizləməsi - Su hövzələrini (axınlı yaxud sabit) üzvi maddələrlə çirklənməsi abiotik və biotik amillərə ciddi təsir göstərir. Lakin bunların müxtəlif su ekosistemlərinə təsiri kəskin fərqləndiyi üçün şirin su ekosistemləri ayrıca öyrənilməlidir. Axar suların əsas xarakterizə edici xüsusiyyəti onun daimi qarışmasıdır. Bu isə sistemin hemogenliyinin (eynicinsliyinin) əsas amilidir. İlk baxımda belə ekosistemin çirklənmiş göllərin, buxtaların çirklənməsinə nisbətən daha sadə görünməsidir. Axar sulara üzvi maddələrlə zəngin tullantıların atılması bu ekosistemin tam şəkildə pozulmasına gətirib çıxarır. Bu çirklənmələr nəticəsində çay öz uzunluğu boyunca 4 hissəyə ayrılır:

1.Suyun təmiz və yumşaq olan başlanğıc hissəsi;

2.Çirkləndiricilərin qarışmağa başladığı hissə, bu hissədə suyun rəngi tutqunlaşır;

3.Suyun tərkibinə düşən bakteriyaların və göbələklərin fəaliyyəti nəticəsində suyun tərkibində olan üzvi maddələr dağıdılır. Əgər bu zonada suyun tərkibində olan oksigen tamamilə sərf olunarsa suyun tərkibində müxtəlif birləşmələr yaranmağa başlayır;

4.Suda baş verən öz-özünü təmizləmə prosesində su tədricən təmizlənməyə başlayır. Bu o zaman mövcud olur ki, bu hissələrdə suya əlavə üzvi çirkləndiricilər atılmır.

Beləliklə, axar sulara daima qıcqırma prosesi gedən və özünü təmizləmə xüsusiyyətlərinə malik bir sistem kimi baxmaq olar. Göstərilən konteksdə öz-özünü təmizləmə termini suyun tərkibində olan həll olmuş və asılı üzvi hissəciklərin sudan uzaqlaşdırılması üsuludur. Açıq su hövzələrinə kənardan müxtəlif cür tullantılar düşməsinə baxmayaraq, əksər halda bunların suyu heç də həmişə korlanmır. Bunun səbəbi suda gedən çox müxtəlif fiziki-kimyəvi və bioloji proseslərdir, bu proseslər nəticəsində su hövzəsi asılı hissəciklərdən, üzvi maddələrdən, mikroorqanizmilərdən və başqa kənar tullantılardan öz-özünə təmizlənir.

5-ci sual.Su kəməri üçün mühafizə zonasının ibarət olduğu qurşaqları müqaisə edin.

Su təhcizatı mənbələrinə və su kəməri şəbəkələrinə qovuşuq olan hövzələrdən qidalanan su kəməri üçün mühafizə zonası 3 qurşaqdan ibarət olur:

Birinci qurşaq ciddi rejim zonası - su götürülən yer və baş qurğuların (nasos stansiyalarının, su təmizləmə qurğularının, təmiz su çənlərinin) yerləşdiyi ərazi daxildir. Bu ərazinin ətrafına hasar çəkilir və nəzarətçi qoyulur. Kənar adamların əraziyə daxil olmasına icazə verilmir. Zonanın ərazisində insanların yaşaması qadağandır. Ərazi başdan-başa yaşıllaşdırılmalı və nümunəvi şəkildə abadlışdırılmalıdır. Yağıntı sularının su götürülən yerdən aşağılara axıdılmasına xüsusi fikir verilir. Zonanın birinci qurşağında su hövzəsindən hər hansı məqsəd üçün istifadə etmək ciddi qadağan olunur. Çay kiçikdirsə, ciddi rejim zonasına su götürülən yerin qarşısındakı sahil də daxil

edilir.

İkinci qurşaq və ya məhdudlaşdırma zonası - su hövzəsinin və onun qollarının ətrafındakı ərazini əhatə edir. Aydındır ki, məhdudlaşdırma zonası çox vaxt axarı olan su hövzəsinin su götürülən yerindən axınla yuxarıya doğru, bəzən onlarla kilometr uzunluğunda əraziyə aid edilir. Axınla aşağıya doğru məhdudlaşdırma zonasına yüzlərlə metr uzunluqda ərazi daxildir. Zonanın ölçüsü su hövzəsinə axıb gələn çirkli qatışıqlardan və onu öz-özünü təmizləmə qabiliyyətindən asılıdır. Zonanın ölçülərini müəyyən etmək üçün ilin bütün mövsumlərində su təhcizatı rejimini öyrənmək məqsədi ilə xüsusi tədqiqatlar aparılır.

Adətən, iri çaylarda məhdudlaşdırma zonası 20-30km, orta çaylarda 30-60km radiusda ərazini əhatə edir, kiçik çaylardan istifadə etdikdə isə ikinci qurşağa çayın bütün hövzəsi aid edilir. Məhdudlaşdırma zonasında yaşayış məntəqələrinin, sənaye müəssisələrinin, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin yerləşdirilməsi nizama salınır.

Su hövzələrinə məişət və sənaye sularını axıtmaq qadağan edilir yada məhdudlaşdırılır. Bütün hallarda çirkli sular nəzərdə tutulan dərəcəyə qədər neytrallaşdırılır. Su götürülən yerdən 10-15km yuxarıda, 100-200m uzunluğunda sahilboyu zolaqda torpağı və bitkiləri zəhərli kimyəvi maddələrlə (pestisidlərlə) dərmanlamaq qadağan edilir.

Üçüncü qurşağa və ya müşahidə zonasına - məhdudlaşdırıcı zonaya qovuşan ərazi daxildir, burada su ilə yayılan xəstəliklərin qarşısını almaq bunları aşkar etmək və aradan qaldırmaq məqsədi ilə çox ciddi iş aparılır. Müşahidə zonasında su ilə yayılan xəstəliklər baş verdikdə su kəmərində suyun təmizlənməsini yaxşılaşdıran və onun keyfiyyətinə nəzarəti gücləndirən tədbirlər görülür. Bundan başqa, sənaye müəssisələri tikintisi üzərində nəzarət qoyulur, çünki bunların buraxdığı çirkli sular su hövzəsini çirkləndirə bilər. Orta irilikdə olan çaylarda müşahidə zonası su hövzəsini qidalandıran bütün hövzəni əhatə edir, iri çaylarda isə o, yerli şəraitə müvafiq olaraq müəyyən edilir.

4-CÜ MÖVZU.1-Cİ SUAL. Yerin forması, litosfer və Yerin təbəqələri haqqında məlumat verin

Müasir kosmogen təsəvvürlərə gorə, Yer 4,7mlrd. il öncə səpələnmiş qaz-toz maddəsindən yaranmışdır. Nüvə, mantiya, Yer qabığı, hidrosfer və atmosfer qravitasiya sahəsinin təsiri altında ikinci qızmadan (isinmədən) sonra formalaşmışdır.XVII əsrin sonu, XVIII əsrin başlanğıcında İsaak Nyuton nəzəri olaraq əsaslandırdı ki, ağırlıq qüvvəsinin təsiri altında Yer qütblərdən yastılanmış formada olmalıdır və ellipsoid formasındadır . Sonralar, geodeziya və astronomiya elminin inkişafı, bu sahədə aparılmış elmi tədqiqatlar Yerin həqiqi forma və ölçülərini təyin etməyə imkan verdi. bizim planet həqiqətəndə ideal kürəyə oxsamır, qütblərdən yastılanmış ellipsoiddir. Süni peyklərin köməyi ilə aparılmış dəqiq ölçmələr də göstərdi ki, Yer yalnız qütblərdə deyil, həm də ekvatorda da yastılaşır. Ekvator üzrə ən kiçik və ən böyük radiuslar 210m fərqlənir.Deməli, Yerin forması çox guman ki, ellipsoiddir. Son

hesablamalara görə, bu ellipsoid ekvatora nəzərən qeyri-simmetrik olmaqla, cənub qütbü şimal qütbünə nisbətən ekvatora bir qədər yaxındır. Yerin həqiqi həndəsi formasını geoid adlandırırlar. Müəyyən olunmuşdur ki, Yer bir qədər armuda oxşardır. Peyk müşahidələri geoidin uzunluq variasiyalarını da göstərdi və geodiziyaçıların geoidin üçoxlu olması fikrini təsdiq etdi: Yerin ekvatorial kəsiyi dairə deyil, ellipsdir.. Litosfer (yunanca lito-daş deməkdir) – Yerin üst bərk qatı. Litosferə Yer qabığı və ondan Moxoroviçiç sərhədi(Moxo (Moxoroviçiç) səthi — materiklərdə və okeanlarda Yer qabığı ilə mantiya arasında yerləşən xüsusi qatdır)) ilə ayrılan üst mantiyanın üstdəki bərk hissəsi daxil edilir. Litosferin qalınlığı qeyri-müəyyəndir, ehtimal ki, 50-200km arasında dəyişir. Yerin mantiyası Yer qabığı ilə yerin nüvəsi arasındakı təbəqədir, onun aşağısərhəddi təxminən 2900km dərinlikdə yerləşir, qalınlığı 2000km-ə yaxındır.Yuxarı mantiyanı 60-250km dərinlikdə ərimiş hala yaxın bazalt təşkil edir. Yerin qabığı onun xarici bərk qatına deyilir. Yerin mərkəzinə doğru süxurların temperaturu və sıxlığı artır. Yer qabığı yerin üst təbəqəsi olub, qalınlığı materiklərdə 15-90km, okeanlarda isə 5-15km-dir. Yerqabığının üfüqi strukturunda materik və okean qabığı fərqlənir. Materik tipli Yer qabığı 3 qatdan ibarətdir: çökmə süxür 0-20km; qranit 10-30km; bazalt 15-40km. Qranit və bazalt arasındakı sərhəd Konrad sərhəddi adlanır. Litosferin üst qatında suyun havanın və canlıların birgə məhsulu olan aşınma qabığı yaranır. Quruda litosfer torpaqla (pedosfer), bitki ilə (biosfer) və ya soyuq şəraitdə buz və qarla (kriosfer) örtülü olur.

2-ci sual. Mineralların mənşəyi və siniflərə bölünməsi haqqında yazın

Minerallar - Yer qabığı müxtəlif süxurlardan təşkil olunmuşdur. Hər süxur isə özü mineraldan ibarətdir. Bəsit süxurun tərkibinə yalnız hər hansı bir mineral daxil olur. Mürəkkəb süxur isə bir neçə müxtəlif mineraldan ibarətdir. Kimyəvi cəhətdən eyni olub tərkibi dəyişməyən və müəyyən fiziki xüsusiyyətlərə malik olan cisimlərə mineral deyilir. Mənşəyinə görə minerallar 3 qrupa bölünür: maqmatik, çöküntü və metomorfik.Maqmatik (ilk) minerallar maqmada yüksək temperatur və təzyiq şəraitində əmələ gəlir.Çöküntü süxurların mineralları (törəmə) aşınma nəticəsində yaranır. Metamorfik süxurların mineralları süxurda yüksək temperatur və təzyiq şəraitində baş verən fiziki–kimyəvi proseslər nəticəsində əmələ gəlir. Dağ süxurları (ana süxurlar) - Yer üzərində müəyyən massiv qaya və ya təbəqə şəkilində minerallar birləşmiş halda süxurları yaradır. Dağ süxurları torpaqəmələgətirən süxurlar üçün əsas sayılır, onların üst qatlarından torpaq yaranır. Mənşəyinə görə massiv – kristial (püskürmə və ya maqmatik), çöküntü və metamorfik süxurlar ayrılır.

Minerallar əsasən siniflərə, siniflər isə qruplara bölünür.

I sinif - Saf elementlər: bura təbii halda olan bütün bəsit minerallar daxildir: qızıl, gümüş, platin , metalloidlərdən: kükürd, qrafit, almaz.

II sinif - Sulfidlər: pirit və ya dəmir, kükürd kolçedanı, halqopirit və ya

kolçedan.

III sinif - Halloidlər: halloid turşuların duzları; kalit və ya daş duz, karnollit, koinit.

IV sinif - Oksidlər və hidroksidlər: kvars, çaxmaq daşı, boksit, qematit və ya qırmızı dəmir filizi, maqnetit.

V sinif - Oksigen turşularının duzları: sulfatlar - mirabilit, gips, karbonatlar – soda, maqnezium, kaloit, dololit, sidert və ya dəmir şpatı; fosfatlar- ftorapatiat, fosforitlər – vivianit; silikatlar – olivin, çöl şpatları: ortoqlaz, albit, inortit, gil mineralları – törəmə minerallar montmorillonit, kaolinit.

VI sinif - Üzvi birləşmələr: neft, dağ yağı, dağ mumu, asvalt, yantar və s.

3-cü sual. Yerləşdiyi ərazi xüsusiyyətlərinə, məhsuldarlığına görə torpaq kateqoriyalarının bölündüyü qrupları müqaisə edin.

Planetimizin quru hissəsinin sahəsi 149,3mln.kv.km və ya 14,93mlrd. hektardır. Bu hesabla hər adambaşına 2,5ha torpaq sahəsi düşür. Torpaq kənd təsərrüfatında əsas istehsal vasitəsi, bəşəriyyətin başlıca qida mənbəyidir. Səth quruluşundan, coğrafi mühitdən, təbii şəraitindən asılı olaraq torpaqların keyfiyyəti, quruluşu arasında böyük fərq var və geniş sahələrdə insan fəaliyyəti üçün onların çox hissəsi yararlı deyil.

Yerləşdiyi ərazi xüsusiyyətlərinə, məhsuldarlığına görə torpağın kateqoriyaları müxtəlifdir və bunlar aşağıdakı qruplara bölünür:

1.Qeyri məhsuldar torpaqlar (buz təbəqələri, səhralar, qayalıqlar, su anbarları altında qalan, karxanalar və s. ), kənd təsərrüfatına yararsız torpaqlar (kəndlər, qəsəbələr, şəhərlər, yollar, kanallar altında qalan torpaqlar və s.) 36,4% və ya 54,3mln $km^2$;

2.Şumlanmayan məhsuldar torpaqlar (tundra, meşə-tundra, bataqlıqlar, savannalar, şoran torpaqlar və s) 47% və ya 70,5mln. $km^2$;

3.Əkinə yararlı, şumlanan torpaqlar – 16,6% və ya 24,7mln.$km^2$-dir.

4-cü sual. Azərbaycan Respublikasının torpaq fondu haqqında və torpaqların məhsuldarlıq qabiliyyətini müəyyən edən düsturu təhlil edin.

Torpaq ehtiyatlarına kənd təsərrüfatında istifadə edilən və meşələrlə örtülən torpaqlar daxil edilir. Respublikada 4227 min ha sahə kənd təsərrüfatında istifadə edilir. Onlar kənd təsərrüfatına yararlı olmayan bedlend ərazilər, bataqlıqlar, dağlıq sahələr və s. ilə birlikdə ölkənin torpaq fondunu əmələ gətirir.Azərbaycan Respublikasının torpaq fondu 8641,5 min ha-dır. Onun 77%-dən istifadə edilir. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 44%-i əkin sahələrindən və şumlardan, 4%-i çoxillik əkinlərdən, 26%-i biçənək və otlaqlardan ibarətdir. Ölkədə əkin sahələri 1454 min ha sahə tutur. Kənd təsərrüfatında istifadə edilməyən sahələr torpaq fondunun 40%-i qədərdir. Bu torpaqların 13%-ni şəxsi həyətyanı torpaqlar, 12,1%-ni meşələr, 2,7%-ni kolluqlar, 0,8%-ni bataqlıqlar, 3,6%-ni su hövzələri, 31,6%-ni digər torpaqlar (yollar, kəndlər, şəhərlər, sənaye obyektləri) təşkil edir.Respublikada əhalinin

sayının artması ilə əlaqədar yeni ərazilər mənimsənilir. Nəticədə şəhər və kəndlərin sahəsi genişlənir, yeni təsərrüfat obyektləri tikilir, istifadə olunan torpaqların bir hissəsi yararsız hala düşür. Ona görə də ölkədə torpaq ehtiyatları getdikcə azalır. Hazırda Azərbaycan Respublikasında adambaşına 0,9ha torpaq fondu (dünyada 3ha), 0,2ha (dünyada 0,25ha) əkin sahəsi, 0,6ha yaralı torpaq sahəsi düşür.

Torpaqların məhsuldarlıq qabiliyyəti, torpağın tərkibində humusun ümumi miqdarı, ərazinin 10°C-dən yuxarı fəal temperatur cəmi və bitkinin suvarma norması ilə müəyyən edilir. Bunu aşağıdakı düsturla ifadə etmək olar:

$A_{m/q} = A_H + (\sum_t \rangle 10°) + B_{s/n}$

burada:

$A_{m/q}$ – torpağın məhsuldarlıq qabiliyyəti;

$A_H$ – torpağın tərkibində humusun miqdarı;

$\sum_t \rangle 10°$ - bitkinin yetişməsi üçün lazım olan fəal temperatur cəmi;

$B_{s/n}$ – bitkinin yetişməsi üçün lazım olan suvarma norması.

Yəni torpağın məhsuldarlıq qabiliyyəti yuxarıda göstərilən komponentlərdən aslı olaraq, tərəddüd edir.

5-ci sual. Torpaq çirklənməsinə səbəb olan amilləri və onların nəticələrini izah edin.

Litosferin əsas çirkləndiriciləri dağ-mədən və dağ kimya sənaye müəssisələri, qara və əlvan metallurgiya, maşınqayırma, kimya və ona qonşu sahələr, meşə və ağac emalı və başqa sənaye sahələri, energetik qurğulardır. Litosferin əsas çirklənmə mənbələri qara və əlvan metallurgiya müəssisələridir. Onların tulladığı, 70 mln tondan çox şlakın təxminən yarısı istifadə olunur, qalanı isə tullantı kimi atılır.Daha böyük miqdarda şlak əlvan metallurgiyada alınır. Emal olunan xammalın növündən asılı olaraq 1 ton metalın istehsalında 100-200 ton şlak alınır. Hazırda kül və şlaklar əvvəllər kənd təsərrüfatı sahəsi olan yüz minlərlə, bəzi ölkələrdə isə milyon hektarlarla torpaq sahəsini tutur. Bir neçə ildən sonra soyuyaraq həmin şlaklardan zəhərli qazlar ayrılır ki, bu da bitki və heyvanlar aləminə ziyan vurur. Kimya sənayesi müəssisələri böyük miqdarda təbii mineral resurs istifadəçiləri, həm də əsasən litosferin və ətraf mühitin kütləvi çirkləndiriciləridir. Litosferi çirkləndirən çox vacib texnoloji proseslərə əsaslanan sahələr bunlardır: sulfat turşusu, kalium gübrələri, fosfor turşusu və fosfor gübrələri və s..Torpaq üçün daha ciddi çirkləndiricilər pestisitlər və radioaktiv maddələrdir. Adətən kənd təsərrüfatında pestisidlərdən toz, maye və həbb şəklində istifadə olunur.. Uran sənayesinin hər bir istehsal sahəsi litosferi çirkləndirir. AES işləyərkən xüsusilə qəza hallarında işləyərkən ətraf mühitin radioaktiv nuklidlərlə çirklənməsi təhlükəsi yaranır.. Hidroelektrik stansiyaların(SES) tikilməsi də su anbarları üçün böyük torpaq sahələrinin su altında qalmasına səbəb olur.. Kimyəvi gübrələr torpağın məhsuldarlığını artırır, lakin onlardan böyük dozalarda istifadə olunması torpağın çirklənməsinə səbəb olur. Torpağa həddən artıq verilən fosfat və

nitratlar yerüstü sularla yuyulub su laylarını çirkləndirirlər.. Ağır metalların (qurğuşun, civə, kadmiyum, molibden və s.), aerozollar və radioaktiv tozlar sənaye müəssisələri tərəfindən atmosferə tullanır və atmosfer yağıntıları ilə torpağa daxil olurlar.

5-Cİ MÖVZU. 1-ci sual. Biosfer anlayışı və biosferi təşkil edən maddələrin əsas tipləri haqqında yazın.

Biosfera yunan sözü olub (bios – həyat, spheria – kürə) "həyat kürəsi" mənasını verir. Biosfer terminini ilk dəfə 1786-ci ildə fransız alimi J.B.Lamark, biosfer haqqında anlayışı isə Avstriya geoloqu E.Zyuss tərəfindən 1875-ci ildə elmə gətirilmişdir. Lakin göstərilən tədqiqatçılardan heç biri biosfer haqqında əsaslı elmi nəticə əldə edə bilməmişlər. Biosfer haqqında təlimi böyük rus alimi Vladimir İvanoviç Vernadski yaratmışdır. V.İ.Vernadskiyə görə, Canlı orqanizmlərin yaşadığı və ya vaxtı ilə yaşamış olduqları mühit biosfer kimi başa düşülməlidir. Yer üzərində heç bir canlı orqanizm izolə edilmiş halda mövcud deyildir. Bütün orqanizmlər daima və ayrılmaz surətdə bir-birilə, birinci növbədə onları əhatə edən maddi-energetik mühitlə əlaqədardır. Canlı varlıqlar kütləsinə görə biosferanın çox cüzi hissəsini təqribən 0,25%-ni təşkil edir. V.İ.Vernadskinin fikrincə biosfera canlı orqanizmlərin fəaliyyətdə olduqları planetin bir hissədidir ki, orda daimi həyat mövcuddur.. Biosferin maddəsi müxtəlif olub geoloji cəhətdən qarşılıqlı əlaqə olan 1 neçə hissədən ibarətdir:1) Canlı maddələrə bitkilər, heyvanlar və mikroorqanizmlər daxildir.2)Biogen maddələrə geoloji tarix boyu canlı orqanizmlər tərəfindən yaradılan üzvi və üzvi mineral maddələr (daş kömür, torf, neft, əhəng daşı, gil, mərmər qranit və b.) daxildir. 3) Atil maddələrə qeyri üzvi mənşəli dağ süxurları, su canlı orqanizmlərin yaşaması üçün substrat və ya mühit sayılır. 4)Biokos maddələr canlı və cansız (atil) maddələrin sintezindən yaranır. Planetin biokos maddələrinə çöküntü süxurları, aşınma qabığı, bütün təbii sular, torpaq, sualtı torpaq (lil) və s. daxildir.

2-ci sual. Yerdə mövcud olan canlı orqanizmlərin bir sıra xassələrini cansız cisimlərlə müqaisəli təhlil edin.

Canlı orqanizmlər cansız sistemlərdən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənirlər. Müasir biliklər səviyyəsini nəzərə almaqla həyata daha tam və dolğun tərifi M.V.Volkenşteyn vermişdir. Onun fikrilə desək,Yerdə mövcud olan canlı cisimlər biopolimerlərdən-zülal və nuklein turşularından təşkil olunmuş özünü tənzimləyən və özünütörədən açıq sistemlərdir. Canlı orqanizmlərdə bir sıra xassələr səciyyəvidir. Əksər hallarda bu xassələr bu və ya digər dərəcədə cansız təbiət üçün də xarakterikdir ki, bu da təkamül proseslərinin vahidliyinə dəlalət edir. Lakin, bu xassələrin və onların məcmusunun canlı və cansız obyektlərdə təzahuru oxşar deyil.Məs.: 1.Kimyəvi tərkibin vəhdəti (birliyi, vahidliyi, tamlığı). Canlı orqanizmlərin də tərkibinə cansız təbiət cisimlərinin tərkibinə daxil olan

kimyəvi elementlər daxildir. Lakin, bu elementlərin nisbəti canlılarda və cansızlarda eyni deyil. Cansız təbiətin element tərkibi oksigenlə birlikdə əsasən silisium, dəmir, maqnezium, aliminium və s.-dən ibarətdir. Canlı orqanizmlərin tərkibinin 98%-ni isə dörd element (karbon, oksigen, azot və hidrogen) təşkil edir. Bundan başqa, canlı orqanizmlər əsasən cansız təbiətdə rast gəlinməyən dörd iri və mürəkkəb üzvi maddə qrupundan-bioloji polimerlərdən (nuklein turşuları, zulallar, polisaxaridlər və yağlar) ibarətdir.. 2.Maddələr mubadiləsi. Bütün canlı orqanizmlər ətraf mühitlə maddələr mübadiləsinə malikdir. Ətraf mühitdən özü üçün vacib olan maddələri udur və həyat fəaliyyəti məhsullarını ixrac edir. Maddələr mübadiləsi iki tərəfli prosesdir:

- birincisi, müəyyən mürəkkəb kimyəvi çevrilmələr nəticəsində ətraf mühitdə olan maddələr canlı orqanizmin üzvi maddəsinə oxşadılır və canlının bədəni (cismi) qurulur;
- ikincisi, mürəkkəb üzvi birləşmələr sadə birləşmələrə qədər parçalanır və bu zaman, onlar canlı orqanizmin maddələri ilə oxşarlığını itirərək biosintez reaksiyası üçün lazım olan enerjini ayırırlar.

3.Özünütörətmə (reproduksiya) və irsiyyət. Canlı orqanizmlərin artıb-törəmə prosesində yeni nəsil (övlad, nəvə, nəticə və s.) adətən öz valideynlərinə oxşayır (itdən küçük, inəkdən buzov və s. törəyir). Deməli, çoxalma canlı orqanizmin özükimiləri «istehsal» etmək xassəsidir. Özünütörətmənin əsasını DNT-də qoyulmuş informasiya əsasında yeni molekul və strukturun yaranması təşkil edir. 4.Dəyişkənlik, inkişaf və böyümə. Dəyişkənlik dedikdə, DNT molekulunun dəyişməsi əsasında orqanizmin yeni əlamət və xassələr qazanma qabiliyyəti nəzərdə tutulur. Dəyişkənlik çoxsaylı müxtəlif «materiallar» yaratmaqla orqanizmin inkişafı və böyüməsi üçün zəmin yaradır.

3-cü sual. Təbiətdəki əsas maddələr dövranı haqqında məlumat verin. Təbiətdə əsas iki maddələr dövranı mövcuddur: böyük (geoloji) və kiçik (biogeokimyəvi) dövran. Təbiətdə maddələrin böyük (geoloji) dövranı Günəş enerjisi ilə Yerin dərinlik enerjisinin qarşılıqlı təsiri ilə baş verir və biosferdə Yerin daha dərin qatlarında maddələrin paylanması ilə yerinə yetirilir. maqmatik süxurların aşınması hesabına əmələ gələn çökmə süxürlar Yer qabığının hərəkətdə olan zonasında yenidən yüksək temperatur və təzyiqlə yüklənir. Onlar orada əriyərək maqmanı – maqmatik süxurların yeni mənbəyini əmələ gətirir. Bu süxurlar Yerin səthinə çıxdıqda aşınma proseslərinin təsirilə onlar yenidən çöküntü süxurlara transfarmasiya olunur. Maddələr mübadiləsinin simvolu dairə deyil, spiraldır.. Quru ilə okean arasında atmosfer vasitəsilə suyun dövranı da böyük dövran adlanır. Günəş enerjisi nəticəsində Dünya Okeanı səthindən buxarlanan su quruya aparılır, orada yağıntı şəklində düşərək səth və yeraltı axınlar şəklində yenidən okeana qayıdır. Suyun kiçik dövranı aşağıdakı sadə sxemlə gedir: okeanın səthindən suyun buxarlanması →su buxarının kondensasiyası →həmin okeanın səthinə yağıntının düşməsi.

Biosferdə maddələrin kiçik (biogeokimyəvi) dövranı böyük dövrandan

fərqli olaraq yalnız biosfer daxilində tamamlanır. Bu dövranın mahiyyəti fotosintez prosesində qeyri-üzvi maddədən canlı maddənin yaranması və parçalanma zamanı üzvi maddələrin yenidən qeyri-üzvi birləşmələrə çevrilməsindən ibarətdir. Biogeokimyəvi dövran biosferin həyatı üçün əsas sayılır və o, həyatın yaradıcısıdır. Canlı maddə dəyişərək, yaranaraq (doğularaq) və ölərək (məhv olaraq) planetimizdə həyatı saxlayır, biogeokimyəvi maddələr dövranını təmin edir.Maddələr mübadiləsinin enerjisinin əsas mənbəyi Günəş radiasiyası sayılır, o, fotosintez yaradır. Bir sıra ekosistemlərdə maddə və enerjinin ötürülməsi əsasən trofik zəncir vasitəsilə yerinə yetirilir. Belə dövran adətən bioloji dövran adlanır.

4-cü sual. Günəş enerjisi, fotosintez prosesi və ilkin məhsuldarlığı izah edin

Günəş enerjisi biosferada yeganə enerji mənbəyidir. Bu enerji hesabına Yer üzərində canlı həyat mövcuddur. Canlı materiyada gedən aktiv fotosintetik proseslərin əsasını Günəş enerjisi təşkil edir. Stratosferanın yuxarı sərhəddinə çatan Günəş şüalanmasının 30%-dən çoxu, atmosfera, buludlar və kosmik fəza tərəfindən, 8%-i tozlar və asılı hissəciklər tərəfindən əks olunur. Şüalanmanın 10%-dən çoxu su buxarları, ozon və başqa qazlar vasitəsilə udulur. Göstərilən enerjinin ancaq 1/4-i bitkilər tərəfindən istifadə olaraq fotosintez prosesini stimullaşdırır. Yaşıl bitkilərdə işıq enerjisindən istifadə etməklə karbon qazı və sudan üzvi maddələrin sintezi fotosintez adlanır. Bu proses fotosintez (yun. “fotos”-işıq; “sintez”-birləşmə) deməkdir. Fotosintez – işıq enerjisinin kimyəvi enerjiyə çevrilməsinə deyilir. İlk dəfə olaraq “fotosintez”i rus alimi K.A.Timiryazev (1843-1920) kəşf etmişdir.

Günəş enerjisinin orta hesabla 1%-i bitkilər tərəfindən fotosintezə sərf olunur.Ancaq bir-neçə təsadüfi halda məhsuldarlığı yüksək olan bəzi mədəni bitkilər üçün bu qiymət 3%-ə qədər çata bilir. Fotosintetik assimiliyasiya nəticəsindən alınan biokütlənin ümumi həcminə illik məhsulun məcmuu və ya ilkin məhsuldarlıq deyilir. Kəmiyyət nöqteyi-nəzərindən hər hansı ekosistemin ilkin məhsuldarlığı dedikdə vahid zaman müddətində vahid sahədən alınmış məhsuldarlıq başa düşülür. Məsələn, ilkin məhsuldarlıq, bir ildə 1 hektar sahədən götürülmüş quru kütlənin tonlarla miqdarı ola bilər.

5-ci sual. Eyni bir iş görən kollektiv üçün enerji sərfinin təyin edilmə qaydası və qidalanmada yağların rolunu müqaisə edin.

Qidaya qiymət vermək üçün qida payının kaloriliyi mühüm kəmiyyət göstəricisidir. Qida payının kaloriliyi orqanizmin sərf etdiyi enerjinin yerini doldurmalıdır ki, bu da insanın peşəsindən və gördüyü işin xarakterindən, habelə yaşından, boyundan, çəkisindən, cinsindən, fizioloji halından, xarici mühitin müxtəlif amillərinin təsirindən və s.-dən asılıdır.

Eyni bir iş görən kollektiv üçün enerji sərfi aşağıdakı qaydada təyin edilir:

1.Əsas mübadiləni hesablayıb tapırlar; adətən bu, bədənin çəkisinin 1 kq-a saatda təxminən 1 kkal olur.

2.Alınmış kəmiyyətin üzərinə 10% gəlirlər; bu müxtəlif qidalar yemək nəticəsində artan mübadilədir.

3.Gün ərzində xidməti və ev işlərini görmək üçün sərf olunan enerjini toplayırlar. Bunun üçün həmin kollektivin 1 qrupunun fəaliyyətinin xronometrajını təyin edir və müxtəlif işlər gördükdə orqanizmin sərf etdiyi enerjinin miqdarını göstərən rəqəmlərdən istifadə edərək hesablamalar aparırlar.

Qidalanmada yağlar hər şeydən əvvəl enerji rolu oynayır. Onlar zəngin enerji mənbəyidir; 1 qram yağ oksidləşdikdə orta hesabla 9,8 kkal enerji verir. Yağların ərimə temperaturu artıqca onlar çətin həzm olur, mənimsənilməsi isə 98%-dən 74%-ə düşür. İnsanların qida payında yağların optimal miqdarı bədən çəkisinin hər 1kq-na 1,2-1,5 qramdır ki, bu da qidanın sutkalıq kaloriliyinin təxminən 25-30%-ni təşkil edir. Ən aşağı yağ norması bədən çəkisinin 1kq-a 1 qramdır. Qidada zülalların, yağların və karbohidratların miqdarının optimal nisbəti (qramlarla) belə qəbul edilmişdir: 1:1:4 və ya 1:0,8:5. Sutkalıq qida payında karbohidratların yol verilən ən böyük miqdarı təxminən 600-700 qramdır.

6-CI MÖVZU. 1-Cİ SUAL.Yer üzərində paylanma xüsusiyyətlərinə əsasən əhalinin sıxlığına və artımın sürətinə görə bölünən qruplar haqqında yazın.

Əhalinin sıxlığı onun yerləşməsini əks etdirən əsas göstəricidir. Əhalinin sıxlığını tapmaq üçün onun sayını yaşadığı ərazinin sahəsinə bölmək lazımdır. Dünyada əhalinin orta sıxlığı 42 nəfər/$km^2$-dir. Banqladeş ən sıx əhali məskunlaşan ölkədir (928 nəfər/$km^2$).

İndidə əhalinin Yer üzərində paylanma xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirək. Əhalinin sıxlığına və artımın sürətinə görə Yer kürəsini 5 qrupa bölmək olar:

1.Avropa – sıxlıq böyük, artım zəifdir.

2. Sibir və Şimali Amerika – sıxlıq aşağı, artım zəifdir.

3. Mərkəzi və tropik Amerika, Afrika, Yaxın və Orta Şərq – sıxlıq aşağı, sürətli artım.

4.Hindistan, Çin, Cənubi-Şərqi Asiya –sıxlıq böyük, sürətli artım.

5.Okeaniya, Cənubi Amerika – aşağı sıxlıq, zəif artım.

Əhali sıxlığına görə rekord Banqladeşdən sonra Misirə məxsusdur. Burada 35 000$km^2$ sahədə 35 milyon əhali yaşayır. Bu ərazi əsasən Nil vadisidir. Misirin qalan ərazisi əsasən yaşayış mümkün olmayan səhralardan ibarətdir. Hollandiya, İndoneziya, Yaponiya və Banqladeş əhali sıxlığı çox böyük olan ölkələrə aiddir.

2-ci sual. Miqrasiya ,urbanizasiya prosesləri və dünyanın iri meqalopolisləri haqqında məlumat verin.

Miqrasiya - Əhalinin bir yerdən başqa yerə getməsinə miqrasiya deyilir.

Miqrasiya bəzən mexaniki hərəkət də adlanır. İqtisadi, sosial-mədəni, siyasi, milli, dini, hərbi və s. səbəblərə görə əhali miqrasiya edir. Onun daimi, kəfkivarı, mövsümü və ya müvəqqəti növləri vardır. Əhalinin həm də ölkədaxili və ölkələrarası (materiklərarası) miqrasiyası fərqləndirilir. Xarici miqrasiyanın emiqrasiya və immiqrasiya istiqamətləri ayrılır. Emiqrasiya əhalinin ölkədən başqa yerə çıxıb getməsidir. Əhalinin ölkəyə gəlməsi isə immiqrasiya adlanır. Miqrasiya əhalinin yerləşməsinə, onun sayının və tərkibinin dəyişməsinə güclü təsir edir.

Urbanizasiya, əhalinin və iqtisadi fəaliyyətin şəhərlərdə cəmləşməsi, şəhərlərin böyüməsi, onların rolunun artması və şəhər həyat tərzinin yayılması prosesidir. Bu, kənd əhalisinin şəhərlərə köçməsi, kiçik şəhərlərin böyüməsi və ətraf kəndləri öz tərkibinə qatması ilə xarakterizə olunur. Urbanizasiyanın əsas göstəriciləri-Şəhər əhalisinin artması: Kənddən şəhərə köçmələr nəticəsində şəhər əhalisinin sayı çoxalır.Şəhərlərin böyüməsi: Şəhərlər genişlənir, hətta bəzən ətraf kənd yaşayış məntəqələrini öz daxilinə alırlar.Şəhər həyat tərzinin yayılması: Şəhər həyat tərzi, sosial və mədəni normalar geniş yayılır.Sənayeləşmə və iş imkanları: Şəhərlərdə sənayenin inkişafı, iş imkanlarının artması bu prosesi sürətləndirir.Mədəni və siyasi funksiyaların artması: Şəhərlərin mədəni, siyasi və sosial-iqtisadi rolu güclənir. Mənfi tərəfləri: Şəhər sıxlığının artması nəqliyyat problemləri, mənzil çatışmazlığı, işsizlik, sosial gərginlik, cinayətkarlıq və ekoloji problemlər kimi məsələlərə səbəb ola bilər.

Meqalopolis, bir-birinə qovuşmuş və böyümüş şəhər aqlomerasiyalarından yaranan ən böyük yaşayış formasıdır. Bu termin, yunan dilindəki "böyük şəhər" (megas – böyük, polis – şəhər) sözlərindən əmələ gəlir və “məqa-region” kimi də tanınır. Qlobal miqyasda meqalopolislərə nümunələr ABŞ-dakı "Bos-Vaş" (Boston-Vaşinqton) və "San-San" (San-Fransisko-San Dieqo), Yaponiyadakı "Tokaydo" və Avropadakı "Göy banan" regionlarıdır. Yaranma səbəbi: Meqalopolislər bir-birinə yaxın yerləşən şəhər aqlomerasiyalarının böyüyərək birləşməsi nəticəsində yaranır. Nəqliyyat əlaqələrinin inkişafı bu prosesi sürətləndirir.Əsas xüsusiyyətləri:Böyük əhali sıxlığına malikdir.,bir neçə iri şəhər və onların aqlomerasiyalarından ibarətdir..

3-cü sual. Bir neçə ortaq urbanizasiya siyasətlərini müqaisəli təhlil edin

Urbanizasiya siyasəti - kəndlərdən şəhərlərə əhali axınının sürətini, şəklini, coğrafi yayılmasını, ölkənin inkişafına xidmət edəcək tərzdə dəyişdirəcək fəaliyyətlərin cəmidir. Müxtəlif ölkələr malik olduqları sosial – mədəni, iqtisadi, coğrafi, demoqrafik quruluşlarına görə müxtəlif urbanizasiya siyasətləri yürütsələr də, ümumilikdə, bir neçə ortaq urbanizasiya siyasətindən

bəhs etmək mümkündür:

1) sərbəst bazar iqtisadiyyatına əsaslanan siyasət;
2) kənd əhalisini kənddə saxlamağa istiqamətlənən siyayət,
3) genişləndirmə siyasəti,
4) metropol (böyük şəhər) qurma siyasəti,
5) orta yol siyasəti.

Bazar iqtisadiyyatına əsaslanan siyasət urbanizasiyanın sürətini tələb və təklif qanununa görə tənzimləyir. Bəzi ölkələr isə kəndlərin inkişafını təmin etməklə, torpaq islahatları, kənd təsərrüfatı islahatları aparmaqla kəndlinin kəndində qalmasını təmin edən siyasət tətbiq edirlər. Kənd əhalisinin şəhərlərə miqrasiyasını dayandırmaq üçün kənd təsərrüfatında sənayeləşmə gücləndirilməli, çox işçi qüvvəsi tələb edən sənaye obyektləri kənd ərazilərinə yerləşdirilməlidir.

Genişləndirmə siyasəti əhalinin bir və ya bir neçə böyük şəhərdə toplanması yerinə, bütün ölkə ərazisinə yayılması və yerləşməsinə tarazlıq gətirmək məqsədi daşıyır. Bu siyasətdə əsas məqsəd ölkənin malik olduğu bütün təbii və maddi sərvətlərini ölkənin bütün ərazisində ədalətli bölüşdürülməsini təmin etməkdir. Kənd, qəsəbə və şəhərlərin sənayeləşdirilməsi, böyük şəhərlərə yeni sənaye obyektlərinin yerləşdirilməməsi, hətta bəzilərinin şəhərdən kənara çıxarılması bu siyasətin bəzi aspektləridir.

Metropol (böyük şəhər) qurma siyasətində isə bunun əksinə olaraq urbanizasiya prosesi böyük şəhərlərə yönəldilərək nəhəng metropollar yaradılmasına istiqamətləndirilir. Lakin ilkin mərhələdə bu siyasət bəzi iqtisadi üstünlükləri təmin etsə də, daha sonra regional bərabərsizlikləri artıra bilər.

Orta yol siyasəti son zamanlar urbanizasiya prosesində tətbiq olunan genişləndirmə və metropol siyasətlərinin arasında yer alan bir urbanizasiya siyasəti növüdür. Orta yol siyasəti ilə bir tərəfdən iqtisadi rasionallıq təmin edilməyə alışılarkən, digər tərəfdən də ictimai ədalət prinsipini reallaşdırılmağa çalışır.

## 4-cü sual. Respublika əhalinin milli tərkibi,miqrasiyası və əmək ehtiyatlarını müqaisə edin

Dövlət Statistika Komitəsinin (DSK) məlumatlarına görə, 1897-ci ildə Azərbaycanda 1.806.7 milyon nəfər yaşamışdır. Bu dövrdə kəndlərdə yaşayanların sayı böyük ustünlük təşkil etmişdir. Təxminən 83% əhali kəndlərdə yaşamışdır. Sonrakı dövrlərdə bu dinamika sürətlə dəyişməyə başlayıb... Əhalinin milli tərkibi - Azərbaycan Respublikasında 1897, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 və 1999-cu illərdə əhalinin siyahıyaalınması aparılmışdır. 1999-cu ilin siyahıyaalınma materiallarına əsasən respublika əhalisinin 90,6%-ni azərilər, 9,4%-ni 80-dən çox millətin nümayəndələri təşkil etmişdir. Onlar arasında rusların xüsusi çəkisi 1,8%, ermənilər 1,5%, ləzgilər

2,2%, avarlar 0,6% olmuşdur. Əhalinin qalanını isə talışlar, yahudilər, kürdlər, tatarlar, ukraynalılar, beloruslar, tatlar, udinlər və başqa millətlərin nümayəndələri təşkil etmişdir (DSK).Əhalinin miqrasiyası - Əhalinin miqrasiyası ayrı-ayrı vaxtlarda ölkədə baş verən ictimai-siyasi və tarixi-iqtisadi amillərin təsiri ilə getmişdir. XIX əsrin əvvəllərində (1828) Azərbaycan Rusiyanın tərkibinə qatıldıqdan sonra bura əvvəlcə ermənilər (xüsusilə Qarabağa), əsrin ikinci yarısında Muğana, Gədəbəyə, Dağlıq Şirvana və Abşerona ruslar emiqrasiya etmişlər. İkinci Dünya Müharibəsi zamanı keçmiş SSRİ-nin müharibə edən ərazilərindən koçürülən rus, ukraynalı, belorus və digər millətlərin bir hissəsidə respublikamıza gəlmişdir. XX əsrin 60-70-ci illərində isə əhali Azərbaycandan Rusiya, Ukrayna, Belorus və Mərkəzi Asiya respublikalarına gedir. İlk vaxtlarda hər il respublikamızdan 0,4-400 min nəfər adam Rusiyanın Moskva, Sank-Peterburq şəhərlərinə, Sibir, Uzaq Şərq və digər rayonlarına emiqrasiya etmişlər. 1948-1953-cü illərdə Ermənistandan 150 min nəfərdən çox azərbaycanlı tarixi torpaqlarından respublikamıza köçürülmüşdür. Əmək ehtiyatları - 2002-ci ildə təsərrüfat sahələrində məşğul olanların 40,1%-i kənd və meşə təsərrüfatında, 16,4%-i ticarət, ictimai iaşə, satış və tədarük sahələrində, 8,9%-i təhsil, elm, mədəniyyət və incəsənət sahələrində, 3,6%-i sənayedə çalışmışdır. 1990-2002-ci illərdə sənaye sahələrində, elm və təhsil sahələrində, tikintidə, nəqliyyat və rabitədə işləyənlərin sayı azalmışdır. Bu dövrdə idarəetmə orqanlarında və ticarət sahələrində çalışanların miqdarı artmışdır. Bu isə ölkənin təsərrüfatının gələcək inkişaf istiqamətində qeyri-normal vəziyyətin yaranmasına gətirib çıxarır. Ölkənin iqtisadiyyatı üzrə dövlət bölməsində çalışan əmək ehtiyatlarının sayı azalır, kooperativlərdə, fərdi bölmədə çalışanların xüsusi çəkisi yüksəlir.

5-ci sual. Şəhəri başqa sahələrdən kəskin fərqləndirən bir neçə əlamətləri izah edin
Şəhərin bir neçə əlaməti onu başqa sahələrdən kəskin fərqləndirir:

1.Şəhərdə iqlimin səciyyəvi olması. İri şəhərlərdə havanın istiliyikəndə nisbətən bir neçə dərəcə yüksək olur. Ultrabənövşəyi şüalar (faydalıdır) iri sənaye mərkəzlərinə az düşür. Şəhərdən çıxan qaz və tüstü bəzən Günəşin qarşısını xeyli kəsir.

2.Şəhəryaradıcı amillər. Zavod, fabrik, elektrik stansiyası, nəqliyyat qovşağı və s. xüsusi şəhər rejimi yardır. Şəhəryaradıcı amillər təbii enerji mənbəyinə yaxınlaşdırıldıqca yeni-yeni şəhərlər formalaşır.
3.Məişət və sənaye tullantılarının şəhərdə çox olması. Şəhərdə tullantılar əsasən iki mənbədən əmələ gəlir; a)məişət tullantısı, şəhər əhalisinin bir nəfəri orta hesabla ildə bir ton cism tullayır, b)sənaye tullantısı, milyon tonlarladır. Ona görə şəhərdə tullantının təkrar-təkrar istifadə edilməsi çox vacibdir. Bakıda tullantıdan istifadə edən zavod çoxdan işləyir. Belə zavodların çoxaldılması əlavə məhsul götürməyə, qalıqsız istehsal etməyə və zibilliklərin

rekultivasiyasına imkan yaradır.
4.İri şəhərə məxsus planlı quruluşun olması. Şəhərin ümumi sahəsi adətən müəyyən planla bölüşdürülür: yaşayış evləri olan sahələr, sənaye müəssisələri və onlara qulluq edən idarələrin yerləşdiyi sahələr, istirahət zonası, sanitar-müdafiə zonası, yaşayış evlərini sənayenin və nəqliyyatın mənfi təsirindən qoruyan zonalar (əsasən yaşıllıq), nəqliyyat zonası, yəni hava, su və quru magistralları, anbar zonası və s. Şəhərin quruluşunda yaşayış evləri, sənaye, nəqliyyat və anbar zonaları əkinə yaramayan və ya rekultivasiyaya ehtiyacı olan yerlərin hesabına genişləndirilməlidir.
5.Şəhər landşaftının olması. Şəhərdə təbii landşaftlar (meşə, çöl, göl, çay və s.) qorunub saxlanılmalıdır. Şəhərdə yaşıllıq əhalinin sağlamlığını qoruyan, onun üçün əlverişli mikroiqlim yaradan, şəhəri gözəlləşdirən, fauna və florasını zənginləşdirən ən mühüm komponentdir. Yaşıllıq olmayan sənaye mərkəzlərinə haqlı olaraq "ölü zona" adı verilir.

7-Cİ MÖVZU.1-Cİ SUAL. Təbii sərvətlərin, xüsusilə faydalı qazıntıların iqtisadi qiymətləndirilməsi və təbiətdən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi haqqında yazın. Meşə qurşağının coğrafi yayılması

Təbii sərvətlərin, xüsusilə faydalı qazıntıların iqtisadi qiymətləndirilməsinin əsas göstəricisi, təkcə çıxarılan xammalın dəyəri deyil, həmdə onların istifadəsindən alınan iqtisadi səmərədir. Bu halda qiymət ölçü funksiyasını yerinə yetirərək həmin növ məhsulda orta məsrəf göstəricilərini əks etdirir. Təbiət elementləri müəyyən ictimai faydaya malik olmaqla, qiymətin daşıyıcısı kimi cıxış edir. Buna görə də qiymətləndirmə obyekti kimi ictimai istehlak dəyərinə malikdir. ETİ-nin və məhsuldar qüvvələrin geniş inkişafı şəraitində, eləcədə məhsulların pərakəndə satış qiyməti siyasətindən asılı olaraq, mineral xammal sərvətlərinin qiymətləndirilməsi təkminləşir. Bu və ya digər təbii sərvətlər, texniki tərəqqi şəraitində istifadə prosesində kəmiyyət və keyfiyyət dəyişikliyinə uğrayaraq ardıcıl olaraq, müxtəlif sahələrdə əmək predmeti, əmək aləti və istehsal vasitəsi kimi çıxış edir. Məsələn, dəmir, polimetal, alunit filizləri təkcə metal alınması üçün deyil, həmdə kimyəvi, tikinti, şüşə, kənd təsərrüfatı xammalı üçündə geniş istifadə edilir. Göründüyü kimi, mineral-xammal sərvətlərinin faydalılığı təkcə onun təbii keyfiyyətindən asılı deyildir.
Təbiətdən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi -Ekoloji funksiyaların, təbii obyektlərin iqtisadi qiymətləndirilməsi çox çətindir və bəzən mümkün deyil. Lakin vəsaitlərin hər hansı iqtisadi sistemdə az olması bütün hallarda çox saylı həll variantları içindən məhdud seçimi zəruri edir. İqtisadiyyatda bu cür seçim mexanizmi, xərclər və nəticələrin müqayisəsi və ya layihənin iqtisadi səmərəliliyinin müəyyən edilməsidir. Bu üsul xərc-gəlirin təhlili adlanır. Beləliklə, iqtisadi səmərəliliyi məhdud resurslardan ən yaxşı istifadə etmək üçün hesablamaq lazımdır.

Meşə resurslarının coğrafi yayılmasında maraqlı cəhət onların qurşaq şəklində yerləşməsidir. Bütövlükdə götürüldükdə iki iri qurşaq – şimal və cənub

qurşaqları vardır. Şimal meşə qurşağı enli kəmər kimi Şimali Amerikadan Avrasiyanın şimalına kimi geniş bir ərazini əhatə edir. Burada əsasən iynəyarpaqlı ağaclar üstünlük təşkil edir. Bu qurşaq daxilində Rusiya, Kanada, ABŞ, İsveç, Finlandiya daha çox fərqlənir. Bu ölkələr dünya meşə sənayesində həmişə aparıcı mövqeyə malik olmuşlar. Şimal meşə qurşağının sahəsi 2 mlrd.ha-dır. İynəyarpaqlı ağacların xüsusi çəkisi 67%, qarışıq və enliyarpaqlı meşələrin xüsusi çəkisi isə 33%-dir. Cənub meşə qurşağının da sahəsi 2 mlrd. ha-dır və ağaclarının 97%-i enliyarpaqlı ağaclardan ibarətdir. Burada bol Günəş enerjisi və yağıntıların bolluğu şəraitində ağacların həm inkişafı sürətlidir, həm də hər hektara düşən ağacların sayı çoxdur.

2-ci sual.Meşələrin iqtisadi-ekoloji əhəmiyyəti haqqında məlumat verin.

Planetimizin ən böyük ekosistemi onun meşə örtüyüdür. Burada bütün növ canlı aləm məskunlaşmışdır. Bu ekosistem fotosintez prosesini həyata keçirir, atmosferdə qaz mübadiləsini tənzimləyir, canlı aləmi formalaşdırır, torpaq əmələgəlmə prosesini sürətləndirir, suların saflaşdırılmasını həyata keçirir. Bu ekosistem nəinki bitki və heyvanat aləminin cəmləşdiyi, həmçinin də vacib odun, yanacaq, yeyinti, heyvandarlıq üçün yem, texniki, dərman və s. kimi resursların toplandığı bir məkandır. Eyni zamanda bu ekosistem həmişə iqtisadi, ekoloji və estetik əhəmiyyətinə görə də cəmiyyətin diqqət mərkəzindədir. Meşələrin daha çox diqqəti cəlb edən əhəmiyyəti onun iqtisadi cəhətdən qiymətləndirilməsi və istifadəsidir. Bu xüsusiyyətlərinə görə meşələri ağacların sıxlığına, sahəsinə və oduncağına görə qiymətləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Meşə təsərrüfatı, kənd təsərrüfatı, ağac emalı, kimya və başqa sənaye sahələri ilə yanaşı istirahət və müalicə xüsusiyyəti olan meşələrin regionlar üzrə yayılması, ehtiyatı olduqca müxtəlifdir.. meşə sənayesinin inkişafında, meşə materiallarından istifadəyə görə uzun illər şimal meşə qurşağı fərqlənmiş və Kanada, ABŞ, Finlandiya, Rusiya kimi nəhəng meşə ehtiyatlarına malik ölkələr liderlik etmişlər. Son illər qiymətli oduncağa malik olan cənub meşə qurşağının rolu artmış, şimal meşə qurşağını ötüb keçmişdir. İnkişaf etməkdə olan ölkələr ağac tədarükünü artırmışlar. Bu gün ABŞ, Kanada, Finlandiya və İsveçi arxada qoyan Braziliya, Hindistan, İndoneziya, Nigeriya, Konqo Demokratik Respublikası, Efiopiya, Malayziya meşə tədarükünə görə fərqlənməkdədirlər. Kağız və karton istehsalına görə ABŞ, Çin, Yaponiya, Kanada, AFR, adambaşına istehsalına görə isə Finlandiya, İsveç, Kanada, Norveç, Avstriya daha çox fərqlənir. Son onilliklərdə meşə sahələrinin azalması, kor-təbii meşə qırımlarının çoxalması, cənub meşə qurşağında özünü daha qabarıq göstərir. Belə ki, cənub meşələrinin ağaclarının qiymətli oduncağı dünya bazarında qiymətli olduğundan, alıcıların diqqətini cəlb etmiş, meşəsalma tədbirləri isə ləng həyata keçirilməkdədir. Şimal meşə qurşağında, xüsusilə də Avropa ölkələrində meşəsalma tədbirləri sürətlənmiş, daha məhsuldar süni meşələrin yaradılmasına başlanılmışdır. Bəşəriyyətin həyatı vacib bu meşələrin qorunması, inkişaf etdirilməsi olduqca vacib məsələyə çevrilmiş və hər bir düşüncəli insanın borcuna çevrilməlidir.

3-cü sual. Təbiət tutumu nədir və makro səviyyədə təbiət tutumu göstəricisinin hesablanma düstürunu təhlil edin..

Təbiət-məhsul sistemi fəaliyyətinin mühüm səmərəlilik göstəricisi təbiət tutumu hesab olunur. Bu göstərici ekoloji-iqtisadi inkişaf səviyyəsini və tipini səciyyələndirə bilər. Təibət tutumunun kəmiyyəti ilkin təbiət resursları, onların əsasında alınan məhsul və bilavasitə təbiət maddələrinin emalı ilə məşğul olan texnoloji proseslərin son mərhələsini birləşdirən bütöv zəncirdə təbii resurslardan istifadənin səmərəliliyindən asılıdır. Təbiət tutumu göstəricisinin iki səviyyəsini ayırmaq olar: makro səviyyə və məhsul (sahə) səviyyəsi. Birinci səviyyədə makro göstəriciləri əks etdirən təbiət tutumu göstəriciləri ola bilər: ümumi daxili məhsul, milli gəlir vahidinə təbii ehtiyyatların (resurs) sərfi və s. Bu göstəricilər dəyər formasında və təbii dəyər formasında ölçülə bilər. Makro səviyyədə təbiət tutumu göstəricisi (e) aşağıdakı kimi hesablana bilər:

burada:

e - təbiət tutumu (man./man və ya ton, kq, l/man);

R - təbii ehtiyatlar (resurs);

ÜDM - ümumi daxili məhsul.

İdeal halda təbiət tutumu göstəricisi istehsal və istehlak sferasında istehsal edilən bütün təbii reursların dəyərini makro iqtisadi göstəricilərlə (ümumi daxili məhsul və s.) nisbətini əks etdirməlidir. Vaxt intervalı kimi (nisbətən dayanıqlı istehsallarda) il və ya daha uzun vaxt müddətini göstərmək olar. Lakin dünyanın heç bir ölkəsində təbii resurların dəyərinin dəqiq qiymətləndirmə sistemi yoxdur. Əlbətdə il ərzində istifadə olunan təbiət resurslarını bazar qiymətləri ilə qiymətləndirmək olar. Təbiət tutumu göstəricisi nə qədər az olsada, təbii maddələrin məhsula çevrilmə prosesi bir o qədər səmərəlidir və tullantılar, çirkləndiricilər bir o qədər azdır. Bu göstəricilərin əsas üstünlüyü onun dinamikasının başqa ölkələrin göstəriciləri ilə müqayisəsi zamanı üzə çıxır.

4-cü sual. İnsanların,heyvandarlığın,əkiçiliyin ətraf mühitə(təbiətə)təsirini müqaisə edin

Ətraf mühitə insanın təsiri məqsədli və məqsədsiz ola bilər. İnsanın təbiətə məqsədli təsiri nəticəsində təbii sərvətlərin ehtiyatı azalada, artada bilər. Məsələn, meşələrin qırılması, balıq tutulması və heyvanların ovlanması nəticəsində çox yerdə onların ehtiyatı azalır. Lakin meşənin ağıllı qırılması, yeni-yeni meşəliklər salınması, balıqların süni çoxaldılması, ovçuluq təsərrüfatlarında heyvanların kütləvi yetişdirilməsi və s. məqsədli tədbirlər nəticəsində həmin sərvətlər çoxalır. Təbiətdən səmərəli istifadə insanın təbiətdən istifadə etdiyi və onun əlaqəsi zamanı təbiətin tarazlığının qorunmasıdır. Belə halda təbiətə olan mənfi təsir aradan qaldırılır, onun özünü tənzimləmə səviyyəsi saxlanılır. Heyvandarlığın ətraf mühitə təsiri - İnsan əhliləşdirdiyi heyvanlara tam hakim olur, onların həyatına yeni istiqamət verib

özünün məqsədinə uyğun inkişaf etdirir. İnsan ev heyvanlarının qayğısına qalır, onların yaşaması uğrunda mübarizəsini öz üzərinə götürür, əvəzində həmin heyvanlardan çox qiymətli məhsullar əldə edir. İnsan ilə ev heyvanları arasındakı qarşılıqlı əlaqə o qədər dərinləşmişdir ki, ev heyvanlarının insansız yaşaması mümkün deyil, insan da heyvandarlıq məhsullarından çox asılıdır. İnsan ev heyvanlarını nə qədər yeni yemlər ilə təmin etsə də onların əsas qidası təbiətdəki əcdadlarının və qohumlarının qidasına oxşardır. Deməli aralarında qida rəqabəti yox deyildir. Ev heyvanlarının arxasında insan kimi güclü bir faktor dayandığı üçün rəqabətdə qalib gələn həmişə ev heyvanları olur. Ev heyvanları çöl heyvanlarına qorxulu xəstəliklər yoluxdurub onların kütləvi qırılmasına səbəb olur. . Otlaqlarda bir sıra parazitlərin yayılması ev heyvanları ilə bağlıdır. Ev heyvanlarının böyük sürüləri otlaqları taptamaqla torpağın quruluşunu, aerodinamikasını və hidrotermik rejimini pozur, bitki örtüyünün inkişafını saxlayır, torpaq faunasını məhv edir və Yer üzərində yaşayan canlılara mənfi təsir edir. , otlaqlarda həddindən artıq heyvan saxlanması ətraf mühitə dağıdıcı təsir edir. Əkinçiliyin təbiətə təsiri - Əkinçiliyin və bitkiçiliyin təbiətə təsiri heyvandarlığın təsirinə nisbətən daha geniş və daha dərindir. Heyvandarlıq inkişaf etdirilən rayonun təbii kompleksi nə qədər dəyişsə də tamam yox ola bilməz. Lakin əkinçilik və bitkiçilik inkişaf etdirilən rayonda təbii komplekslər, xüsusən bitki örtüyü və onunla bağlı olan kompanentlər tamam yox edilib yerində antropogen komplekslər (aqrosenozlar) yaradılır. Dünyada əhalinin yarısından çoxu kənd təsərrüfatı ilə məşğuldur. Dünyanın quru hissəsinin dörddən birini kənd təsərrüfatı sahələri tutur. Ona görə əkinçiliyin ətraf mühitə təsiri qlobal hadisədir və insan əkinçiliklə məşğul olduğu müddətdə böyük ekoloji problemlər yaratmışdır. Ekoloji problemləri nəzərə almadan inkişaf etdirilən əkinçilik son nəticədə bədbəxtliyə səbəb olur: torpağın eroziyası, şoranlıq, bataqlıq, ziyanverici və xəstəliklər, məhsulsuzluq..

5-ci sual. Qlobal ekoloji problemləri və onları yaradan amilləri sadalayaraq izah edin

Qlobal problemlər dünyanin bütün ölkələrini əhatə edir. Ona görə də bu problemlərin həlli üçün bu ölkələrin birgə fəaliyyət göstərməsi tələb edilir. Qlobal problemlər XX əsrin II yarısında ETT-nin inkişafı, təbii sərvətlərdən çox istifadə edilməsi, təbiətə vurulan zərərlərin artmasi və ölkələr arasındakı inkişafın qeyri-bərəbərliyinin güclənməsi ilə əlaqədar yaranmışdir. Qlobal problemlər bir neçə istiqamətdə qruplaşdırılır.Sülh və tərksilah problemi – birinci dərəcəli qlobal problem kimi qarşıda durur. Bəşəriyyəti kütləvi şəkildə, həm də bir neçə dəfə məhv edən kimyəvi, baktereoloji, nüvə silahlarının yaradılması və ballastik raketlərlə onların daşınmasının mümkün olması nəticəsində bu problem yaranmışdır. Ekoloji problem - özünün gərginliyinə görə ikinci qlobal problemdir. XX əsrin ikinci yarısından sonra cəmiyyət və təbiət arasındakı maddələr mübadiləsinin pozulması nəticəsində ətraf mühit həddən artıq çirklənmişdir. Urbanizasiya, sənayeləşmə, kənd təsərrüfatının intensivliyinin artması ilə əlaqədar ekoloji problem kəskin xarakter almışdır.

Demoqrafik problem - İEOÖ-də özünü daha kəskin göstərir. Asiya, Afrika və Latın Amerikası ölkələrində əhalinin yüksək templə artması onun çoxalmasına kömək edir, təsərrüfat sahələrinin əmək ehtiyatları ilə təmin edilməsində problemlər olmur. Lakin, əhalinin işlə, ərzaq məhsulları ilə, digər sosial xidmətlərlə təminatları,savadsızlıq və xəstəliklərin ləğv edilməsi problem kimi qarşıda durur.İEÖ olan demoqrafik böhran da vacib problem kimi həll edilməlidir. Bu ölkələrdə əhalinin təbii artımının zəif olması ilə əlaqədar onun təkrar istehsalı pozulmuşdur. Əhalinin sayının getdikcə azalması prosesi baş verir, depopulyasiya müşahidə olunur. Nəticədə təsərrüfat sahələrinin işçi qüvvəsi ilə təmin edilməsi üçün digər ölkələrdən əlavə əmək ehtiyatları cəlb edilir. Enerji və xammal problemi - cəmiyyətin bu məhsullara olan tələbatının ödənilməsinə kömək etməlidir. XX əsrin II yarisindan sonra, xüsusilə 70-ci illərdə təbii ehtiyatların istehsala daha çox cəlb edilməsi nəticəsində bu problem yaranmışdır. Təbii sərvətlər ölkələr və regionlar üzrə qeyri-bərabər paylanir, onların miqdarı getdikcə məhdudlaşir, hasilat şəraiti pisləşir. Bu amillər də xammal və enerji problemini yaradan səbəblərdən biridir. Ərzaq problemi - dünya əhalisinin qida məhsulları ilə təminatının lazımi səviyyədə olmaması ilə əlaqədardır. Bu problem daha kəskin şəkildə İEOÖ-də özünü göstərir. Ərzaq probleminin yaranmasına səbəb İEOÖ-də kənd təsərrüfatının zəif inkişafı, onun birtərəfli istiqamətdə aparılması və məhsullarının əsas hissəsinin ixrac edilməsidir. Müstəmləkə dövründən qalmış miras kimi onların çoxunun kənd təsərrüfatında yalnız bir və ya bir neçə məhsul yetişdirilir (buna monokultur təsərrüfat deyilir). Quraqlıq olan illərdə isə İEOÖ hətta bu məhsulları da toplaya bilmirlər. Ərzaq probleminin kəskin olduğu ölkələr zəif inkişaf etdiyinə görə onların əhaliyə lazım olan bütün məhsulları almağa maliyyə imkanları yoxdur. Bu ölkələrdə kənd təsərrüfatını intensiv yolla inkişaf etdirmək üçün maliyyə vəsaiti və texniki vasitələr də azdır. Dünya okeanından isitifadə edilməsi problemləri onun sərvətlərinin geniş şəkildə mənimsənilməsi ilə əlaqədar başlanmışdır. Quruda mineral-xammal ehtiyatları azaldığına, xammal və enerji problemi kəskinləşdiyinə görə insanlar dəniz və okeanların nemətlərindən getdikcə daha çox istifadə edir. Dənizdə dağ-mədən, kimya və energetika sənayesi obyektləri qurulur, neft-qaz hasilatı artırılır, dəmir və digər metallar çıxarılır, Qabarma-Çəkilmə Elektrik Stansiyalarının tikilməsi, dəniz suyunun şirinləşdirilməsi, dəniz cərəyanlarından istifadə edilməsi və s. son vaxtlarda Dünya okeanının mənimsənilməsinin əsas istiqamətləridir. Bunlar okeanların, xüsusilə onun sahil rayonlarının çirklənməsinə səbəb olur. Kosmosun mənimsənilməsi - Kosmos bəşəriyyətin ümumi sərvətidir, onun öyrənilməsi ilə Yer haqqında məlumatlar toplanır. Bu zaman onun ehtiyatları, okean və qurunun hissələri öyrənilir. Kosmosdan rabitə, tibbi və hərbi məqsədlər üçün geniş istifadə edilir.Kosmos çirklənməsi də aktual məsələ-dir.

Göstərilən problemlərlə bərabər dünyada bir sıra başqa problemlər də vardır. Onlara şəhərlərin təsərrüfatının idarə edilməsi, nizamlanması, xəstəliklərin yayılması, terrorizmə və narkomanlığa qarşı mübarizə, milli münaqişələrin, qaynar nöqtələrin ləğv edilməsi və s. aiddir.

SON