

Ekoloji xəritələrin əhəmiyyəti və bəzi istiqamətləri

Müəllif: Həsənli Nəzrin

Elmi rəhbər: Qəribova İlhamə

Bakı Dövlət Universiteti
E-mail: nezrinhsnli@gmail.com

Xülasə: Xəritə - Yer və ya digər planetlərin bütövlükdə və ya ayrı-ayrı hissələrinin ənənəvi iki ölçülü və ya üç ölçülü təsviri, məlumat mənbəyidir. Demək olar ki, bütün sahələrdə xəritədən istifadə olunur. Bu isə xəritə tərtib edənlərin qarşısında çox sayda tələblər qoyur və xəritə tərtibetmənin məsuliyyətini artırır.

Sənayenin aktiv fəaliyyətinin sürətlə artması dünyada olduğu kimi ölkəmizdə də ekoloji vəziyyəti mürəkkəbləşdirib. Bu isə insanları təbii mühitin qorunması üçün daha təkmil üsullar axtarmağa məcbur edir. Ətraf mühitin ekoloji vəziyyətinə nəzarət etmək üçün tematik kartoqrafiyanın yeni sahəsi olan ekoloji xəritəçəkmə daha da təkmilləşməyə başladı.

Ekoloji xəritəçəkmə üçün əsas maraq doğuran obyekt Yerin coğrafi örtüyüdür. Çünki Yer mürəkkəb çoxkomponentli sistem olub, hər bir komponenti bir-birindən asılı və qarşılıqlı əlaqədədir. Buna görə də təbiətdən düzgün istifadə üçün qrafik modelləşdirilmənin əsas vasitələrdən biri ekoloji xəritəçəkmədir və xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində bu növ xəritələrə olan tələbat günü-gündən artır.

Açar sözlər: ətraf mühit, xəritələşdirmə, ekoloji vəziyyət, çirklənmə.

Ətraf mühitə nəzarət etmək üçün dəqiq və etibarlı məlumat vacibdir. Ekoloji xəritəçəkmə üçün əsas məlumat mənbəyi məsafədən zondlama məlumatları, keyfiyyət və kəmiyyət qiymətləri, ekspedisiya və stasionar tədqiqatlar nəticəsində təbii mühit komponentlərinin vəziyyəti haqqında informasiyalar hesab olunur.

Ekoloji xəritəçəkmə üçün vacib amillər aşağıdakılardır:

- ekoloji xəritəçəkmənin tətbiq sahələri;
- CİS texnologiyalarından istifadə;
- praktiki tətbiq sahələri;
- xəritələşdirilmə üçün proqram təminatı.

Ətraf mühitin xəritələşdirilməsinin mühüm hissələrindən biri atmosferin çirklənməsinin öyrənilməsidir. Atmosfer çirklənməsi üçün tərtib olunan xəritələrin məzmunu aşağıdakılardan ibarətdir:

- havanın çirklənmə potensialının xəritələşdirilməsi;
- çirklənmə mənbələrinin xəritələşdirilməsi;
- çirklənmə səviyyələrinin xəritələşdirilməsi.

Ətraf mühit və gigiyenik nöqtəyi-nəzərdən atmosferin çirklənməsinin aşağıda verilən xarakterik səviyyələri xəritəçəkmə üçün ən çox maraq doğuran sahələrdir:

- Atmosfer çirklənməsinin göstəriciləri arasında dinamik tarazlıq mövcud olduqda formalaşan orta illik (uzunmüddətli) səviyyə;
- Atmosferin çirklənməsinə səbəb olan əsas müəssisələrin adı və onların fəaliyyəti nəticəsində yaranan çirklənmə səviyyəsi;
- Əlverişsiz hava şəraitində potensial təhlükəli obyektlərdə təsadüfən baş verən qəzaların yaratdığı çirklənmə;
- Çirklənmənin faktiki cari səviyyəsi.

Havanın çirklənməsinin xəritəsini tərtib edərkən çoxlu sayda müxtəlif məlumatları tez bir zamanda emal etmək lazım gəlir. Müasir GIS alətlərindən istifadə zəruri ilkin məlumatların işlənməsini avtomatlaşdırmağa və yüksək ayırdetmə qabiliyyətinə malik nəticələr əldə etməyə imkan verir [4].

Ümumiyyətlə, sənaye şəhərində havanın çirklənməsinin xəritəsini tərtib etmək üçün ilkin məlumatları üç əsas növə bölmək olar:

- çirklənmə mənbələrinin növləri və xassələri haqqında məlumatlar;
- meteoroloji məlumatların da əks olunduğu çirklənmənin yayılma şəraitinin verilənləri;
- çirklənmənin ötürülməsinin baş verdiyi relyefin alt səthi və xassələri haqqında məlumatlar (mis. albedo və s.).

Su hövzələrinin çirklənməsi, eləcə də havanın çirklənməsi mürəkkəb, çoxfaktorlu və çox dinamik prosesdir. Su obyektlərinin ekoloji vəziyyəti özünütəmizləmə amillərinin və texnogen yükün qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşır və əsasən stasionar və ekspedisiya tədqiqatları ilə müəyyən edilir. Su obyektlərinin ekoloji vəziyyətinin göstəricilərinə çoxlu sayda hidrokimyəvi və hidrobioloji xüsusiyyətlər, məsələn, asılı bərk maddələrin, üzən çirkəlin miqdarı, qoxular və dadlar, rəng, temperatur, pH, minerallaşma, həll olunmuş oksigen, biokimyəvi oksigen tələbatı, bakteriyaların tərkibi daxildir. Su mühitində mövcud olan müxtəlif çirkləndiricilərin konsentrasiyası mürəkkəb müvəqqəti dinamika ilə xarakterizə olunur və aşağıdakılardan asılıdır:

- su obyektlərinə daxil olmanın intensivliyi;
- özünütəmizləmə və çökmə proseslərinin sürəti;
- su kütləsinin həcmi, onun hərəkətinin xarakteri və sürəti [5].

Sadalanan çirkləndirici amillərin hər biri öz dinamikasına malikdir. Çirkləndiricilər su obyektlərinə sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrindən, kommunal müəssisələrdən, atmosfer yağıntıları zamanı çirkləndiricilərin çevrilmə proseslərindən, təbii mənbələrdən daxil olur. Çirkab suların həcmi müəssisələrdə və məişətdə onların əmələ gəlməsi və yığılması proseslərinin gedişi ilə müəyyən edilir.

Özünütəmizləmə proseslərinin intensivliyi su anbarının ekosisteminin vəziyyətindən, suyun temperaturundan və axın sürətindən asılıdır. Buna görə də müxtəlif regionlarda su obyektlərinin çirklənmə səviyyələri hidroloji rejimdən, habelə çirklənmənin xarakterindən və onun mənbələrindən asılı olaraq mövsümlər üzrə qeyri-bərabər dəyişir.

Hidrosferin çirklənməsinin norması gigiyenik prinsipə əsaslanır. Lakin insanlara və ya faunaya zərərli təsirlər çox vaxt yalnız texnogen deyil, həmçinin təbii səbəblərdən də ola bilər [3].

Səth sularının özünütəmizlənməsinin xəritələşdirilməsi tədqiqatın keyfiyyət və ya kəmiyyət səviyyəsində həyata keçirilə bilər. İlk olaraq böyük ərazilər üçün həyata keçirilən kiçik və orta miqyaslı qiymətləndirmələrdən istifadə olunur. Daha sonra konkret vəziyyətlərin təhlilinə, mümkün və real çirklənmə hallarının nəticələrinin proqnozlaşdırılmasına həsr olunmuş genişmiqyaslı tədqiqatlar aparmaqla mümkün olur.

Bu növ xəritələrdə su obyektlərini özünütəmizləmə şərtlərini müəyyən edən parametrlərə görə bir sıra kateqoriyalara bölünür: qarışdırmanın intensivliyi; yay aylarında suyun temperaturu; çirkləndiricilər üçün seyreltmə şərtləri [2].

Onlar müvafiq olaraq zəif, orta və güclü olaraq kateqoriyalara bölünür. Həmçinin, çirkləndiricilərin çevrilməsi səbəbindən özünü təmiz-

ləmək üçün şərtləri də dörd kateqoriyaya ayırmaq olar: əlverişli, nisbətən əlverişli, orta, əlverişsiz.

Göllər üçün suyun qarışmasının əsas amili külək dalğalarıdır. Bu göstəricinin yay ayları üçün orta temperaturun birləşməsinə görə, çaylar üçün olduğu kimi çirkləndiricilərin transformasiya şəraitinin eyni dörd dərəcəsi fərqlənir. Göllər üçün çirkləndiricilərin qatılma şəraitinin göstəricisi kimi onların həcmindən (altı gradasiya) istifadə olunur.

Göllər üçün özünütəmizləmənin şərtlərini aşağıdakı kriterilərə görə ayırmaq olar: çox yaxşı, yaxşı, nisbətən yaxşı, orta, pis, çox pis. Göstərilən xüsusiyyətlərə uyğun olaraq ayrılan dərəcələr kifayət qədər böyük bölgələrə aiddir ki, bu da kiçik miqyaslı xəritəçəkmə problemlərini həll etməyə imkan verir.

Özünütəmizləmənin bu xüsusiyyətlərini vizual olaraq xəritədə əks etdirmək üçün kartoqram üsulundan istifadə etmək olar.

Kəmiyyət xəritəsində təsvirin mövzusu özünü təmizləyən parametrlər deyil, maddələrin çaya daxil olduğu yerlərdən müəyyən tarixlər üzrə paylanması və bölmələr üzrə gözlənilən konsentrasiyalar hesablanır. Bu məlumatların ən yaxşı vizuallaşdırma forması qrafik animasiya üsulu ilə çirklənmə axınlarının riyazi modelləşdirilməsidir. Bu növ xəritələrin tərtibində çətinliklər yaransa da məlumatın düzgün ötürülməsi üçün daha məqsədəuyğundur [1].

Nəticə. İnsan üçün cəmiyyətin indiki inkişaf mərhələsində ətraf mühitin, xüsusilə ekoloji cəhətdən əlverişsiz ərazilərdə daim nəzarətdə saxlanılması həyati əhəmiyyət kəsb edir. Monitoring, çirklənmənin inkişaf dinamikasının tərtibi, çirklənmə sahələrinin dəyişməsinə nəzarət, bütün bunlar ekoloji xəritəçəkmənin köməyi ilə həyata keçirilir. Təqdim olunan məqalədə ekoloji xəritə çəkmə anlayışı bir daha nəzərdən keçirilmişdir. Ətraf mühitin vəziyyətinin xəritələşdirilməsinin müxtəlif üsulları, ekoloji xəritəçəkmə üçün istifadə olunan metodlar, ekoloji xəritəçəkmənin tətbiqi sahələri, müxtəlif növ ekoloji xəritələrin tərtibinə qoyulan əsas tələblər geniş şərh olunur.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Антипов А.Н. Методология системного экологического картографирования Иркутск: 2002. – 192 с.
2. Берлянт А.М. Картографический метод исследования. 1988 - 252с
3. Берлянт А.М. Картоведение. 2003.– 459 с.
4. Востокова Е. А., В. А. Сущеня, Л. А. Шевченко Экологическое картографирование на основе космической информации: 1988. 221 с.
5. Стурман, В.И. Экологическое картографирование: 2003. – 250 с.

MEANING AND SOME DIRECTIONS OF ECOLOGICAL MAPS

Author: Hasanly Nazrin

Abstract: A map, as a source of information, is a traditional two-dimensional or three-dimensional representation of the Earth or other planets as a whole or in individual parts. Maps are used almost everywhere. This puts too much burden on map makers and increases the responsibility of map making. The rapid increase in the active activity of the industry has complicated the ecological situation in our country as well as in the world. This forces people to look for better ways to protect the natural environment. Environmental mapping, a new field of thematic cartography to monitor the ecological status of the environment, began to develop further.

The main focus of ecological mapping is the geographical cover of the world. Because the world is a complex multi-component system, each component is interdependent and interconnected. Therefore, one of the main tools of graphic modeling for the correct use of nature is ecological mapping, and the demand for such maps in various areas of the country's economy is increasing day by day.

Keywords: environment, mapping, ecological situation, pollution.

ЗНАЧЕНИЕ И НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ

Гасанлы Назрин

Аннотация: Карта —это традиционный источник информации, двухмерное или трехмерное изображение в целом или отдельных частей Земли или других планет. Карты используются практически во всех областях. Это предъявляет большие требования к создателям карт и повышает ответственность за их создание.

Стремительный рост активности промышленности усложнил экологическую ситуацию как в мире, так и в нашей стране. Это заставляет людей искать более эффективные способы защиты окружающей среды. Дальнейшее развитие получила экологическая картография — новая область тематической картографии для наблюдения за экологическим состоянием окружающей среды.

Главный объект, представляющий интерес для экологического картографирования, географическая оболочка Земли. Поскольку Земля представляет собой сложную многокомпонентную систему, каждый компонент взаимозависим и взаимосвязан. Поэтому одним из основных средств графического моделирования для рационального природопользования является экологическое картографирование и потребность на таких картах в различных областях народного хозяйства возрастает с каждым днем.

Ключевые слова: окружающая среда, картографирование, экологическая ситуация, загрязнение.