ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ГЕОКЕҢІСТІКТІК БАСҚАРУ

Дәріс 7.

Географиядағы геокеңістік және геожүйе : ұғымдар мен қасиеттері

г.ғ.д, профессор Аскарова М. А.

Дәрістің мақсаты:

Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану жолдарын талқылау және талдау.

Дәріс жоспары:

1. Табиғи ресурстарды инвентаризациялау.

2. Мемлекеттік кадастрлардың біртұтас жүйесін құру.

3. Салалық және аймақтық кадастрлар.

4. Технологиялық процестерді экологиялық тұрғыдан жетілдіру.

Табиғи ресурстарды түгендеу және кадастрын құру

Табиғи ресурстарды инвентаризациялау — бұл территориядағы табиғи ресурстардың көлемін, сапасын, қорлардың динамикасын, пайдалану формасы мен дәрежесін есепке алу.



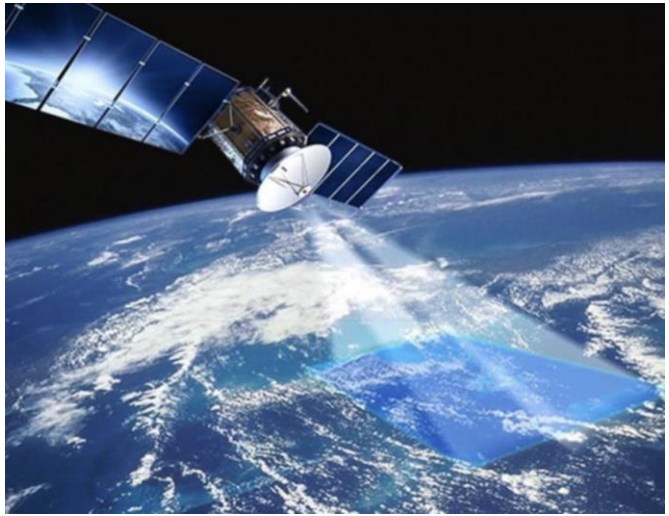
Қазіргі заманғы инвентаризация әдістері

- Аэроғарыштық әдістер ландшафттарды бақылауға және экожүйелердің жағдайын бағалауға мүмкіндік береді.

- Географиялық ақпараттық жүйелерді (ГИС) пайдалану деректерді жинау және сақтау процесін қамтамасыз етеді.

- Деректер банкіне карталар, суреттер, кестелер және мониторинг ақпараты кіреді.





Мемлекеттік кадастрлардың бірыңғай жүйесін құру

- Біртұтас кадастрлық жүйе — бұл салалар аралық ақпараттық деректер базасы.
- Елдің табиғи және экономикалық әлеуетін кешенді есепке алуды қамтамасыз етеді.
- Нысандар: жер, су, орман, пайдалы қазбалар, флора және фауна.



Мемлекеттік кадастрлардың функциялары

- Кадастрлар ресурстардың көлемі мен сапасы туралы мәліметтерді қамтиды.
- Олар басқарушылық шешімдер қабылдау үшін ақпараттық негізді қамтамасыз етеді.
- Деректерге географиялық байланыспен цифрлық форматқа енгізіледі.



Жер кадастры

- Жерлердің жағдайы мен құқықтық мәртебесі туралы мәліметтерді қамтиды.
- Жер пайдалануын жоспарлау, топырақты бағалау және аумақтарды ұтымды бөлу үшін қолданылады.









Пайдалы қазбалар кадастры

- Кен орындарының құндылығы, қоры және оларды өндіру шарттары туралы мәліметтерді қамтиды.

- Өндірудің экономикалық және экологиялық тиімділігін бағалауға көмектеседі.







Су кадастры



- Су объектілері, олардың қоры және су сапасы туралы деректерді қамтиды.
- Үш бөлімді қамтиды: беткі сулар, жер асты сулар және су пайдалану.
- Суды қорғау шаралары мен суды ұтымды пайдалану үшін негіз болып табылады.

Салалық және аймақтық кадастрлар

Жануарлар әлемі мен су биоресурстар кадастры

- Аңшылық жануарлар мен балық қорларын есепке алу жүргізіледі.
- Сирек кездесетін түрлерді қорғау және шектеулер енгізу үшін қолданылады.



Орман кадастры

- Орман қорының жағдайы, ағаш қоры және орман санаттарын есепке алады.
- Орман пайдалануды ұйымдастыру, ормандарды қалпына келтіру және қорғау үшін қызмет етеді.

Технологиялық процестерді жасылдандыру

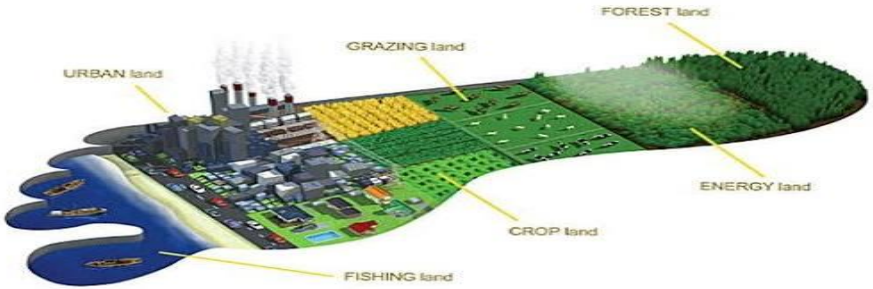
Бұл технологияларды енгізу табиғатқа зиянды әсерді азайтуды қамтамасыз етеді.

- Негізгі бағыттар: технологияларды жетілдіру, аз қалдықты өндіріс, шығарындыларды тазалау.



Технологиялық процестерді жетілдіру:

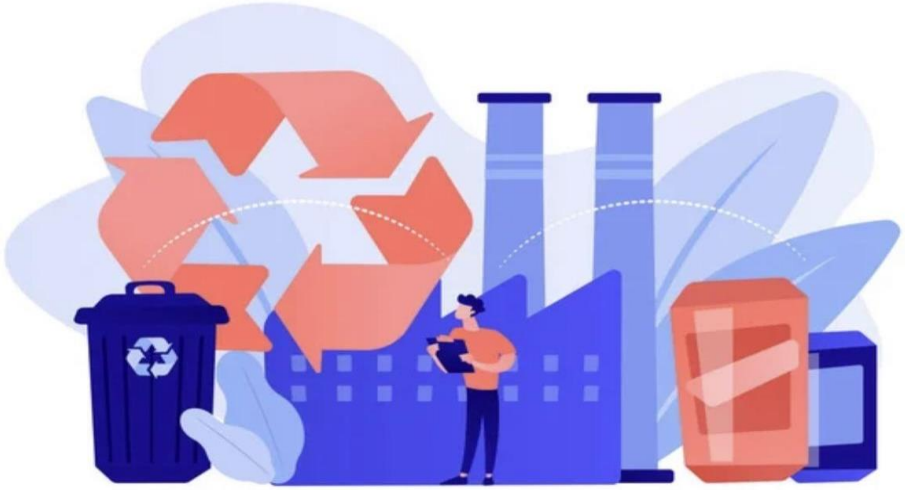
- Шикізат пен энергияны кешенді пайдалану.
- Автоматтандыру және компьютерлендіру.
- Өндіріс кезеңдерін қарқынды ету және олардың санын азайту.

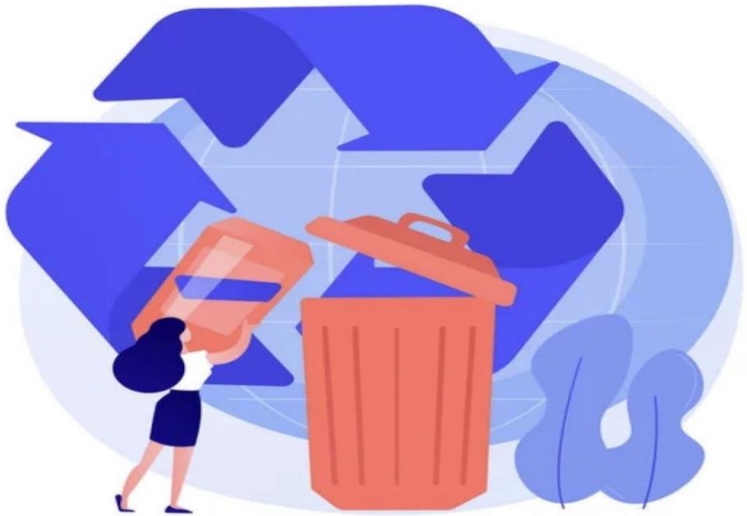


Аз қалдықты және қалдықсыз технологиялар

Бір өндірістің қалдықтары басқа өндіріс үшін шикізатқа айналады.

- Мысалы — қайта пайдаланылатын су жабдықтау, материалдарды қайта қолдану.
- Ластануды азайту және ресурстарды ұтымды пайдалану.





Биотехнология және таза өндіріс

- Өндірісте микроорганизмдер мен биоматериалдарды пайдалану.
- Бактериалды тыңайтқыштар, биогаз, өсімдіктерді биологиялық қорғау.
- Өндірістің қауіпсіздігі мен тұрақты дамуын қамтамасыз етеді.
- Өндірістің барлық кезеңінде зат пен энергия шығынын азайтады.
- Мысалы — қайта пайдалану жүйелері бар су жабдықтау жүйелері.



Табиғатты пайдаланудың кешенділігі мен интенсификациясы

- Аумақты ұлғайтуға жол бермей тиімділікті арттыру.
- Аңшылықтан шаруашылыққа өту — ресурстарды өсіру, қалпына келтіру және сақтау.

Қалдықтарды және екінші реттік шикізатты қайта өңдеу:

- Қазіргі технологиялар қалдықтарды шикізат ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.
- Табиғатқа түсетін жүктемені азайту және пайдаланылған кен орындарын тиімді пайдалану.





Қорытынды



- Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану – тұрақты дамудың негізі.
- Негізгі мақсат – қоршаған ортаға зиян келтірмей адам қажеттіліктерін қанағаттандыру.
- Өндірісті жасылдандыру және ресурстарды пайдалану мониторингі маңызды рөл атқарады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі. – Астана: ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігі, 2021.

2. Боголюбов С. А. Экологиялық құқық. – М.: Юрайт, 2020. – 415 б.

3. Глазовская М. А. Табиғатты ұтымды пайдалану. – М.: Академия, 2019. – 288 б.

4. Грицких В. И. Табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау негіздері. – СПб.: Питер, 2020. – 320 б.

5. Егорова Л. В. Табиғатты пайдалудағы геоинформациялық жүйелер. – М.: Логос, 2021. – 256 б.