Қоршаған ортаны геокеңістіктік басқару



Дәріс 6

Табиғи ресурстарды басқаруда кеңістік деректерді пайдалану

г.ғ.д, профессор Аскарова М. А.

Дәрістің мақсаты:

Табиғи ресурстарды тұрақты басқару туралы түсінік беру.

Дәріс жоспары:

1. Басқару процесінің теориялық негізі.
2. Табиғи ресурстарды басқарудың принциптері мен тәсілдері.
3. Ресурстық цикл-бұл табиғат пен қоғам арасындағы зат алмасу.
4. Геожүйелердің күйін басқару



Басқару дегеніміз не?

Басқару-бұл берілген нәтижеге жету үшін объектілерге мақсатты әсер ету. Бұл басқару органы мен басқару объектісін қамтитын жабық процесс, олардың арасында тікелей және кері байланыс бар. Кез-келген басқару жүйесінің негізінде нақты анықталған мақсат жатыр.

Табиғи ресурстарды басқару-бұл табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға, қорғауға, сондай-ақ мемлекеттің, қоғамның және жекелеген азаматтардың мүдделерін ескере отырып, қоршаған ортаның қолайлы жағдайын қолдауға бағытталған қызмет.



Табиғатты ұтымды пайдалану дегеніміз адам, экономикалық қызмет және табиғат арасындағы оңтайлы өзара әрекеттесуді ұйымдастыруды талап ететін жол. Басқару осы тұрғыда ресурстарды тұрақты пайдалануды қамтамасыз етуге және табиғи-антропогендік жүйелердің тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етуге бағытталған.

Басқару жүйесі өзара байланысты екі ішкі жүйені қамтиды: реттеуші функцияларды орындайтын басқарушы (басқару субъектісі) және осы әсерлерге жауап беретін басқарылатын (басқару объектісі). Нысанның күйі туралы ақпарат басқару ішкі жүйесіне қайта түседі, бұл шешімдерді түзетуді және бүкіл жүйенің тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.



Табиғи-антропогендік және табиғи геожүйелер табиғатты пайдалану **объектілері** болып табылады.

Бұл жүйелерге антропогендік әсер ету көбінесе олардың өзін-өзі реттеу және өзін-өзі қалпына келтіру қабілетінің төмендеуіне әкеледі, бұл сыртқы араласуды және олардың жағдайын реттеуді қажет етеді.

Геоэкожүйелерді басқару қажеттілікпен байланысты:

- табиғи өзін-өзі реттеу процестерін және геожүйелердің түрлерімен ерекшеленетін адамның техникалық әсерін ескеру (мысалы, орман-табиғи, өнеркәсіптік-техногендік);
- табиғи өзін-өзі қалпына келтіру механизмдерін реттеу мүддесі үшін пайдалану (мысалы, эрозияны болдырмау үшін қорғаныс орман белдеулерін құру);
- геожүйелердің ашық сипатын және олардың биосфераның басқа элементтерімен, соның ішінде климаттық және ауа-райы факторларының әсерімен байланысын ескеру үшін.



ГЕОЖҮЙЕЛЕРДІ БАСҚАРУДЫҢ ЕКІ ТӘСІЛІ БАР — ҚАТТЫ ЖӘНЕ ЖҰМСАҚ.

Қатты басқару тікелей техникалық әсерге негізделген (суару, құрғату, су қоймаларын құру, ормандарды үздіксіз кесу). Бұл тез экономикалық нәтиже береді, бірақ айтарлықтай экологиялық шығындармен және оларды жою шығындарымен бірге жүреді.

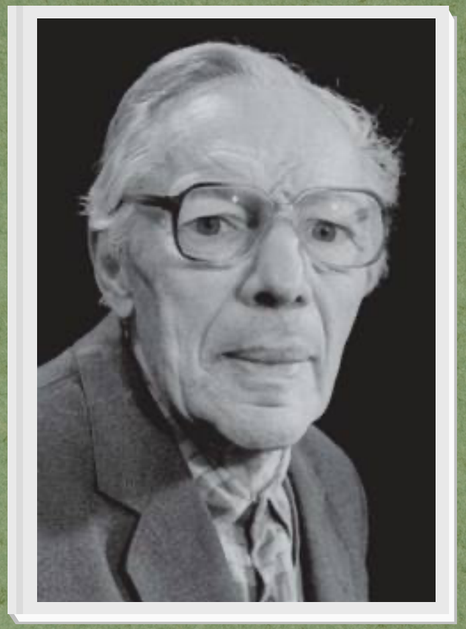
Жұмсақ басқару, керісінше, өзін-өзі реттеудің табиғи механизмдерін қолданады (орман алқаптарын отырғызу, іріктеп кесу, су қорғау аймақтары). Бұл үлкен бастапқы шығындар мен ұзақ уақытты қажет етсе де, ұзақ мерзімді перспективада экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етеді және қоршаған ортаға зиянды азайтады.

Геожүйелердің күйін басқару өзгерістерге ең сезімтал және қоршаған ортаның басқа элементтеріне айтарлықтай әсер ететін табиғат компоненттеріне әсер ету арқылы жүзеге асырылады. Мұндай әсердің негізгі тетіктері-өсімдік жамылғысы және жер үсті ағыны — су балансының маңызды элементі.

Өсімдік жамылғысы ландшафт ішіндегі географиялық байланыстарды реттейтін тұрақтандырушы фактор болып табылады. Ол химиялық элементтердің топырақтан шығарылуына жол бермейді, олардың жүйелік айналымына ықпал етеді және ылғал айналымы, топырақ түзілуі және эрозия процестеріне әсер етеді. Ормандарды қалпына келтіру, орман алқаптарын отырғызу, ұтымды ауыспалы егістер және өсімдік ресурстарын сақтау Ландшафттардың микроклиматына, су режиміне және биологиялық белсенділігіне оң әсер етеді.



А. Г. Исаченко



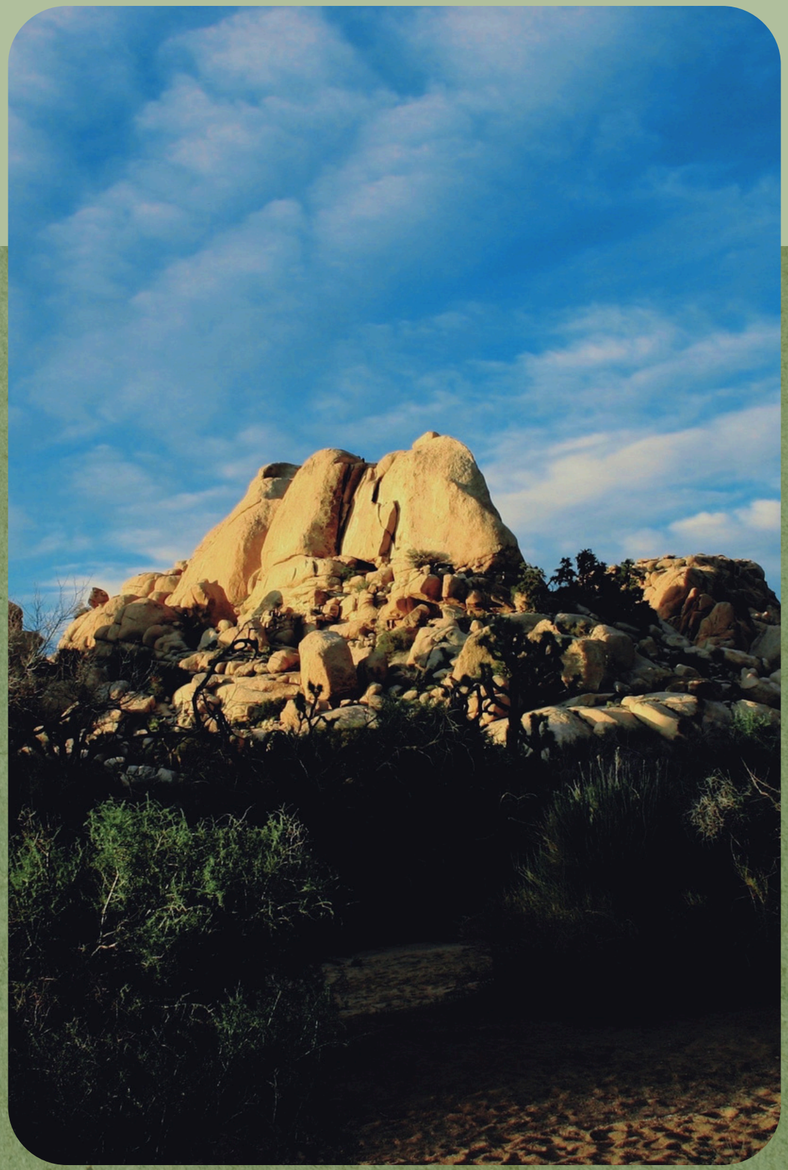
Химизацияны геожүйелердің күйін басқарудың маңызды құралы ретінде де бөліп көрсетті. Ол тыңайтқыштар, әктеу және топырақты гипстеу арқылы геохимиялық циклге мақсатты әсер етуді қамтиды, бұл олардың құнарлылығы мен биологиялық өнімділігін арттырады.

Дегенмен, пестицидтерді қолдану экожүйелер мен адам денсаулығына жағымсыз әсерлер беру ықтималдылығына байланысты ерекше күтімді қажет етеді.

Табиғи ресурстарды басқару бірнеше негізгі принциптерге негізделген:
кешенділік, толықтығы, ресурстарды үнемдеу, сондай-ақ оларды пайдалануды жоспарлау және болжау.

Кешенділік табиғи объектілерден барлық компоненттерді барынша толық алуды білдіреді. Мысалы, тау — кен өндірісінде ілеспе элементтер негізгі өніммен бірге қолданылады, ал ағаш өңдеу кезінде-тек ағаш қана емес, сонымен қатар шайыр, инелер де қолданылады.

Шығарудың толықтығы тек бай учаскелерді ғана емес, бүкіл кен орнын игеруді қамтиды. Бұл қағиданы сақтамау ресурстарды жыртқыш түрде пайдалануға және олардың бір бөлігін жоғалтуға әкеледі.



Ресурстарды қайта пайдалану - қалдықтарды пайдалы материалдарға қайта өңдеу. Мысалы, құрылыста күл мен бос жыныстарды қолдануға болады, бұл қоршаған ортаның ластануын азайтады.

Ресурстарды үнемдеу табиғи байлықты үнемді жұмсауға бағытталған. Бұған шектеулер, лицензиялау және экологиялық сараптама ықпал етеді.

Ресурстарды пайдалануды жоспарлау табиғатты ұтымды пайдалануды қамтамасыз етуге көмектесетін өндіру және өңдеу көлемін есептеуді қамтиды.



Табиғатты пайдалануда басқарудың екі деңгейі бар:

- Табиғатты пайдалануды басқару — заңдар, нормалар және экономикалық құралдар арқылы ресурстарды пайдалануды реттеу және табиғатты қорғау.
- Табиғи жүйелерді басқару "қатты" (тікелей әсер ететін) немесе "жұмсақ" (бақылау мен реттеуге негізделген) болуы мүмкін .

Басқарудың бұл деңгейлері өзара байланысты: табиғи жүйелерді басқару табиғи (экологиялық) заңдарды зерттеуге және қолдануға негізделген және заңдық әрі экономикалық заңдарға негізделген бірінші деңгей арқылы жүзеге асырылады.





Ресурстық цикл

- бұл табиғат пен қоғам арасындағы зат алмасу, оның ішінде табиғи байлықты алу, оларды экономикалық қызметте пайдалану және кейіннен қоршаған ортаға қайта оралу. Табиғи тұйық циклдардан (мысалы, су айналымы) айырмашылығы, техносфералық процестер сызықтық болып табылады, бұл ресурстардың жетіспеушілігіне және қалдықтардың көбеюіне әкеледі. Бұл қарама-қайшылықты жою үшін ресурстық циклдар теориясы (И.В.Комар) азқалдықты және қалдықсыз өндіріске көшуге бағытталған.

- XX ғасырдың екінші жартысында дамыған елдерде өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі шаралар белсенді енгізілді, бұл оларды қайталама ресурстарға айналдыруға мүмкіндік берді. Бұған экологиялық саясат, экономикалық ынталандыру және реттеудің құқықтық тетіктері ықпал етті.



Табиғатты пайдалануды жетілдіру мынадай қағидаттарға негізделеді:

- Жүйелік тәсіл-бұл араласудың салдарын болжауға мүмкіндік беретін табиғи орта мен экономикалық қызметтің компоненттері арасындағы өзара әрекеттесуді жан-жақты есепке алу.

- Табиғатты пайдалануды оңтайландыру-ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыруға және табиғи жүйелердің тозуын болдырмауға бағытталған экологиялық және экономикалық негізделген шешімдер қабылдау.

- Өндірістің кешенділігі мен шоғырлануы — табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды және антропогендік жүктемені азайтуды қамтамасыз ететін аумақтық-өндірістік кешендерді қалыптастыру.

ГЕОЖҮЙЕЛЕРДІ БАСҚАРУ

ол екі нысанда жүзеге асырылады: жетекші және жедел. Озық басқару табиғи-техникалық жүйелердің өзгеруін жобалау мен болжауды қамтиды. Жедел басқару табиғи ортаның жай-күйі туралы кері ақпарат алуды және қабылданған шешімдерді түзетуді қамтамасыз ететін геоэкологиялық мониторингті қолдана отырып, қазірдің өзінде құрылған жүйелердің жұмыс істеуін қолдауға бағытталған.

ГЕОЖҮЙЕЛЕРДІ БАСҚАРУ

табиғи ресурстарды ұтымды, сарқылмайтындай пайдалануды, экологиялық тепе-теңдікті сақтауды және табиғи-техникалық жүйелердің орнықты жай-күйін сақтауды қамтамасыз ететін мақсатты қызмет ретінде айқындалады.

Бақылау сұрақтары:

1. Табиғи ресурстарды басқару дегеніміз не және оның негізгі мақсаттары қандай?
2. Табиғатты пайдалану мен табиғи ресурстарды пайдалану ұғымдарының айырмашылығы неде?
3. Табиғи ресурстарды басқарудың негізгі кезеңдерін сипаттаңыз.
4. Геожүйелердің жағдайын басқарудың қатаң және жұмсақ тәсілдерінің айырмашылығын түсіндіріңіз.
5. Геожүйелерді басқарудың қандай негізгі принциптері мен тәсілдері бар?

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Исаченко, А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. — М.: Высшая школа, 1980.
2. Игнатов, В.Г. Экологический менеджмент. — М.: Академия, 2018.
3. Бахрах, Д.М. Основы менеджмента природопользования. — М.: Наука, 2016.
4. Жолдасбекова, С.Т. Геоақпараттық технологиялар және экологиялық менеджмент. — Алматы: Қазақ университеті, 2020.
5. UNEP. Integrated Environmental Assessment and Management. — Nairobi: United Nations Environment Programme, 2021

НАЗАР АУДАРҒАНЫҢЫЗ ҮШІН РАХМЕТ!

