**Табиғатты пайдалану экономикасы негіздері пәнінен дәрістер жинағы**

**Кіріспе**

Егер біз бүгінгі күні өмір сүру сапасы жалпы платнета деңгейінде немесе жекелеген елдердің экономикасында болмасын арта түсті десек бұл табиғат берген мүмкіндіктің арқасында екенін мойындамауға болмайды. Бірақ бұл ылғида осылай боал береді екен, басқаша айтқанда шексіздікке дейін соқыла береді екен десек қателесеміз. Табиғаттың берер сыйының, ұсынар тартуының шегі бар. Мұның сыртында табиғатты дұрыс пайдалана білмеу оның байлық көздерінің сарқылуына әкеліп қана қоймайды, сонымен бірге оған кейін түзеуге болмайтындай қатер төндіреді. Демек, қазіргі таңда табиғатты дұрыс, кешенді пайдалана алуды тек табиғат жанашырлары мен бар күш жігерін осы бағытқа жұмылдырып жүргендер, түрлі деңгейдегі басшылар мен өндірушілер ғана біліп қоймай, бүткіл адамзат атаулының Жер деп аталатын жалғыз ғана ортақ үйінің барлық тұрғындары білуі тиіс. Және бұл қағида біреулердің бұл туарсында білгісі келе ме , келмей ме оған қатыссыз дүние. Демек, табиғатты қорғау, аялау, оны экономикалық тұрғыдан дұрыс пайдала білу әр адамның бүгінгілер мен келешек ұрпақ алдындағы маңызды міндеті мен бұлтартпас борышы.

Ұсынылып отырған оқу-әдістемелік құралда осы айтылғандардың, сондай-ақ жалпы пәнді оқып-үйренудің маңызы туралы, жекелеген жер, су, әуе ресурстарын орынды да кешенді пайдаланудың мүмкіндіктері мен жолдары қысқаша теория күйінде беріліп, оны практикалық жаттығулар түрінде пысықтау үшін түрлі тапсырмалар, жаттығулар берілген. Тапсырмалар [мен жаттығулардың мазмұны](https://engime.org/sabati-tairibi-akrabatikali-jattifular-er-trli-aliptan-alfa-ar.html), құрылымы іштей сабақтасып, бірін бірі толықтырып, біріндегі сауалдарға екінші бірінен жауап таба алатындай етіп құрастырылған. Бұлай істеудегі басты себеп, қайткен күнде де білім алушыны (студентті) білуге, ізденуге «өз еркімен мәжбүрлеу».

Оқу құралының құрылымы туралы қысқаша мынаны айтуға болады: алдымен берілген тақырып бойынша қысқаша теориялық материал ұсынылады, осында кейін тақырыпқа қатысты қандай да бір тұжырымның жалғасын іздеп табуға байланысты тапсырма, бұдан кейін айтылып тұрған тұжырмымдаманың дұрыс бұрыстығын анықтау, төртінші - тестік сауалдар, осыдан кейін барып ұғымдар мен терминдердің атаулары, және ең соңыда осы оқылып отырған тақырыпты талдауға, қайталауға және талқылауға қатысты сұрақтар берілген. Құрал тақырыптары жоғарғы оқу орнындағы типтік бағдарламаға сәйкестендіріп жасалған. Және бір ескерте кететін жайт: екінші және үшінші тапсырмалардың дұрыс жауаптарын белгілейтін арнайы орын (баған) қалдырылған, мұндағы мақсат егер оқытушы белгілі бір тақырып бойынша жекелеген студенттің білімін тексергісі келсе осы дайын кестенің көшірмесін шығарып алып оны білім алушыға тапсырма ретінде ұсынуна болады.

Құрал табиғатты дұрыс пайдану туарлы білгісі келетіндердің баршасына арналған.

**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Табиғи орта, табиғат ресурстары және оларды қорғау, тиімді пайдалану ұғымдары***

Табиғат пайдалану экономикасындағы процестерінде туындайтын экономикалық заңдылықтарды, өндірістің табиғи ортаға тигізетін әсерін және оның кері әсерінен қорғануды ұйымдастыруды үйрету;

Бүкіл адамзат қоғамының даму тарихы - табиғат пен адамзаттың қарым-қатынасынан тұрады. Осы уақыттың барлығында да табиғат адамзаттың өмір сүру ортасы, материалдық байлық көзі болып келді. Қоғамның дамуының алғашқы сатыларында табиғат қорын пайдалану мөлшері ылғи артып отырғанымен, оның табиғи ортаға кері әсері елеусіз еді.

Қоғамның өндірістік дамуына байланысты адамның табиғи ортаға әсері; [табиғат байлығын](https://engime.org/ashi-terbie-safatini-jospari-terbie-safatini-tairibi-tabifat-b.html), табиғи күштерді пайдалануы артып келеді. Бұл әсер екі сипатта. Бір жағынан, ғылыми-техникалық жетістіктің арқасында табиғи орта жақсартылады, оның қорын молайтып, ұқыпты пайдалануға мүмкіндік туады. Мысалға, шөлді және шөлейт жерлерді суландыру, орман отырғызу, жерді көгалдандыру, өсімдіктердің құнды түрлерін көбейту, жалпы табиғи ортаны, ондағы өсімдіктер, жан-жануарлар дүниесін қорғауды атауға болады.

Ал екінші жағынан, табиғи ортаны бүлдіру ауқымы да артып келеді. Мысалы, өндірістің кері әсері ретінде табиғат байлығының түгесілуін, судың, жердің, атмосфераның ластануын, орманның жойылуын, жердің тозуын, ауыл шаруашылық жерлерінің қазба жұмыстарын жүргізуге, құрылыстар салуға бөлінуін айтуға болады.  
***Табиғатты пайдалану экономикасының негізгі мәселелері және міндеттері***  
Қоғамдық өндіріске табиғаттың жаңа байлықтары ұдайы қосылып және оларды игеру мөлшері артып отырады. Ғылыми-техникалық жетістіктер бұрын игеруге мүмкін болмаған, сапасы төмен табиғат бай-лықтарын өндіріске қолдануға мүмкіндік береді, нәтижесінде өндірістің табиғи ортаға әсері күшейеді, табиғат байлығын пайдалану мәселесі шиеленісе түседі. Табиғат байлығын пайдалану қарқынының артуы халық санының өсуіне де байланысты. Үстіміздегі ғасырдың басында жерде 1571 млрд. адам өмір сүрген болса, 1990 жылы халық саны 5300 млрд.-қа жетті, ал 2000 жылы 6 млрд.тан асады деп есептеледі.

Халық санының өсуіне байланысты, халық тұтынатын өнімдерді арттыруға, оған шикізат ретінде табиғат байлығын пайдалану мөлшерін кеңейтуге тура келеді. Сонымен қатар табиғат байлығы қорының шексіз еместігін де ескерген жөн. Әсіресе қалпына келмейтін табиғат байлықтарының, оның ішінде отын-энергия қорының тапшылығы сезілуде. Түсті металдардың көпшілігі - мыс, [қорғасын](https://engime.org/saba-tairibi-pajdali-azbalar.html), мырыш, қымбат бағалы металдар тапшы бола бастады. Олардың әр тоннасын өндіруге бұрынғыға қарағанда анағұрлым көп еңбек жұмсауға тура келеді.

Осындай жағдайда экономикалық даму факторларының: еңбек және табиғат қорының, өндіріс құралдарының даму себеп-салдарын айқындай білу қажет. Бұл факторлар бір-бірімен диалектикалық байланыста және қарама-қайшылықта болады. Қоғамның экономикалық өсуі өндіріс масштабымен, табиғат байлығын игеру қарқынының артуымен, өндіріс күштерінің дамуымен байланысты. Сонымен қатар өндіріс күштері қоғам мен табиғаттың қоғамдық-экономикалық қатынастары негізінде құрылады. "Адам және табиғи орта" жүйесінде өндіріс күштерінің, өндіріс қатынас-тарының даму процестерін тереңірек түсіну қажеттігі жаңа экономикалық ғылым - табиғат пайдалану экономикасының қалыптасуын туғызды. Бұл ғылымның пайда болуы мен дамуын ең алдымен шаруашылық қажеттіліктен деп ұғыну керек. Ұзақ уақыт экономика және экология ғылымдары жеке-жеке ғылым салалары ретінде дамып келді, олардың өзіне тән ғылым не-гіздері, әдістері болды. Қазіргі кезде табиғат байлығын пайдалану және табиғи ортаны қорғау мәселелері жүйелі, кешенді экономикалық-экологиялық тұрғыдан қарастыруды қажет етіп отыр. Табиғат байлығын тиімді пайдалану табиғи ортаны қорғай отырып, қоғамның әлеуметтік-экономикалық қажеттілігін табиғат байлығымен қамтамасыз етуді талап етеді.

Табиғат байлығын пайдалану экономикасының пәні - қоғамдық өндіріс кезінде қалыптасатын қоғам мен табиғат арасындағы экологиялық, экономикалық қатынастар болып табылады.

Табиғат пайдалану экономикасы: табиғат пайдалану процестерінде туындайтын экономикалық заңдылықтарды, өндірістің табиғи ортаға тигізетін әсерін және оның кері әсерінен қорғануды ұйымдастыруды:

* халық шаруашылығын табиғат ресурстарымен қамтамасыз ету жағдайларын;
* табиғат байлығын экономикалық бағалау әдістерін, табиғи ортаны бүлдіруден, табиғат бай-лығын ысырап етуден келетін зиян мөлшерін есептеу әдістерін;
* табиғат байлығын неғұрлым тиімді пайдалану, табиғи ортаны қорғау мүмкіндіктерінің тиімділігін айқындау жолдарын;
* табиғат байлығын тиімді пайдалануды табиғи ортаны қорғауды басқарудың экономикалық механизмін, оны жетілдіру бағыттары мен жолдарын зерттейді.

Табиғат пайдалану экономикасының танымдық негізі - қоғамның дамуының экономикалық заңдарын зерттейтін экономикалық теория болып табылады. Ол экономикалық заңдарға сүйеніп табиғат байлығын пайдалану, оның қорын молайту және табиғи ортаны қорғау жөніндегі өндірістік [қатынастарды зерттейді](https://engime.org/4-sayasi-jje-fimi-azirgi-tadafi-sayasattanuda-sayasi-jje.html)

Табиғат пайдалану экономикасы тек қана экология-экономикалық заңдылықтарды зерттеп қана қоймай, одан туындайтын өндірістік мәселелерді шешудің нақты экономикалық тетіктерін жетілдірумен де айналысады.

Экология-экономикалық қатынастар мен табиғаттану және басқа экономикалық ғылымдарды бір-бірінен бөліп қарастыруға болмайды. Табиғат байлығын пайдалану экономикасы әсіресе халық шаруашылығын жоспарлау, аймақтық және салалық экономика, статистика және талдау, экономикалық кибернетика және т.б. экономикалық ғылымдармен тығыз байланыста.  
Табиғат пайдалану экономикасы техникалық ғылымдармен де тығыз байланыста, өйткені өндірісті экологиялық талаптарға сәйкес үйымдастыру, жүргізу барлық ғылыми-техникалық жетістіктерді ескеруді талап етеді. Техника - экономикалық шешімдердің де тиімдісі (дүрысы) - қолданылатын техника мен технологияның және табиғи ортамен үйлесімділігі болады.Табиғат пайдалану экономикасы география ғылымымен де маңызды байланыста. Аймақтық үйлесімділік, табиғат байлығының орналасу тиімділігі, табиғат байлығын пайдаланушы өндірістерді орналастыру тиімділігі, т.б. ортақ шешетін мәселелер.

Табиғат пайдалану экономикасының жалпы әдістері, бағытты, мақсатты зерттеулері жеке салалық экономика мәселелерін шешуге көмегін тигізеді. Салалық экономика табиғат байлығын пайдалану экономикасынан бүрын қалыптасты. Сондықтан оларда теориялық, іс-тәжірибелік жинақталған танымдар табиғат пайдалану экономикасының қалыптасу негізі болды.

Табиғат пайдалану экономикасының негізгі атқаратын міндеттері: халық шаруашылығында табиғат байлығын тиімді пайдалану, табиғатты қорғау, экономикалық басқару механизмін зерттеу және жетілдіру болып табылады.  
***Табиғат заңдылықтары мен қоғам заңдылықтарын үйлестіру***

Экономикалық басқару механизмі табиғат пайдалануға байланысты үш [кезеңді қамту](https://engime.org/bastau-biznes-jobasi-bojinsha-kesipkerlik-negizderine-oitudi-e.html)керек: жақсарту (қалпына келтіру, қорғау), игеру және ұқсату.

Ең бірінші кезекте ғылыми-техникалық жетістіктердің табиғи ортаға әсерін зерттеу керек. Күрделі қүрылыс пен өндірістің, оның қүрылым тиімділігінің табиғи ортаны, табиғат қорғауға, тиімді пайдалануға тигізетін әсері, экологиялық басқару жүйесі және табиғи ортаға зиянсыз шаруашылық үйымдастыру, табиғатты қорғаудың халықаралық мәселелері және т.б.табиғат пайдалану экономикасының тақырыбы болып табылады.

Табиғат пайдалану экономикасының ғылыми зерттеу негізі - диалектика. Диалектикалық әдіс бойынша зерттелетін қүбылыс (зат) жан-жақты, қайшылықта, даму үстінде қарастырылады. Диалектикалық әдіс бойынша ғылыми ой-таным жинақталған іс-тәжірибені қолданады. Тәжірибедегі кемшіліктері мен жетістіктерге ғылыми талдау жасалып, нәтижелері іс жүзінде қолданылып отырады.

Табиғат пайдалану экономикасы үшін тарихи тану әдісінің маңызы зор. Әрбір қүбылыс қалай пайда болды, қалай дамыды, қазіргі жағдайы қалай, ертеңі Қалай болмақ, осы түрғыдан өткен мен бүгінгінің байланысын сабақтастыра зерттеп отырады.

Табиғат пайдалану экономикасының негізгі әдістерінің бірі - жүйелілік. Осы әдісті қолдану арқылы жүйені қүраушылар анықталады, олардың бір-бірімен қатынасы, бір-біріне ықпалы, жүйедегі алатын орны зерттеледі.

Табиғат пайдалану экономикасында мөлшерлеу (нормалау) әдісі де кеңінен қолданылады. Табиғат байлығын пайдалану нормалары, шектері, ауада, суда, жер бетінде және жер қабатында [улы заттардың жинақталуы](https://engime.org/sabati-tairibi-uli-ormekshiterizdiler-jalpi-masati-uli-ormeksh.html), шоғырлануы, таралуы, өнім шығаруға табиғат байлығын пайдалану мөлшері, қалдық шамасы, т.б. нормалар бекітіледі.

Табиғат пайдалану экономикасында аталғандармен қатар экономика-математикалық, статистикалық талдау, сараптау әдістері кеңінен қолданылады. Табиғатты қорғау, табиғат байлығын пайдалану шараларының тиімділігін арттыруда, экологиялық залалдың алдын алып, болырмау, сараптау әдісінің атқаратын қызметі зор. Табиғат байлығын пайдалану, табиғи ортаны қорғау шаралары сараптаудан өтпейінше іске асырылмайды.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1*[*Табиғи орта*](http://engime.org/1-tairip-dniejzi-tabifat-resurstarini-jalpi-sipattamasi-sratar.html)*, табиғат ресурстары және оларды қорғау, тиімді пайдалану туралы жалпы мағлұмат беріңіздер*  
*2 Табиғатты пайдалану экономикасының негізгі мәселелері және міндеттері қандай?*  
*3 Табиғат заңдылықтары мен қоғам заңдылықтарын үйлестіру қалай, қандай тетіктер арқылы жүзеге асырылады?*

**Тақырып 2**  
**ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ҰҚЫПТЫ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУДЫҢ ЭКОНОМИКАСЫ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
Табиғи ресурстар елдің экономикалық дамуының және өндірістің маңызды факторларының бірі болып табылады. Мемлекеттің экономикалық мүмкіндігі қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды қолдану деңгейімен анықталады.

Табиғатты қолдануды жоспарлаудың тапсырмалары келесідей болады:

- минералды ресурстарды кешенді қолдануды қамтамасыз ету, минералды шикізатты қайта өңдеудің азшығылды және шығылсыз технологияларын қолдану;

- ұқыпты қолдануды қамтамасыз ету және бөлінген, бұзылған жер, су ресурстарының, өсімдік және жануарлар әлемін қалпына келтіру;

- табиғи ортада ғылыми нормативтерді қолдану арқылы тепе-теңдікті қамтамасыз ету.

Меншіктің әртүрлі формаларының бары және нарықтық экономика жағдайында табиғатты ұқыпты қолдану жоспарлаудың негізгі принциптерін қарастырайық.

Ғылымдылық принципі— объективтілік, жүйелік, кешенділік, тиімділік және жоспарлаудың мақсаттылығы. Табиғатты ұқыпты қолданудың жоспарлары мен бағдарламасы нақты, объективті ақпарат және экономикалық заңдардың әрекет жан-жақты есебінің негізінде өндіріледі. Бұл кезде ғылымның және техниканың жаңа жетістіктері есепке алынады, заңға негізделген нормалар мен нормативтер қолданады. Жоспарлаудың үздіксіздік және табиғатты қорғау қызметінің болжау қағидасы ағымдағы жоспар мен ұзақ мерзімді болжамды өндіруге негізделеді.

Табиғатты қорғау қызметінің тиімділігін жоғарылату және табиғи [ортаның жағдайына талаптар](http://engime.org/8--sinip-aliptastirushi-bafalau--56-tiri-afzalardi-ozara-arim.html), мақсаттардың бірлігін қамтамасыз ететін көрші мемлекеттердің табиғатты ұқыпты қолдану жоспарларын реттеу маңызды мәнге ие болады.

Табиғатты қолдануды жоспарлау кезінде әр түрлі әдістер қолданады: баланстық, нормативті, аналитикалық бағдарламалы-мақсаттық, экономико-математикалық модельдеу және сараптамалық бағалар.

Қазіргі кезде табиғи ресурстардың азаю мәселесі лауазымды орынға ие болып тұр. Табиғи ресурстардың азаю адамзаттың қажеттілігіне, оның техникалық мүмкіндіктері және табиғи жүйе үшін қауіпсіздік нормаларына жауап бермейтін деңгейіне дейін табиғи ресурс қорларының азаюынада көрініс табады.

Табиғи ресурстардың азаюы олардың экономикалық және экологиялық дамуын болашақта мақсатсыз етеді. Қайта қалпына келетін ресурстардың кейбір түрлерін жыртқыштық пайдалану кезінде қайта қалпына келу мүмкіндігін жоғалтады.

Өндірістің өсуі табиғи ресурстардың азаю және қоршаған ортаны ластау есебіне жүзеге асырылуы мүмкін емес, яғни олардың жағдайына өндірісті дамыту ғана емес, сонымен қатар жерде өмір сүру де тәуелді болады.

Табиғатты ұқыпты қолдану және табиғатты қорғау түсінігінің өзара байланысы.

Табиғи ортаның жағдайының нашарлауы адамзат қоғамының және табиғаттың өзара байланысының үрдісі кезінде табиғатты қорғау және ұқыпты қолдану қажеттілігін тудырады.

Табиғатты ұқыпты қолдану және табиғатты қорғау өзара тығыз байланысты. Бұл мына анықтамалардан көрініс табады.

Табиғатты ұқыпты қолдану-табиғи ресурстарды үнемді қолдануды қамтамасыз ететін, оларды қорғау және қоғамның қазіргі болашақ қызығушылықтарын ескере отырып жүзеге асатын адамның шаруашылық қызметі.

*Табиғатты қорғау***–**табиғат ресурстарын қорғауға қолдануға және адамдардың ұрпағының материалдық, мәдени қажеттілігін қанағаттандыру мақсатында табиғи ортаның жағдайын жақсартуға [бағытталған қоғамдық](http://engime.org/dini-ekstremizm-atantaev-ajdos-deuletli.html), мемлекеттік және халықаралық жүйесі.

Басқаша айтқанда, табиғатты қорғау –табиғат пен адамзат қоғамының арақатынасын жақсарту бойынша іс-шаралардың жүйесі.

Сондықтан, кейбір жағдайларда табиғатты қорғаудың міндетті құрылымдық бөлігіне табиғи кешендердің шаруашылық өндірісінің және биологиялық өнімділігінің ұлғаюына бағытталған іс-шаралар жатады.

Табиғатты қорғаудың және табиғатты ұқыпты қолданудың аспектілері.

Табиғатты қорғауда және табиғатты ұқыпты қолданудың негізінде келесі аспектілер жатыр: экономикалық, денсаулық сақтау, эстетикалық, ғылыми танымдық, тәрбиелік.

Табиғатты қорғаудың және табиғатты ұқыпты қолданудың мақсаты-адам өмірі үшін жағымды жағдай тудыруды барлық адамзат қоғамының мәдени және материалдық қажеттілігін қанағаттандыру үшін шаруашылықтың, [ғылымның](http://engime.org/ii--tarau-itimalditar-teoriyasi.html), мәдениеттің дамуын қамтамасыз ету.

Табиғатты қорғаудың және табиғатты ұқыпты қолданудың принциптері

Табиғатты қорғаудың және табиғатты ұқыпты қолдану келесі принциптерге негізделуі тиіс:

1) болжау ережесі: табиғи ресурстарды қорғау және қолдану табиғатты қолданудың жағымсыз әсерін максималды болдырмау негізінде жүзеге асуы тиіс.

2) табиғи ресурстарды игерудің тиімділігін жоғарылатуды ережесі: табиғи ресурстармен қолдану, пайдалы қазбаларды табу, өңдеу және өткізу кезінде шығындарды азайтуға негізделеді.

3) табиғаттың көріністері мен объектілерінің көптеген маңызының ережесі.

4) кешенділік ережесі;

5) аймақтық ережесі;

6) қорғаудың және жанама қолданудың ережесі;

7) табиғатты қорғау және бірыңғай қолдану.

**Тақырып 3**  
**ТАБИҒИ ОРТАНЫҢ САПАСЫ ЖӘНЕ ТАБИҒАТ РЕСУРСТАРЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ ТЕОРИЯСЫ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Табиғатты пайдалану және табиғат ресурстарын, табиғи ортаны бағалау қажеттілігі.***Табиғат пайдаланудың мағынасы табиғат байлығын адамның қызметіне, оның белгілі бір тұтыну қажетін өтеуге жарату болып табылады. Осыған сәйкес өндіргіш күштердің белгілі даму дәрежесін игеруге болатын және экономикалық мәні бар, [өндіріс](http://engime.org/tairip-12-kapital-jene-jer-naritari.html)катынастарына тікелей араласатын немесе пайдалануы мүмкін табиғи заттар мен күштерді табиғат байлығы деп білеміз.

Осы тұрғыдан кем дегенде екі негізі қорытынды жасауға болады. Бірінші - табиғат байлығы өндірістің [негізгі элементтерінің бірі](http://engime.org/sabati-tairibi-esepter-shifaru-masati-sheber-jene-oni-elementt.html), онсыз өндіріс жоқ. Бұл жалпы кең мағынада. Негізінде табиғат ресурсының өндіріске қатыстырылуын айтқанда біз оның тек алғашқы сатысын ғана аламыз, яғни табиғат байлығын өз ортасынан бөліп алу немесе сол ортада жұмыс істеу, табиғи заттарға еңбекпен тікелей әсер ету немесе табиғи күштерді еңбекте пайдалану. Алғашқы өңдеуден өткен, соның арқасында тауарға айналған заттарды қайта өңдегенде, тұтыну тауарларын шығарғанда жұмсалатын затты табиғат байлығы (ресурсы) деп қарастырмаймыз. Мысалы, саз балшықтан кірпіш жасасақ, табиғат байлығын пайдаландық деп есептейміз, ал сол кірпіштен үй салсақ, олай деп айтпаймыз.

Екінші қорытынды - табиғат байлығын пайдаланудың алғашқы сатысынан бастап белгілі дәрежеде оны бағалауды бастаймыз. Саналы түрде ме, ғылыми тұрғыдан ба немесе іс қажеттілігінен бе әйтеуір бір бағалау болады.  
***Экономикалық бағалау көрсеткіштері және оларды анықтау әдістері***  
Табиғат байлығын пайдалану керек пе? Тиімді ме? Қандай қажетімізге жаратамыз? - деген сияқты бағалау әрқашанда болады. Осылай бағалаулардың нәтижесінде табиғи заттар мен күштердің пайдалануға болатынын, оның тиімділігін, қолданатын техника мен технологияны анықтаймыз. Яғни, табиғи заттар мен күштер бағалау нәтижесінде ғана табиғат байлығына айналады. Олар өндіріс мақсаты үшін, адамдардың қажетін өтеу үшін зерттеледі. Бұл әрекеттің түпкі мақсаты табиғат байлығын саны және сапасы жағынан зерделеп, оның әлеуметтік, экономикалық қажеттілігін анықтау.

Бүгінгі күні табиғат байлығын экономикалық бағалаудың мәні ерекше артып отыр және біздің экономикамызда әлі толық зерттелмеген мәселе. Өйткені, көп жылдар бойы табиғат байлығын тегін пайдалану принципі үстемдік етті. Тегін затты экономикалық бағалаудың қажеттігі де жоқ еді. Дегенмен, белгілі бір мақсаттар үшін (оптималдық болжамдар, жобалау, жоспарлау, т.б.) экономикалық бағалаудың теориялық негіздері, әдістемелері зерттеліп келді. Бірақ экономикалық бағалау іс-тәжірибеде қолданбағандықтан теориядан қолданысқа жеткізілмеді.

***Әртүрлі экономикалық бағалаулардың ерекшеліктері және қолданылуы.*** Қазір табиғат байлығын экономикалық бағалау не үшін керек, қайда қолданылады десек төмендегі негізгі бағыттарды атау керек:  
ұлттық байлықты есептеу;

* табиғат байлығын игерудің оптималды мерзімін анықтау, қай түрін, қандай кезекпен, қанша мерзімде [игеру қажеттігін анықтау](http://engime.org/sabati-tairibi-auil-sharuashilifini-damui-ti-igeru.html);
* ренталық табыстарды (пайданы) және төлемдерді анықтау;
* өндіру салаларының өнімдерінің өзіндік құнын, бағасын дұрыс есептеу;
* табиғат байлығын пайдаланушы кәсіпорындардың шаруашылық есеп мүмкіндіктерін есептеу;
* жеке экономикалық аймақтардың экономикалық мүмкіндіктерін есептеу және болжау;
* табиғат байлығын пайдалануды болжау, жобалау және жоспарлау;
* жеке кәсіпорындарды жобалау және экономикалық тұрғыдан жобаны дәлелдеу;
* арендалық, концессиялық тағы басқа төлемдерді есептеу;
* табиғат байлығын игергенде табиғи ортаға келетін экономикалық зиянды есептеу және табиғат қорғау шараларының экономикалық тиімділігін бағалау.

Осы келтірілген табиғат байлығын экономикалық бағалау негізінде шешілетін мәселелер оның қаншалықты маңызды екеніне және тез арада шешімін табу керек екеніне көзімізді толық жеткізеді. Нарық қатынасына толығымен өткен кезде қандай да болмасын шаруашылық мәселелерін, әсіресе өндіруші салаларында табиғатты пайдалануды экономикалық бағалаусыз шешуге болмайды. Өйткені барлық кәсіпорын табиғат байлығын пайдаланады, табиғи ортада жұмыс істейді және оған ықпал етеді. Біреулері табиғат байлығын өсіретін болса, екіншілері оны зерттейді, барлау жұмыстарын жүргізеді, санын, сапасын зерделейді; үшіншілері - табиғат байлығын өндіріп пайдаланады немесе пайдалануға әзірлейді; төртіншілері табиғатқа ластаушы заттар шығарып ауаға, суға, жерге әсер етеді; бесіншілері табиғаттың ассимиляциялық, рекреациялық потенциалын пайдаланады. Егер бұрын экономикалық бағалау оптималдық есептеулерде, жоспарларда, болжамдарда [ғана қолданылып келсе](http://engime.org/saba-cabati-tairibi-jofari-jildamdipen-30-metrge-60-metrge-jgi.html), енді ол тікелей шаруашылық қатынастарда қолданылады, меншік иесі мен табиғат байлығын пайдаланушылар арасындағы экономика қатынастарды реттеуде, арендалық қатынастарда, мемлекетік және жергілікті салық, қаржы несие жүйелерінде толық қолданылады.  
***Экономикалық бағалау, құн және баға айырмашылықтары. Табиғи ортаның сыйымдылық потенциалы және оны экономикалық бағалау.***

Табиғат қорғау және табиғат байлығын тиімді пайдалануға ынталандыру, жауапкершілікті арттырып мүдде туғызу да экономикалық бағалау арқылы жүзеге асырылады.

Табиғат байлығын экономикалық бағалау оның қоғамдық құндылығын анықтау, яғни нақты ресурстың адам қажетін өтеуге қосқан үлесін анықтау (кең мағынада). Ал таза экономикалық мағынада - табиғат ресурсын нақты пайдаланудан түсетін экономикалық тиімнің ақшалай өлшемін анықтау. Экономикалық тұрғыдан бағалағанда табиғатты пайдаланудың табиғи ортаға әсерін, соған сәйкес қойылатын талаптарды, шектерді ескеру керек.

Табиғат байлығының экономикалық бағасы -оның халық шаруашылық құндылығының табиғат қорғау, байлығын өсіру, жаңғырту, қалпына келтіру, игеру және ұқсату тиімі арқылы анықталған шамасы.

Табиғат байлығын экономикалық бағалау негізгі екі қызмет атқарады: есептеу және ынталандыру. Табиғат байлығы - ұлттық байлық, қоғамдық еңбекті үнемдеуші фактор, өндіріс қоры ретінде есептеледі. Құндылығын анықтау арқылы табиғат байлығын тиімді, үнемдеп пайдалану ынталандырылады, табиғатты қорғау жауапкершілігі арттырылады. Сапасы, орналасу тиімділігі әр түрлі табиғат байлығын пайдаланушыларға біркелкі бәсекелестік жағдай туғызылады.

Экономикалық бағалаудың қызметтері бір-бірімен тығыз байланысты шаруашылық басқару экономикалық механизмі мен тетіктері арқылы табиғатты тиімді пайдалануға, оның қалыпты жағдайын қорғауға жұмылдырады.

Табиғат байлығын экономикалық бағалаудың екі негізгі: шығындық және ренталық қағидасы және олардың бірнеше түрлері бар. Шығындық қағида бойынша табиғат байлығын экономикалық бағалаудың [негізіне оны игеруге](http://engime.org/pmu-s-18-205-azastan-respublikasini-bilim-jene-filim-ministrli.html), пайдалануға жұмсалған шығындар (еңбек) алынады, ал ренталық қағида дифференциалдық рента түріндегі табиғат ресурстарының халық шаруашылық тиімдерін есептеуге құрылған.

Шығындық қағида бойынша экономикалық бағалау жұмсалған шығындар арқылы анықталады. Табиғат байлығының сапасы оның құндылығын анықтаудың тек қосымша факторы ретінде қызмет атқарады. Құн заңына сәйкес, тауардың құны оған жұмсалған қоғамдық қажетті еңбек шығынымен анықталатынын ескеріп, академик С.Г.Струмилин табиғат ресурстарының құнын да оларды игеруге, ұқсатуға, пайдалануға жұмсалған еңбек шығындарымен анықтауды ұсынған. Бірақ табиғат ресурстарын бұлай бағалау олардың тұтыну құндылығының шамасына сәйкес келмейді. Мысалы, пайдалы қазбалар жер бетіне жақын жатса, оны өндіруге аз шығын жұмсалады. Яғни, оларды тереңнен өндірілетін кендерге қарағанда, сапасы бірдей болғанның өзінде арзан бағалауымыз керек. Тағы бір мысал: Өндіру шығындары бірдей кендер сапасының - тұтыну құндылығының әр түрлілігіне қарамай, теңдей бағаланар еді. Тұтыну құндылығы артық кен, әрине, жоғары бағалануы тиіс. Әдетте сапасы төмен жерге сапалы жерге қарағанда көп шығын жұмсалады (тыңайту, тегістеу, т.б. жұмыстар). Оның тұтыну құны да жақсы жерден төмен. Сондықтан бағалануы да төмен болуы тиіс. Ал шығындық қағида бойынша ол жер жақсы жерге қарағанда жоғары бағаланар еді.

Шығындық қағиданың осы басты кемшілігін табиғат ресурстарының сапасын, өнімділігін есептейтін коэффициенттер де жоя алмайды. Табиғат ресурстарының сапасы әр түрлі болғанда бірдей еңбек жұмсай отырып, әр түрлі нәтиже аламыз. Сапалы табиғат ресурстары еңбек өнімділігін (нәтижесін) арттырады, ал ол қосымша дифференциалдық табыс (рента) әкеледі. Сондықтан табиғат ресурстарын оның құндылығын көрсететін осы дифференциалды рента негізінде бағалау қолданылады. Дифференциалдық рента шамасын есептеудің бірнеше әдістері белгілі: жақсы және нашар жерлердің бір өлшемінен алынған өнімдер құнының айырмасы; өнімнің бағасы мен нормалы мөлшердегі пайдасымен өзіндік құнының айырмасы; әр түрлі жерден алынған өнімдердің өзіндік құндарының айырмасы, т.б.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Табиғатты пайдалану және табиғат ресурстарын, табиғи ортаны бағалаудың қажеттілігі қандай?*  
*2 . Экономикалық бағалау көрсеткіштері және оларды анықтау әдістерін атаңыздар.*  
*3. Әртүрлі экономикалық бағалалаулардың ерекшеліктері және қолданылу қандай болып саналады?*  
*4 .Экономикалық бағалау, құн және баға айырмашылықтары. Табиғи ортаның сыйымдылық потенциалы және оны экономикалық бағалауын сипаттаңыз?*

**Тақырып 4**

**Қ**[**АЛПЫНА**](http://engime.org/?q=%D0%90%D0%9B%D0%9F%D0%AB%D0%9D%D0%90)**КЕЛМЕЙТІН**[**ТАБИҒАТ РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ**](http://engime.org/saba-tairibi-tabifat-bajlifi-sinibi-5-b-pen-mfalimi-ebdialiova.html)**, ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ**

**1. Тақырып бойынша теориялық материал**

***Минералдық шикізат қорын, кен орындарын***[***экономикалық бағалау белгісі***](http://engime.org/saba-ekonomikali-bafalau-shkalasin-ru.html)***, принциптері***

Жердің сыртқы қыртысы «литосфера» деп аталады. Оның радиусы – 15-18 км-ден 80 км-ге дейін болады.

Жер қойнауы дегенде оның сыртқы қабатын, мантиясын және ядросын қосып айтқан дұрыс. Бірақ күнделікті өмірде, ғылымда жер қойнауын деп, тек оның беткі қыртысын (литосфераны) қарастыру қалыптасқан, жер қойнауы пайдалы қазба байлықтарының қоймасы. Адамдар осы күнге дейін олардың тек 10км-ге дейін ғана орналасқандарын пайдаланады.

Жер қойнауынан алынатын пайдалы қазба байлықтарды үш топқа бөледі:

* жанатын отын- энергия қоры- көмір, мұнай, газ, жанғыш тақта тас, шымтезек;
* рудалы пайдалы қазбалар- қара және түсті [металдар](http://engime.org/sinibi-10-tairibi.html), қымбат бағалы, сирек кездесетін т.б. металдар кендері;
* бейруда пайдалы қазбалар- химия шикізаты (минералдық тұздар, гипс, күкірт, апатит,фосфорит,т.б.)отқа төзімді материалдар, құрылыс материалдар шикізаты, әсемдік тастар;

***Экономикалық бағалау тәртібі, қолданылатын әдістер. Бағалау түрлері, оларды қолдану бағыттары***

Адамдар өте ерте заманнан бері жер қойнауынан пайдалы заттарды алып пайдаланып келеді. Жер қойнауы әлі толық зерттеліп, болған жоқ. Жер қойнауындағы минералдық қазба байлықтар осы заманғы индустриялық өндірістің негізгі шикізат көзі болып табылады. Ауыр өнеркәсіп өнімдерінің 90%-і , халық тұтынатын тауарлардың 20%-і минералдық, шикізаттан алынады. Қазақстан жер қойнауы минералдық қазба байлыққа бай. Онда өнеркәсіпте қолданылатын минералдық шикізаттың барлық түрі бар деп айтуымызға болады. Осы байлығымызды тиімді пайдалану экономикамыздағы ең өзекті басты мәселе. Сонымен қатар минералдық шикізаттты өндіргенде, өңдегенде ауаға, суға, жер бетіне қалдықтар шығарылу арқылы табиғи ортаға зиян келтіріледі. Осы зиянды шектеу, азайту немесе болдырмау өндірістің басты міндеттерінің бірі болып табылады.

***Минералдық шикізатты тиімді пайдалану жолдары.***[***Жер қойнауы байлықтарын қорғау***](http://engime.org/jer-turali-filimdar--geologiya--jer-rilimi-1-1-bolim-jer-ojnau.html)

Жер қойнауын қорғау, минералдық, шикізатты тиімді пайдалану, сол арқылы табиғи ортаны қорғау шаралары мынадай бағыттарда жүргізіледі:

Минералдық шикізат қорын кешенді барлау, зерттеу, зерделеу. Кешенді барлау деп- минералды шикізаттың қорын ашу, зерттеу кезінде оның құрамын, құрылымын, орналасу жағдайын, ондағы зиянды қоспаларды мейлінше толық анықтау деп түсінеміз. Барлау қазба байлықтың бір түріне ғана емес кешенді жүргізілуі тиіс.

Ашылған шикізат қорын мейлінше толық өндіру, ысыраптың мөлшерін азайту, қазба жұмыстарының табиғатқа зиянды әсерін болдырмау (азайту), қазба байлықтың сапасын жоғарылатпау, аралас қоспаны азайту, өнімнің ластанбауы т.с.с. Жер қойнауынан шығарылатын мұнайдың, газдың үлесін арттыру, ілеспе өнімдерді тиімді пайдалану. Өндіру кезінде көмір- сутектердің жеңіл фракциялар жоғалтпауы т.б.

Өндірілген минералдық шикізатты кешенді пайдалану, өңдеуші өндірістерді дамыту, өндіріс қалдықтарын пайдалану. Кеннің құрамындағы металдарды толығырақ ажыратып алу арқылы ғана шикізаттан алынатын жылдың өтімді 20-30%- ке арттыруға болатыны әлдеқашан дәлелденген.  
***Кен қоры және кондициясы, анықтау көрсеткіштері. Минералды ресурс қорын пайдалану төлемдері***

Қазақстанда өндірілетін түсті металдар кендерінен таза метал және қоспа түрінде қырық тоғыз элемент алынады, яғни кенді кешенді пайдалану әлі де жеткіліксіз. Жезқазған комбинатының кендерінде он жеті элемент пен компонент болатын болса, оның тек он екісі ғана алынады. Соколов-Сарыбай кеніндегі оннан астам пайдалы элементтердің негізгі біреуі ғана – темір алынады. Мұндай мысалдарды көптеп келтіруге болады.

Барланған мұнай қорының 30-33%- і ғана өндіріледі. Көмір шахталарында есепке алынған қор мен өндірілген қор айырмашылығы 50-60%-ке жетеді.

Жер қойнауын қорғау, минералды байланысты пайдалану қазіргі ғылыми- техникалық жетістікке (ҒТЖ) байланысты, бірінші кезекте, экономикалық мәселе болып отыр және көпшілік жағдайда ол экономикалық бағалау, ынталандыру, төлемдер белгілеу негізінде шешіледі. Осыған қарамастан ұзақ жылдар бойы экономикалық [бағалауға мән берілмей келді](http://engime.org/filimi-joba-tairibi-imiz--denimizdi-saulifi-elimizdi-bajlifi-f.html), жер қойнауында жатқан байлықтың ақшалай құны жоқ деп есептеліп тау-кен рентасы мойындалмады. Іс жүзінде мұндай көзқарас қазба байлықты пайдалану экономикасында біраз кемшіліктер туғызды. Біз әлі күнге дейін қазба байлықтарымыздың ақшалай құнын білмейміз. Ол нарық қатынасына көшуімізге байланысты өте қажет. Экономикалық бағалау шамасын білмей минералдық шикізатты тиімді пайдалану мәселелері: кеніштерді игеру кезегін анықтау, оларды пайдалануға, жалға беру, сату, олардан алынатын өнімдерді бағалау,т.б. дұрыс шешу мүмкін емес. Экономикалық бағалау минералдық шикізатты кешенді пайдалануға байланысты өндіріс тиімділігін арттыруға бағытталған көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Сондықтан экономикалық бағалауға байланысты, оны анықтаудың әдістері туралы көптеген ғылыми пікір- таластар, практикалық ұсыныстар айтылып келеді. Оларды бағалау басты көрсеткішіне байланысты бірнеше топқа бөлуге болады.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Минералдық шикізат қорын, кен орындарын экономикалық бағалау белгісі, принциптерін атаңыз?*  
*2. Экономикалық бағалау тәртібі, қолданылатын әдістер. Бағалау түрлері, оларды қолдану бағыттары қандай?*  
*3. Минералдық шикізатты тиімді пайдалану жолдары. Жер қойнауы байлықтарын қорғауды сипаттаңыз?*  
*4. Кен қоры және кондициясы, анықтау көрсеткіштері. Минералды ресурс қорын пайдалану төлемдеріне анықтама беріңіздер.*  
**Тақырып 5**

**ЖЕР РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУДЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**

***ҚР ауылшаруашылық мақсатта пайдаланылатын жерлердің жалпы сипаттамасы: категориясы, қазіргі жағдайы***

Жер ең негізгі табиғат байлығы. Ол барлық тіршілік көзі және өмір сүру ортасы. Қазіргі адамдар өздеріне керек қоректік заттардың 88%- ін егістік жерлерден, 10%-ін ормандар мен жайылымдардан, 2%-ін мұхит суларынан алады. Жер қорын қорғау және тиімді пайдалану сондықтан да ең негізгі, ешқашан маңызын жоймайтын өзекті мәселе. Қазақстан жер ауданы жөнінен әлемдегі тоғызыншы мемлекет. Оның жалпы жер ауданы 271.7млн. га, оның ішінде ауыл шаруашылық жерлері 222.3млн. га. Жерді пайдалану бағыттарына қарап: ауыл шаруашылық жерлері, елді мекендер орналасқан жерлер, өндіріс, қатынас, байланыс, қорғаныс, табиғат қорғау, денсаулық, сақтау, демалыс, курорттар, қорықтар, тарихи және мәдени маңызы бар жерлер, орман қорының жерлері, су қорының жерлері, мемлекеттік қордағы жерлер болып бөлінеді. Қазақстанның жер ауданы көп болғанымен, шаруашылыққа қолайлы жерлер көп емес, егістікке жарамды жерлер 34.9 млн. га, барлық жердің 12.8%-і ғана. Жер қорының едәуір бөлігінің сапасы төмен: 77млн.га эрозияға ұшыраған; 75 млн.га. сортаң жер; егістіктің басым бөлігі ылғалмен жеткілікті [қамтамасыз етілмеген](http://engime.org/sabati-tairibi-azirgi-zaman-bafdarlamali-amtamasiz-etuge-sholu.html), 58% - тен астамы «қауіпті» (шөлейтті) аймақта орналасқан; жайылымның 69%-і шөл және шөлейтті аймақта, оның 60%-інің жемдік қоры нашарлаған, 22%-ін тікен және басқа мал жайылымына жарамсыз өсімдіктер басқан,15%-і эрозияға ұшыраған.

***Жер қорын бағалау әдістері. Жердің абсолютті және салыстырмалы құндылығы***

Суғару жүйелерінің нашарлығынан суармалы жерлерден 23% -і сортандаған, 3% батпақтанған, 5%-інің топырағының құнарлығы жоғалып кеткен. Жер жырту, өзінде арнасы өзгерту, т.б, шаралар нәтижесінде табиғи шабындықтардың ауданы 30% -ке кеміді.

Жер қорын қорғауды және пайдалануды экономикалық тұрғыдан қарайтын болсақ, оның құндылығын, пайдалану ұтымдылығын арттыру арқылы одан алынатын өнімдерді қазіргіден едәуір көбейтуге болатынына көз жеткіземіз. Оның басты бағыттары: топырақтың құнарлығын арттыру, жерді суландыру, батпақ жерлерді құрғату, сортаң жерлердің тұздылығын азайту, эрозияға жол бермеу, бүлінген жерлерді қалпына келтіру, т.б. агрономиялық шаралар және жерді пайдалану құрылымын жақсарту.

Ғылыми – болжамдар бойынша республикамызда суармалы жерлердің аумағын 2млн. гектардан 3.5млн.гектарға жеткізуге мүмкіндік бар. Сортаң жерлерді өңдеп жайылымға, тіпті егістікке айналдыруға болады. Сөйтіп жайылым ауданын 7.1млн. гектарға арттыруға мүмкіндік бар. Бүлінген жерлерді ұдайы қалпына келтіріп отыру керек. Есептеулер бойынша жыл сайын 15-16 млн. гектар бүлінген жерлер оңдалуы тиіс. Жердің ерекше қасиеті- топырақтың құнарлығы. Топырақтың құнарлығы көптеген микроорганизмдердің қатысуымен өздігінен қалпына келеді, бірақ оған ұзақ уақыт керек 2.5 см құнарлы топырақ қабатын қалыптастыру үшін 100 жыл, бір қалыпты температурада 90см топырақ қабаты жасалу үшін 16мың жыл керек екен. Топырақтың құнарлы қабатының қалыптасуына сыртқы ортаның факторлары (ыстық ,суық,жел, ылғал, күн т.б.) әсер етеді.

***Жерді тиімді пайдалану мәселелері. Жер қорын қорғау, тиімді пайдалану бағыттары***

Топырақтың құнарлығының өзгеруіне адамдар әрекеті де әсер етеді. Ғылыми тұрғыдан әрекет жасаса, топырақ құнарлығын арттырады, ал жауапсыздықпен қарайтын болса, топырақ құнарлығын төмендетеді немесе жойып жібереді. [Топырақтың құнарлығын](http://engime.org/kirispe-eginshilik-turali-jalpi-maflmattar.html), жерді пайдалану тиімділігін арттыру жөніндегі негізгі агрономиялық, агротехникалық, агромелиоративтік, ұйымдастырушылық шаралар мыналар:

1. Топырақты эрозиядан (азудан) қорғау. Эрозияның негізгі үш түрі бар: жел, су және техникалық. Тегіс емес, тақыр жерлерде жауын- шашын топырақтың құнарлы қабатын жуып кетеді. Ормансыз ашық жерлер, әсіресе өнімділігі құртылған (жыртылған) жерлер жел эрозиясына ұшырайды, топырақтың құнарлы қабатын жел ұшырап кетеді. Ормансыз ашық жерлер, әсіресе өнімділігі құртылған (жыртылған) жерлер жел эрозиясына ұшырайды, топырақтың құнарлы қабатын жел ұшырап кетеді.

2. Жерді ауыз техникамен өңдеу, жылма- жыл бір дақылды егу, техниканың жолсыз жерлермен жүруі топырақ эрозиясын күшейтеді.

***Жердің табиғи және жасанды өнімділігі. Салыстырмалы өнімділік, табыс, пайда, рента және тиімділік көрсеткіштері***

Шөл және шөлейт аймақтарда маусымдық пайдалану тәртібін сақтамай шамадан тыс мал жаю, техникалардың жүруі өсімдіктердің, әсіресе құнды өсімдіктердің жойылуын тудырып отыр. Беті ашылған топырақ жел, күн, су эрозиясына ұшырайды, бұл қауіптен қорғанудың басты жолы тоғайлар өсіру, суландыру, реттеп пайдалану. Топырақты эрозиядан қорғау үшін жер ерекшелігін, ауа райын, эрозиялық құбылыстың жылдамдығын ескере отырып мынандай шаралар қолданылады:

1. Ұйымдастырушылық шаралары:

* айналмалы егістік, жайылымдарды дұрыс пайдалану, суландыру, жерді пайдалану құрылымын жақсарту;
* агротехникалық шаралар- жерді топырақтың түріне, қасиетіне сәйкес өңдеу, [тыңайтқыш беру](http://engime.org/sabati-tairibi-azot-fosforkalij-tiajtishtari-sabati-masati.html), арам шөптерді отау, зиянкестермен күресу және т.б.
* егістік айналасына қорғаныш ормандар өсіру, ылғалдандыру, т.б.

2. Топырақты сортаңданудан (тұзданудан) қорғау. Топырақтың тұздануы жауын-шашын мөлшері буланатын ылғалдан аз болғанда болды. Егістікті көп жыл бойы көлдетіп суғару топырақтың тұздануын тудырады. Жаңбыр суының жер бетіне көлкіп жатып булануы жерді сортаңдандырады. Егістікті, жайылымды суғарудың озық тиімді әдістерін қолдану топырақты сортаңданудан сақтайды.

3. Топырақты құм басудан қорғау жолдары- ағаш (сексеуіл,жыңғыл), бұталар отырғызу, көп жылдық шөптер егу.

4. Жерді батпақтанудан қорғау үшін гидромелиоративтік жұмыстар жүргізу, суғару жүйелерін жетілдіру қажет.

5. Топырақтағы қоректік заттарды сақтау үшін мелиоративтік жұмыстар, сортаң жерлерді әкпен, гипспен өңдеу, арнаулы әдіспен жырту, тыңайтқыш беру, мал жаюды реттеу т.б. агрономиялық жұмыстар жүргізіледі.

6. Топырақты уланудан қорғау- пестицид, гербицид, тыңайтқыштар қолдану мөлшерін реттеу, өндіріс тұрмыс қалдықтарынан қорғау, санитарлық сауықтыру шаралары болып табылады.

7. Құрылыс, жол салу, жер қойнауын барлау пайдалы қазбаларды өндіру, қалдықтарды орналастыру нәтижесінде бүлінген жерлерді қалпына келтіру (рекультивация) республикамыздың жер қорын едәуір жақсартады.

8. Егістік құнарлы жерлердің ауыл шаруашылық айналымнан шығарылуын болдырмау шаралары заңдастыруды талап етеді. Соңғы жылдары әр түрлі құрылысқа, саяжайға, жолдарға, сауда орындарына егістікке қолайлы, құнарлы тегіс жерлерді, ормандарды бөлу етек жайып келеді. Оны заңдастырып тоқтату қажет-ақ.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. ҚР ауылшаруашылық мақсатта пайдаланылатын жерлердің жалпы сипаттамасы: категориясы, қазіргі жағдайы қандай?*  
*2. Жер қорын бағалау әдістері. Жердің абсолютті және салыстырмалы құндылығын сипаттаңыздар*  
*3. Жерді тиімді пайдалану мәселелері. Жер қөрын қорғау, тиімді пайдалану бағыттары қандай?*  
*4. Жердің табиғи және жасанды өнімділігі. Салыстырмалы өнімділік, табыс, пайда, рента және тиімділік көрсеткіштерін атаңыздар*  
**Тақырып 6**  
**СУ РЕСУРСТАРЫН**[**ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ**](http://engime.org/erbol-zadashli-usagaliev.html)  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Су қорын кешенді, үнемді пайдаланудың экономикалық тиімділігі. Су қорын қорғау, қалпына келтіру, тұтыну шығындарын есептеу***

Өндіргіш күштердің дамуының қазіргі кезеңінде су қорын қорғау, сарқылтпай тиімді пайдалану оны ластамау, қоғамдық өндірістің тиімді пайдалану оны ластамау, қоғамдық өндірістің тиімділігін арттырудың ең маңызды жақтарының бірі. Су қоры ұлттық байлық болып табылады. Сондықтан қатаң есепке алынады. Еілімізде сандық және сапалық сипаттарын анықтау жөнінде жұмыстар жүргізілуде. Суды пайдалану қарқыны артуымен байланысты олардың сапалық өзгерістері зерттеліп, қорғау шаралары, жер бетіндегі, жер астындағы суларды ластамау шаралары белгіленіп, жүзегек асырылуда. Су қорын тиімді пайдалану үшін су шаруашылық кешендерін ұдайы үздіксіз жетілдіріп отыру керек. Су шаруашылық комплексіне : сумен жабдықтау, суды бөлу, гидроэнергетика, су транспорты, суландыру, құрғату, [балық шаруашылығы](http://engime.org/osimdik-bali-jene-ara-sharuashilifi-onimderin-veterinariyali-s.html), ағаш тасымалдау, денсаулық сақтау, туризм және т.б.. жатады. Су қорын қорғау және тиімді пайдалану шаралары масштабы және техникалық шешімдері бойынша әр түрлі , оның барлығы кешенді шараларды жүзеге асыруды талап етеді. Суды қорғау жөнінде 4 кешенді шараларды атауға болады:

Озық технологиялар қолдану арқылы су тұтынуды шұғыл азайтатын, лас суларды төгуді қысқартатын айналмалы және тұйық, су жүйелерін пайдалану;

Ластанған ақаба суларды тазарту шаралары, оларды ауыл шаруашылық және техникалық мақсаттарда пайдалану, арнаулы қоймалар, тазартқыштар салу және т.б.

Су көздерінің санитарлық тазалығын қорғау, арттыру, арнаулы биологиялық өндеулерден өткізу.

Суға зиянды әсерлерді азайту, шектеу шаралары. Су жағасына орналасқан өндірістерді азайту, оларды тәртіпке келтіру.

***Су көздерінің ластану факторлары және ластануды болдырмау шаралары***

Судың ластануынан болатын экономикалық зиянды анықтау және су қорғау шараларының экономикалық тиімділігін есептеу.

Бұл шараларды тікелей су пайдаланушылар мен сумен қамтамасыз етушілер жүргізуі мүмкін. Олар жергілікті, аймақтық, республикалық, мемлекетаралық, тіпті халықаралық болуы мүмкін. Соған қарап әр түрлі деңгейде су қорғау бағдарламалары жасалып жүзеге асырылады.

Бұл шаралардың барлығы суды сарқылтпай, сапасын нашарлатпай пайдалануға жеткізетін қалыпты деңгейдегі су жүйесін қалыптастыруға бағытталады. Су пайдаланудың нормалық жағдайын қалыптастыру қоғамдық өндірістің әлеуметтік- экономикалық тиімділігін арттыруға әкеп соғады.

Су қорғау шараларының әлеуметтік маңыздылығы халықтың қажетін сапалы сумен қамтамасыз ету және су пайдалануға [байланысты қолайлы жағдайлар](http://engime.org/tabifi-jene-jasandi-jaritandiru.html), жан рахатын туғызу. Су пайдаланушылардың осындай қалыпты жағдайын біртіндеп қалыптастыру үшін мүмкіндіктерді ескеріп, экономикалық механизмдерді пайдалану керек. Былайша айтқанда, белгілі мерзімге сәйкес оған сай келетін экономикалық тұрғыдан дәлелді жүзеге асыруға болатын шаралар жеке су бассейндері, олардың құрамдас бөліктері бойынша анықталып, жүзеге асырылып отыруы керек.

Айта кететін жағдай, шаруашылық әрекеттерінің су ресурстарына әсері артқан сайын суға байланысты технологияларға көзқарас, оларды бағалау өзгеріп отырады. Бұл тұрғыдан ең озық технология «сусыз» суды аз қолданатын, су көздерін ластамайтын технология болады. Өнеркәсіпте су үнемдеу мүмкіндіктері өте зор. Мысалы, қара металлургияда, химия өнеркәсібінде су пайдалануды ондаған оңдаған есе азайтатын технологиялар қолданыла бастады. Целлюлозақағаз өнеркәсібінде лас суды төгуді тоқтататын технология өндірістің техника – экономикалық көрсеткіштерін күрт жақсартады.

Су көп қолданылатын өндіріс салаларында суды үнемдеудің тағы бір болашағы зор бағыты- салқындату процестерінде судың орнына ауаны пайдалану. Мұндай жағдайда таза суды қолдану, ластанғансуды төгу азаюмен қатар, өндіріс шығындары кемиді. Суды тиімді пайдаланудың келесі маңызды бағыты- айналымды су жүйесін қолдану. Ондай жүйе қазір мұнай- химия, қара және түсті металлургия кәсіпорындарында қолданылады. Соңғы мәліметтер бойынша елімізде өнеркәсіпте пайдаланылған судың 61 %-і айналымды қолданылады. Айналымды су жүйесінде таза су ысыраптың орнын толтыруға ғана алынады. Сонымен қатар техникалық сумен жабықтауда әлі күнге дейін үнемсіз ашық және кезекті су жүйелері қолданылып келеді. Болашақта нағыз үнемді- тұйық су жүйесі қолданылуы тиіс. Оның айналымды су жүйесінен артықшылығы – мұнда су ысырабы болмайды және таза сумен үнемді толықтырылып отырмайды.

Айналмалы су жүйесі ашық және кезекті жүйелерге қарағанда техникалық су тұтынуды 20-30рет азйатады, бірақ лас су төгуді, таза сумен толықтыруды мүлдем тоқтатпайды. Бүл тұрғыдан ең тиімдісі тұйық су жүйесі. Ол су үнемдеумен қатар басқа су қорғау экологиялық мәселелерін шешеді. Әсіресе, суға тапшы аймақтарда өнеркәсіпте тұйық су жүйесі қолданылуы тиіс. Тұйық су жүйесін қолданудың бірақ техникалық, технологиялық қиындықтары бар екенін айта кеткен жөн және едәуір қаржы жұмсауды талап етеді. Сондықтан экономикалық тиімділігі болғанда және техникалық тұрғыдан қолдану мүмкін болғанда ғана өндіріске енгізіледі.

Суды ең көп пайдаланушы ауыл шаруашылығы болып табылады. Халық шаруашылығында пайдаланған барлық судың 70-75% -іне дейін ауыл шаруашылығының үлесіне тиеді. Суармалы егіншілікте суды дұрыс пайдаланбағанда су айналымының табиғи процесі бұзылады және судың сапасы нашарлайды; тұздылығы артады, тыңайтқыштар, пестицидтер араласады. Сондықтан суды қорғау, үнемдеу шаралары қолданылады. [Ең бірінші кезекте](http://engime.org/rmanalina-sh-h.html), суғару жүйелерін жетілдіру, суғарудың озық үлгілерін қолдану. Тамшылатып суғару су үнемдеуге мүмкіндік береді. Судың ысырабын азайту арқылы пайдаланатын суды үнемдеудің мол мүмкіншілігі бар. Мысалы, Т.С. Хачатуровта келтірілген мәліметтер бойынша егістікті суғарғанда судың 8-9%-і ғана өсімдіктің қоректенуіне кетеді екен. Қазіргі суғару жүйелерінің пайдалы коэффициенттері 0.5- 0.7 –ден аспайды. Судың көп бөлігі каналдарда, арықтарда жоғалтылады, буланады. Суды су кезінен алғаннан бастап тұтынушыға жеткізгенге дейін оның 62%-і ысырап болады екен.  
***Су ресурстарына арналған төлемдер***

Ақаба суларды тазартып егіншілікке қайта пайдалану да біраз су үнемдеуге мүмкіншілік береді. Бірақ оның қазіргі деңгейі әлі мардымсыз. Коммуналдық шаруашылықта да су үнемдеудің өте көп мүмкіншіліктері пайдаланылмай келеді. Мұндай ауыз судан басқасын қайтарымды сумен ауыстыру, судың ысырабына жол бермеу, тұтынуға берілген суды есептеп, бақылап отыру шаралары жүзеге асырылуы тиіс. Су қорын тиімді пайдаланудың маңызды бағыттарының бірі- су қорын ластамау. Өндірістің, коммуналдық шаруашылықтың ақаба суларды тазартудан өткенен кейін ғана табиғи су қорына қосылуы тиіс. Ластанған суды тазалау өте қымбатқа түсетін шара. Тазалау қондырғыларының құны негізгі өндіріс қоры құнының 6-15% -іне жетеді. Соның 90-95%органикалық қосындылардан таазртылады,ал тұздар ерітіндісі іс жүзінде тазартылмайды. Мұндай жағдайларда судың тұздылығын қалыпты жағдайға жеткізу үшін бірнеше есе көп таза сумен араластыруға тура келеді. Сондықтан ақаба суды тазарту әдісін әлі жетілдіру қажет. Қазіргі кезде механикалық, физика- химиялық, биологиялық, тазарту әдістері қолданылады. Биохимиялық тазарту әдісінің болашағы зор. Сатылап тазарту арқылы суды тазарту дәрежесін арттыруға болады. Суды қорғау, үнемдеу, тазарту шаралары кешенді жүргізілгенде нәтижелі болады. Мұндай жағдайда тек қана су үнемделіп немесе оның тазалығы қорғалып қана қоймай, суды пайдаланудың халыққа қолайлылығы, оның денсаулығына пайдалылығы арттырылады. Жоғарыда айтқанымыздай, суды қорғау, тазарту, үнемдеу, тиімді пайдалану шаралары аса көп қаржы талап етеді. Бірақ су қорының ластануынан ысырап болуынан келетін [шығындарды есептейтін болсақ](http://engime.org/tema-kursa-saba-tairibi-ondiris-pen-onim-ondiruge-jmsalfan-shi.html), суды қорғау шараларының тиімді екенін байқаймыз және судың ластануынан болған зиянды жоюдан оның алдын алып болдырмау шаралары анағұрлым тиімді болады. Сондықтан су қорының нашарлауын күтпей, су қорғау шараларын перменді жүргізуге тиіспіз. Суды қорғау шараларының көпшілігі суды бағалау, жұмсалатын шығындарды есептеу, тиімділігін анықтау сияқты экономикалық есептеулерге байланысты.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Су қорын кешенді, үнемді пайдаланудың экономикалық тиімділігі. Су*[*қорын қорғау*](http://engime.org/1-mausim-haliarali-balalardi-orfau-kni-v2.html)*, қалпына келтіру, тұтыну шығындарын есептеңіз?*  
*2. Су көздерінің ластану факторлары және ластануды болдырмаудың қандай шараларын білесіздер?*  
*3. Судың ластануынан болатын экономикалық зиянды анықтау және су қорғау шараларының экономикалық тиімділігін есептеулері қалай жүзеге асырылады?*  
**Тақырып 7**  
**ҚАЗАҚСТАННЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ РЕСУРСТАРЫ, ОЛАРДЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Қазақстан ормандарының халық шаруашылығындағы маңызы және атқаратын қызметтері. Орман қорын шаруашылықта пайдалану тиімділігін арттыру***

Жер бетіндегі өсімдіктер әлемінде ең маңыздыларының бірі- орман болып табылады. Орман ауадағы көмір қышқыл газын сіңіріп алып, өзінен оттегін бөліп шығарады, яғни ауадағы оттегі мен көмір қышқылгаз балансын қамтамасыз етушілердің бірі және негізгісі болып табылады. Салыстырмалы түрде айтқанда орман жердің өкпесі іспеттес. Бір гектар орман тәулігіне 220-280 көмір қышқыл газын сіңіріп алып, 180-200кг оттегін бөліп шығарады. Орман ауаны тазартушы, сауықтырушы қызметін атқарады. Бір гектар ормандағы жапырақты ағаштар бір күнде 2 кг фитонцид бөліп шығарады, қылқанды жапырақтар- 5кг, ал арша тектестер – 30 кг-нан астам. Орманда ауру тудыратын микроптардың күрт азаятындығы байқалады. Қала ауасымен салыстырғанда орманда мұндай бактериялар 300 есе кем. Қылқан жапырақты ормандағы ауаның тазалығы хирургиялық орперация бөлмесіндегімен бірдей. Сондықтан қалалалрдағы, елді мекендегі орман алқаптары (парктер, скверлер,т,б, ) [маңызды денсаулық](http://engime.org/tairibi-balani-densaulifin-keshendi-bafalau-densauli-kriterijl.html), сақтау, сауықтыру қызметін атқарады. Орман топырақтың құнарлылығын сақтайды, жердің тозуын (эрозияға) болдырмайды. Орман жердің көркі, жанның саясы. Орман су көздерін қорғау қызметін атқарады, ауыл шаруашылық жерлерін, қатынас жолдарын – жел эрозиясынан, құм, шаң басудан қорғайды. Орман халық шаруашылығына қажетті құнды материал- ағаш береді. Орманда дәрілік, тағамдық , техникалық, өсімдіктер жеміс- жидек, саңырауқұлақтар өседі. Орман ағаштарынан құнды шырын, шайыр алынады. Орманда түрлі жан- жануарлар, құстар, жәндіктер өмір сүредңі.

Қазақстан орман қорының жері 21.2 млн.га, оның ішінде ағашты алқап – 9.1 млн.га. Орманнан жылына 2.0-2.4 млн. м3–ге дейін ағаш даярланады, ал есептелген кесуге болатын шамасы 3-3,5 млн. м3 –ге жетеді.

Ағаш халық шаруашылығының барлық саласында қолданылады деуге болады. Еліміз жылына 11 млн. м3 –ге жуық (келтірілген шама) ағаш өнімдерін тұтынады. Орманнан ағаштан басқа да пайдалы өнімдер алынады. Қазақстан ормандары негізінене табиғат қорғау қызметін атқарады. Қазақстан орман қорына бай емес. Ағаш және ағаш өнімдерінің басым бөлігі шетелдерден (көпшілігінде Ресейден) әкелінеді. Сондықтан [елімізде орман қорын қорғау](http://engime.org/orman-melioraciyasi-peni-1-2-tejiribelik-sabatar-orman-meliora.html), молайту және тиімді пайдалану өте өзекті экологиялық, әлеуметтік- экономикалық мәселе.

Орман қорын қорғаудың және тиімді пайдаланудың басты мәселесі оны ұдайы, үдемелі жаңғыртып отыру, әсіресе құнды ағаштардың қорын молайту. Орман қоры ұзақ мерзімде қалпына келетін табиғат ресурсы. Сондықтан орман қорын өсіру, қорғау ұзақ мерзімдік бағдарламалармен, жоспармен жүзеге асырылуы тиіс. Орманда әр жылдық ағаштар өседі. Бұл ағаш өсіру мен оны пайдалануды үйлестіруге мүмкінгдік береді. Яғни ағашты өсіруге, оны қорғауға жұмсалатын шығын мен оның өнімдерін пайдалану процестері үздіксіз қайталанып отырады.

Екінші мәселе- ағаш даярлау (кесу, тасымалдау) жұмыстарын ұқыпты керек. Бұл жұмыстар кезінде жас ағаштардың өсуіне нұқсан келтірмеуі қажет. Ағаш кесу орман ағаштардың құрамына, жасына байланысты белгіленеді. Ағаш даярлау кезінде әсіресе орманда құнды ағаштардың сақталуы, құнды ағаштар кесіліп, және оның орнын басқа құндылығы төмен ағаштар баспауы қадағалануы тиіс. Ағаш даярланғанда оның табиғи өсуіне зиян келтірмейтін, технологиялар қолданылуы керек.

***Орман қорын шаруашылықта пайдалану тиімділігін арттыру. Орман қорын экономикалық бағалау ерекшеліктері, бағалау белгісі, көрсеткіштері және әдістері. Орман қорын***[***жаңғырту құндылығын анықтау***](http://engime.org/2-lekciya-sabati-deristeri-v2.html)

Үшінші мәселе – орман қорын кешенді пайдалану. Орманды тек ағаш даярлау үшін емес, оның басқа қызметтерімен үйлесімді пайдалану. Қазақстан ормандарының басым бөлігі 1- топқа жатқызылған, онда тек қана күтіп- баптау, сауықтыру, тазарту кесімдері жүргізіледі. Бұл топтағы ормандар, негізінен экологиялық қызметтер атқарады.

Төртінші мәселе даярланған ағаш қорын кешенді пайдалану, ағаштың сүрегін ғана емес басқа бөліктерін де (бұтақтарын, түбірін, қабығын, қылқанын) пайдалану. Тақтай тілуге жарамсыз құндылығы төмен ағаштарды пайдалану. Қазіргі кезде ағаш даярлау, өңдеу қалдықтарынан, төменгі сортты ағаштардан халық шаруашылығына қажетті көптеген бұйымдар, өнімдер (целлюлоза, картон, қағавз, ДСП,ДВП, жасанды талшық пластмасса, жем, спирт, дрожжи, глюкоза, т.б.) шығарылады.

Қазақстан территориясының едәуір бөлігін жайылым мен шабындықтар алып жатыр. Жайылым 183,2 млн.га, шабындық 5,1 млн.га. Жайылымның 27%-і шөл және шөлейтті аймақтарда, 25%-і құмда, 18%-і тау беткейлерінде, 5%-і ойпаттарда. Шабындықтар негізінен ойпаттарда, су жағалауларында (71%) , жазық жерлерде (23%), тауларда (6%) орналасқан.

Жайылымның жемдік қоры 576,6 млн.ц (немесе 296,1 млн.ц жем бірлігі), шабындықта-58,2 млн.га. (28,2 млн.ц. жем бірлігі).

Жайылымдарды жүйесіз пайдалану- ондағы өсімдік қорының азаюына, әсіресе құнды өсімдіктердің кемуіне әкеп соғады. Ауыл шаруашылығына берілген жайылымдардың 50-60 % -ке дейінгі шамасының [жемдік қоры нашарлаған](http://engime.org/geografiya-peninen-4-tosanfa-arnalfan-jiinti-bafalaudi-tapsirm-v2.html), құндылығы төмендеген (тақырланған, сортаңдаған, бұта, арамшөп, құм басқан). Әсіресе, құмдауыттты, шөлейтті аймақтарда жайылым күйі нашар. Шабындықтың 18%-і тақырланған, түсімі азайған, 2%-і батпақтанған, 6%-і бұта, арамшөп басқан және эрозияға ұшыраған.

Жайылымды , шабындықты пайдалануды ғылыми негізде жүйеге келтіру өзекті экономикалық мәселе. Олардағы құнды жемдік өсімдіктерді қорғау, қорын молайту және әр аймақтың өзіне тән өсімдіктер қорын сақтау керек. Мысалы, тау бөктеріндегі шабындықтан қазір 3-7 ц/га шөп дайындалады, ал ғылыми институт ұсынған технология бойынша оны 30-50 ц-га жеткізуге болады. Жұмсалған шығын бір- екі жылда қайтады.

22 млн.га. сортаң жердің өнімділігін 2-3 есе арттыруға болатындығы дәлелденген. Шығын 4-5 жылда қайтарылады.

***Орман қатынастарының құқықтық негіздері, оны экономикалық реттеу. Ренталық қатынастар***

Жайылымды ғылыми негізде пайдалану арқылы әр гектардан алынатын өнімді 5-6 ц жем бірлігіне дейін арттыруға болады екен, сонымен қоса, суландырылса өнімділігі 6-10 ц-ге дейін артады. Суландырылған жайылымдар Қазақстанның барлық аймағында тиімді. Шабындықты тиімді пайдалану мақсатында шөп шабу, тасымалдау және сақтау технологияларын жетілдіру қажет, ең бастысы [шөптің жемдік қасиетін сақтау](http://engime.org/til-bolashafi--lt-bolashafi-onege-safati-masati.html), малға сіңімділігін арттыру. Жайылымды жақсарту үшін құнды өсімдіктердің тұқымын жинап, іріктеп, қолдан сеуіп өсірудің қазіргі кезде маңызы артып келеді. Бұл жолмен изен, теріскен, күйреуік т.б. өсірудің тиімділігі дәлелденді, біраөқ кең қолданыс тапқан жоқ.

Қазақстанда дәрілік өсімдіктердің 100-ге жуық түрі өседі, бірақ олар барлық аймақтарда толығымен зерттелген жоқ, кейбір аймақтарда толығымен зерттелген жоқ, кейбір аймақтарда олардың таралуы туралы мәліметтер ғана бар. Кейбір өсімдіктердің таралу картасы жасалған және дайындауға болатын шамасы бағаланған. Дәрілік, тағамдық, техникалық, өсімдіктерді сақтаудың (қорғаудың) тиімді пайдаланудың Қазақстандағы басты бағыттары:

дайындау, кептіру талаптарын, ережелерін қатаң сақтау;

өсімдіктер қорының сақталуына, молаюына жағдай туғызу;

өсімдіктердің өндірістік [плнатацияларын ұйымдастыру](http://engime.org/oitudi-jimdastiru-formasi.html);

зерттеу, қорғау, тарату жұмыстарымен айналысатын қорықтар ұйымдастыру.

**8. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Орман қорын жаңғырту құндылығын анықтау. Орман қатынастарының құқықтық негіздері, оны экономикалық реттеу. Ренталық қатынастары қандай?*  
*2. Орман қорын шаруашылықта пайдалану тиімділігін арттыру. Орман қорын экономикалық*[*бағалау ерекшеліктері*](http://engime.org/kriterialdi-bafalau-afidattari-principteri-men-izmetini-ereksh.html)*, бағалау белгісі, көрсеткіштері және әдістері. Орман қорын жаңғырту құндылығын анықтаңыз?*  
*3. Орман қатынастарының құқықтық негіздері, оны экономикалық реттеу. Ренталық қатынастары қандай?*  
**Тақырып 8**  
**ӘУЕ КЕҢІСТІГІН БАССЕЙНДЕРІН ҚОРҒАУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Атмосфера жердегі тіршілік негізі ретінде***

Жерді қоршаған ауа қабаты - атмосфера жердегі тіршілікке қажетті жағдай болып табылады. Атмосфера күн энергиясының жартысына жуығын өзіне сіңіреді, қысқа толқынды, тіршілікке керекті гамма сәулесі толығымен атм осферада ұсталып қалады. Атмосфера жер бетін метеоридтерден қорғайды. Жер беті мен атмосферада тұразты жылу, ылғал алмасуы болып тұрады. Ауа сонымен қаптар ерекше өндірістік табиғат байлығы болып табылады, көптеген өндірістерге, әуе және автомобиль траспортында пайдаланылады.

Атмосфераның тазалығы жердегі тіршіліктің маңызды шарты. Сондықтан оның тазалығын сақтау маңызды міндет. Оған тек қана үкімет, кәсіпорын басшылары ғана емес әрбір саналы азамат жауапты.

Атмосфераның тазалығына ауаға әр түрлі ластаушы заттардың (шаң, түтін, күйе, улы газдар, күкірт. [Азот тотықтары](http://engime.org/azot-tairibi-bojinsha-bt-sratari.html), т.б.) таралуы және оттегін тұтыну, көмірқышқыл газдарын шығару әсер етеді.

Құрғақ атмосфера ауасы- 73,09 %, азот, 20,95 %оттегі, 0,93% аргон,0,03%көмірқышқыл газдарынан тұрады. Қалған (неон, галий, сутегі криптон, ксиптон) газдардың үлесі 0,01%- тен аспайды.

Атмосфера ауасының салмағы- 5,15\*1015 т (5,15 квадрилион). Атмосфераның төменгі тығыз қабатында – оның 80%-і орналасқан. Тропосфера қабатының қалыңдығы жер полюстерінен- 8 км , экватор шеңберінен -18 км. Атмосфераның 20%-і стартосферада жерден- 55 км-ге дейінгі қашықтықта орналасқан. Жергілікті жер бетінің ауасының тазалығына онда зиянды заттардың таралуына және шоғырлануына атмосфералық құбылыстар жауын-шашын, тұман, жел әсер етеді. Әсіресе жер бетіне жақын ауа қозғалысы- желдің әсері күшті. Ауа алмасуыжер бетінен жоғары аспанға бағытталғанда (турбалента құбылысы) ондағы зиянды заттардың таралуын (сейілуін) күшейтеді. Керісінше, ауа қозғалысы жер бетіне бағытталса (инверсия құбылысы) зиянды заттарды шоғырландырады. Мұндай құбылыстардың қайталануын, тұрақтылығын білу өндірісті орналастыруды жоспарлау үшін аса қажет. Инверсиялық құбылыстардың қайталануыҚазақстанның солтүстігінен оңтүстігіне қарай біртіндеп арта береді. Солтүстікте оның жиілігі- 34-35 %болса, оңтүстікте, әсіресе тау етектерінде – 48%-ке жетеді. Негізінен желсіз, тымық күндерде ауада зиянды заттардың таралуы нашарлайды. Ондай ауаның қозғалысы -0-1 м/секундтан артпайтын күндер Сарыарқа -20 %- тен аспайтын болса, оңтүстікте, тау бектеріндегі аудандарда -41- 60%, кей жерлерде тіпті 80%-ке жетеді. Ауада ластаушы заттардың шоғырлану мүмкіндігінің жиынтық көрсеткіші- атмосфераның ластану потенциалы (АЛП) деп аталады. Ауада ластаушы заттарды шоғырландыратын [жағдайлар жоғары потенциалдық](http://engime.org/sabati-tairibi-potencialdi-energiya.html), ал таралатын жағдайлар – төменгі потенциалдық көрсеткіштерге сәйкес келеді. Бұл көрсеткіштің орташа шамасы Қазақстанда 2.4-3.6 аралығында.

***Атмосфераның ластануы және оның алдына алу шаралары***

Атмосфера ауасы ешқашанда абсолютті шамада таза болмайды. Егер мұхит бетіндегі ауаны ең таза деп алатын болсақ, ауыл шаруашылық жеріндегі ауаның тазалығы одан 10 есе кем шағын қалаларында 35есе, үлкен қалада 150есе, өнеркіәсіп орталықтарында 1000 есе кем. Ауаның тазалығын сақтау үшін алдымен оны ластаушыларды білу керек. Ауаны ластаушы заттарды үлкен екі топқа : табиғи және антропогендік ластаушылар деп бөледі. Табиғи ластаушылар:

* [радиоактивті ластау](http://engime.org/radioaktivti-izotoptar-jene-olardan-orfanu-radioaktivti-seulel.html);
* жанартаулар;
* орман және жер өрттері;
* шаң, тұз көшкіндері;
* ғарыш шаңы.

Антропогендік ластаушылар:

* өнеркәсіп, оның ішінде үлес салмағы бойынша электроэнергетика, отын өндірісі, металлургия, құрылыс материалдар өнеркәсібі, машина жасау, тау-кен өндірісі;
* транспорт (автомобиль, темір жол, су, әуе транспорттары)
* тұрғын үй – коммуналдық шаруашылық (орталық және жеке жылу орталықтары, қоқыстарды өртеу, олардың шіруі);
* ауыл шаруашылығы (мал,құс өсіру кешендері, химиялық заттар қолдану, ауыл шаруашылық заттарын өңдеу, ағаш өңдеу);
* ауаны ластаушыларды бұлай сұрыптау әр сала бойынша ластау мөлшерін анықтап, атмосфераны қорғау шараларын жоспарлауға ыңғайлы. Сонымен қатар, ластаушы заттардың құрамы, түрі бойынша, оларды шығаратын кәсіпорындарды топтастырып бұрыптаулар да қолданылады. Бұл табиғи қорғау шараларын аймақтық жоспарлауға пайдалы.

Атмосфераның ластануы шаруашылықтың барлық саласына зиян келтіреді.

Мысалы, ауыл шаруашылық өнімдерінің түсімі кемиді, ағаштар қурайды [немесе өсуін баяулатады](http://engime.org/rami-otbasili-medicina.html),малдардың ,жануарлардың өсуі азаяды, зиянды аурулар көбейеді. Өнеркәсіпте негізгі қордың тозуы тездейді немесе істен шығады, сондықтан оларды жөндеу, жаңарту шығындары артады. Коммуналдық, тұрғын үй шаруашылықтарында мүліктердің тозуы, істен шығуы артады. Адамдардың денсаулығына ең үлкен зиян келтіріледі, соның салдарынан еңбек өнімділігі төмендейді, әлеуметтік, емдеу шығындары артады,адамдардың жасы, әсіресе еңбекке жарамды жасы қысқарады. Ауаны ластаушы заттарды білумен қатар, оның келтірген залал түрлерін де білу керек. Сұрыптаулар залалдың түріне, масштабына, әсеріне, уақытына қарап қолданылады. Әсер ету механизмі бойынша нақты және жанама әсер ететін деп бөлінеді. Әсер ету түрлері бойынша: натуралды, рухани-эстетикалық , әлеуметтік, экономикалық, құқықтық болып бөлінеді. Залалдың әсер ету уақыты: қазіргі кезде немесе болашақта болуы мүмкін. Масштабы бойынша: әлемдік, материктік, аймақтық, жергілікті және нысаналық болуы мүмкін. Экономикалық зиянын потенциалды мүмкін, нақты, болдырмаған және жойылған деп бөледі. Ауаның ластануы болдырмау және оның зиянды зардаптарын жою мынандай негізгі бағыттарда жүргізіледі:

* зиянды, ластаушы заттарды ауаға шығармау;  
  ластаушы заттардың әсерлерінен қорғану;
* ластаушы заттардың зиянды әсерін, [зардабын жою](http://engime.org/jiludi-jetkizu.html);
* зиянды әсерлердің алдын-алу, оларды болдырмау (нормалау, тиым салу, т.б.)

8. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар

1. Атмосфераның ластануы және оның алдына алу шаралары турал не білесіздер?

2. Атмосфераны жердегі тіршілік негізі ретінде сипаттап беріңіздер

3. Ауаның ластануына қарсы шаралардың ішінде Сіздің ойыңызша ең маңыздысы және тиімдісі не болып табылады?

Тақырып 9

ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ МЕН ТАБИҒАТ РЕСУРСТАРЫН КЕШЕНДІ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ

1. Тақырып бойынша теориялық материал

Табиғат ресурстарын кешенді пайдалану және кешенді қорғаудың басты бағыттары

Табиғат байлығын тиімді пайдаланудың ең негізгі бағыты кешенділік. Табиғат қорғау шаралары да кешенділікті талап етеді. Кешенді пайдаоану деп- табиғат байлығының барлық тиімді қасиеттерін табиғи ортаға зиян келтірмей пайдалануды айтамыз. Кешенді пайдалану ұғымына өндіріс және тұтыным қалдықтарын пайдалану да кіреді.

Белгілі бір жағдайда минералдық шикізат қорын кешенді пайдалану деп аймақтағы барлық ресурстарды пайдалануды айтады. Бұл ұғымға, минералдық шикізат кешенді барлау, мейлінше толық өндіру, өндірілген қорды кешенді пайдалану, шикізаттың жеке түрлерін кешенді ұқсату ұғымдары кіреді.

Табиғат ресурстарын кешенді экономикалық бағалау және кешенді пайдалану варианттарын таңдау

Минералдық шикізатты кешенді пайдалану- өндірілген кешендегі пайдалы негізгі және қосымша элементтерді және өндіріс қалдықтарын пайдалану. Минералдық шикізат қорын кешенді пайдалану- кен қорын және оны өндіргенде қосымша өнім болып табылатын тау жыныстарын, жер асты суларын, газдарды толық ұқсату. Аймақтағы кен көздерін кешенді пайдалану деп жақын орналасқан кендерді бір-бірімен байланысты ортақ игеруді айтады. Жеке дара игеруге тиімсіз ұсақ кеніштерді бірге пайдаланғанда тиімді болуы мүмкін. Өйткені ортақ байыту фабрикалары, ортақ өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымдар салынады. Соның нәтижесінде шығындарды үнемдеуге мүмкіндік туады.

Табиғат ресурстарын кешенді пайдаланудың табиғи ортаға әсері

Минералдық шикізатты пайдалануды бірнеше натуралдық және құндық көрсеткіштермен сипаттауға болады. Кешенді пайдалану дәрежесі: тауарға алынған элементтер саны, шамасы, кеннің құрамындағы пайдалы элементтерді айырып алу дәрежесі; тауарға алынған элементтер мен компоненттер құны;экономикалық тиім және тиімділік, т.б.

Минералдық шикізатты кешенді пайдалану көрсеткіштері: кешенді пайдалану дәрежесі – тауарға алынған элементтер саны; минералдық, шикізат қорын толық пайдалану- кеннің құрамындағы элементтерді айырып алу; жалпы көрсеткіш – тауарға алынған элементтер құнының кннің құрамындағы элементтерге құнына қатынасы, кешенді пайдалану тиімділігі- экономикалық тиімдер сомасының шығынға қатынасы. Шикізат қорын толық пайдалану дәрежесі жіберілген (жоғалтылған) қалдықтың шамасын өлшеу арқылы анықталуы мүмкін немесе алынған өнім мен есептелген өнім шамасын салыстырады.

Кешенді пайдаланудың экономикалық, экологиялық, әлуметтік тиімділігі

Қазіргі ғылыми- техникалық жетістіктер кендегі барлық элементтерді алуға мүмкіндік береді, бірақ соның ішінде тиімділері ғана алынады. Міне, осы тиімді кешенділікті анықтау ерекше экономикалық мәселе болып табылады. Сонымен, шикізатты кешенді пайдалану мәселесі варианттардың тиімдісн анықтау мәселесіне айналады.

Кешенді пайдалану варианттарының экономикалық тиімділігін анықтаудың түпкі мақсаты- халық шаруашылық қажетін шикізаттан алынатын өнімдермен неғұрлым аз шығын жұмсап қанағаттандыру. Бұл тұрғыдан шикізатты кешенді пайдалану вариантын анықтау өндірістің, қолданылатын технологияның тиімдісін таңдау болып табылады. Осыған сәйкес шикізатты кешенді пайдаланудың тиімді вариантын таңдау әдісі өндірістің халық шаруашылық тиімділігін анықтау әдістерінен туындайды.

Тиімді өндірістің ең басты белгісі- нақты және өткен еңбектің, табиғат ресурстарының үнемделуі, табиғи ортаға нұқсан келтірмеу. Осы белгіні табиғат ресурстарын кешенді пайдалануды бағалауға қолдануымызға болады.

Қазақстандағы аумақтық өндіріс кешендері

Варианттарды салыстыру үшін баланстық есептеулер жүргізу қажет болады. Бірақ бұлай істеу көп қиындықтармен байланысты. Мысалы, минералды шикізатты пайдаланудың тиімді вариантын таңдау үшін әр кезде кәсіпорындарда, аймақ бойынша немесе республика көлемінде шикізаттан алынатын барлық өнімдердің баланстық есептеулерін жүргізіп және оларды басқа балама варианттармен салыстыру қажет. Варианттар өте көп болуы мүмкін сондықтан оларды есептеу электронды есептеу машинасының (ЭВМ) өзіне де қиынға соғады, шығыны көп, нәтижесі мардымсыз. Өйткені баланстарға қатыстырылған бір сан өзгергенде есептеулерді қайтадан қацйталауға тура келеді.

Қазіргі кезде тиімді вариантты таңдау үшін көп қолданылатын әдіс- келтірілген шығындарды салыстыру. Мұнда тиімді вариантты таңдау белгісі- шығынның ең азы. Бұл әдісті қолданудың басты шарты – варианттар бір- бірімен салыстырылатын болуы немесе сол жағдайға келтірілуі керек. Варианттарды өнімнің шамасы бойынша салыстыру үшін «компенсация» (орнын толтыру) әдісі қолданылады.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Табиғат ресурстарын кешенді пайдалану және кешенді қорғаудың басты бағыттары қандай?*  
*2. Табиғат ресурстарын кешенді экономикалық бағалау және кешенді пайдалану варианттарын қалай таңдайды?*  
*3. Табиғат ресурстарын кешенді пайдаланудың табиғи ортаға әсері қандай?*  
*4. Кешенді пайдаланудың экономикалық, экологиялық, әлуметтік тиімділігі қандай?*  
*5. Қазақстандағы аумақтық өндіріс кешендері туралы баяндап беріңіздер*  
**Тақырып10**  
**ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДАҒЫ ҒЫЛЫМИ – ТЕХНИКАЛЫҚ ПРОГРЕСС. ӨНДІРІСТІК ҚЫЗМЕТІНДЕГІ ЭКОЛОГИЯ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
Ғылыми – техникалық жетістіктер (ҒТЖ) табиғат қорғау, пайдалану, оның тиімділігін арттыру жолында зор мүмкіншіліктер ашады. Соңғы ғасырда әсіресе оның екінші жартысында, ҒТЖ арқасында табиғат пайдалану, оның байлығын игеру қарқыны әсіресе артты. [Өнеркәсіп бірнеше есе өсті](http://engime.org/ofamdafi-ekonomikali-ozgerister.html), шикізаттың жаңа түрлері іске қосылды, энергия қуатын, жер қойнауы мен теңіз байлықтарын пайдалану көбейеді. ҒТЖ адамдарға жаңа құралдар, [машиналар](http://engime.org/presteu-tikelej-presteu-tabletkali-mashinalar-orindafan-kusain.html), химиялық заттар шығаруға, олардың үлкен күшке айналуына көмектесті. Осының арқасында адамдардың мүмкіншілігі, табиғи ортаға тигізетін әсері артты.

ҒТЖ табиғатқа екі жақты әсер етеді. Бір жағынан, өндіріске көп мөлшерде шикізат қолданылып, өндіріс қалдықтары көбейіп, оның табиғи ортаға әсері артып, табиғи орта ластанады. Екінші жағынан,ҒТЖ нәтижесінде өнімнің бір өлшеміне жұмсалатын шикізат мөлшеріазаяды, технологиялық процестер жетілдіріледі, олардың табиғатқа зиянды әсері шектеледі, шикізаттың бір түрі екіншісімен алмастырылады, қалдықтар қайта қолданылады және табиғат қорғау шараларын ауқымды жүргізуге мүмкіндіктер ашылады. Табиғи және антропогендік [апаттарға жол бермеуге](http://engime.org/tapsirmalar-i-antropogendik-apattarfa-sipattama-bere-otirip-ke.html), олардың зиянын азайтуға мүмкіндіктер туады.

ҒТЖ нәтижесінде механизациялау, автоматтандыру арқылы табиғат байлығын игеру ауқымы артты. Мысалы , қуатты экскаваторлар көмірді ашық әдіспен көптеп өндіруге мүмкіндік береді. Мұнай мен газ өндірудің жаңа әдістері арқасында олардың өндірілу шамасы артты; құбырлармен тасымалдау, сұйылтыптасымалдау мүмкіндігі туды. Кеннің құрамындағы пайдалы элементтерді айырып алу әдістері жетілдірілуде. Пайдалы қазбаларды геофизикалық барлау, ғарыштан барлау әдістері кеңінен қолданыла бастады.

Мұнай өндіруде қазіргі техникалық жектістік 5 мың м тереңдікке дейін бұрғылау мүмкіндігін туғызып отыр, тек қана тік бұрғылау емес, көлбеу, қиғаш бұрғылаулар жүргізілуде. Жер қабатына қосымша қысым тудырылып мұнай өндіру көлемі артты. Минералдық шикізаттың басқа түрлері де механизациялау арқлы көптеп өндірілуде.

Қуатты техника ағаш даярлау өнімділігін арттырады. Жаңа технологиялар ағаш қалдықтарынан, жарамсыз ағаштардан жаңа материалдар мен бұйымдар жасауға мүмкіндік туғызды.

Ауыл шаруашылығын механизациялау, химия қолдану және суландыру егістіктің көлемін, жердің өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Қуатты жер қазатын техниканың арқасында едәуір алқаптарды сумен қамтамасыз ету мүмкіндігі туады.

Жалпы табиғат пайдаланудың қай саласын алсақ та, бүгінгі ҒТЖ –сіз көзге елестету қиын. Сонымен қатар, табиғат пайдалану саласында күннен- күнге қиындап отырған мәселелерді шешуге тура келеді. Өйткені табиғат байлығының оңай игеруге болатын қоры шектеулі және игеріліп болды. Сондықтан бұрын игеруге қиын қорларды игеруге тура келеді және өндірістің өсуіне байланысты экологиялық жағдай күрделене түсті.

Осы жағдайда бірден- бір тиімді жол ҒТЖ-ді пайдалану, әсіресе отын энергиясының жаңа көздерін, [жаңа технология](http://engime.org/tairibi-sabata-jaa-tehnologiya-elementterin.html), жаңа материалдар игеру. Энергияның табиғи ортаны ластамайтын көздерін пайдаланудың болашағы зор. Геотермал және гелиотермал энергиясын, жел энергиясын пайдалану ҒТЖ нәтижесінде ғана мүмкін болады. Күн және жел энергиясының Қазақстан үшін әсіресе маңызы зор. Бірақ, күн энергиясын пайдалану технологиясы әзірше өте қымбат. Күн батареяларының пайдалы коэффициенті 20%- тен аспайды, оларды жасайтын элементтер өте қымбат. Сондықтан кремний күн батериясынан 1 квт энергия алу, атом энергиясынан 100 есе қымбатқа түседі. Күннің қызуын электр энергиясына айналдыратын жаңа әдіс табылатын болса, тазалығы жағынан және энергия көзімен қамтамасыз ету жағынан өте тиімді болар еді.

Жел энергиясы да экологиялық тазалығымен тиімді. Оны пайдалану мүмкіндіктері Қазақстанда жүзеге асырылмай келеді. Оның тиімділігі әлдеқашан ләлелденген. Шағын жел электр станциялары ауыл шаруашылығы үшін әсіресе тиімді болар еді.

Тау өзендеріне салынатын шағын гидростанцияларды да тиімді энергия көзі деп қарауға болады. Сарқылмайтын энергия көздері бойынша Қазақстан жан басына шаққанда алдыңғы қатардың бірінде. Оңтүстік және Оңтүстік Шығыс тау өзендерінде жалпы қуатты қазіргі жылу электр станцияларына тән келетін шағын су электр станцияларын салуға болады, ал жел электр станцияларының мүмкіндігі одан ондаған есе артық.

Шағын су, жел электр станцияларының тиімділігі де жоғары. Мысалы, Алматы облысына қажетті қуатты 500мвт жылу электр станциясын салуға 6-8 жыл керек, ал республика бойынша жел энергия қондырғыларының бір күнде екеуін құрып пайдалануға беруге болады. Сонда бір ТЭС салынатын жылда бірнеше мың жел энергия қондырғсын салып, одан ТЭС- тен екі есе артық энергия алуға болады. Бір ТЭС салынып біткенше, жел қондырғыларна жұмсалған қаржының 60-70%-і қарастырылады. Пайдалану шығындары да өте аз. Бір қондырғыны бір адам басқара алады. Оның тағы бір тиімді жағы ауыл шаруашылық тұтынушыларға жақындығы. Сондықтан энергияның электр желісінде жоғалуы азаяды.

Отын көзі ретінде сутегін пайдалану қызықтыратын іс. Автомобиль жанармайына бензиннің орнына сутегін қолдану атмосфераны ластанудан қорғауға көп көмегін тигізер еді. Бірақ мұның шешілмеген мәселелері әлі көп. Басты қиындықтар сутегін алу алынғаннан кейін оны буланудан сақтау үшін өте төмен температурада ұстап тұру керек. Қазіргі жағдайда сутегін алу бензинге қарағанда әлденеше есе қымбат. Элекртролиз жолымен алу көп мөлшерде электр энергиясын талап етеді. Сондықтан әлі тиімсіз, болашақтың ісі.

Атмосфераны автомобильдердің ластауын болдырмаудың тағы да бір жолы аккумулятор қолдану. Ол мәселе де толығымен шешілмей келеді, аккумулятордың пайдалы коэффициенті өте төмен.

ҒТЖ- дің басты бағытының бірі табиғат ресурстарын үнемдейтін жаңа материалдар, жаңа технология, жаңа техника қолдану арқылы табиғатқа өндірістің жағымсыз әсерін азайтады. Жалпы ҒТЖ табиғат ресурстарын пайдалануды түбегейлі өзгертуге бағытталуы керек. Оның ішінде қалдықсыз технология қолдану аса маңызды.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Табиғатты қорғау және пайдаланудағы ҒТЖ мағынасы, рөлі. Табиғат ресурстарын өндіру, өңдеу, пайдалану бағытындағы ҒТЖ.. Өндіріс және тұтыным қалдықтарын пайдалану қалай іске асырылады?*  
*2. Зиянды қалдықтарды залалсыздаңдыру. Энергия ресурстарының балама, экологиялық таза көздерін игеру. Экологиялық таза өнімдерді өндіруді барысын сипаттаңыздар.*  
*3. Экологиялық тәртіптер, талаптар, нормалар, стандарттар, сертификаттар т.б. қалай іске асырылады?*  
  
**Тақырып 11**  
**ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫ ЛАСТАҒАН ҮШІН ТӨЛЕМДЕР**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Табиғатты пайдалану төлемдері - табиғатты***[***қорғауға***](http://engime.org/saba-tairibi-asir-isti-alaj-otkizedi-m-dulatov.html)***, оның ресурстарын тиімді пайдалануға жұмылдыратын экономикалық механизм***

Нарық қатынастарына негізделген экономиканың негізін тауар айналымы құрайды. Бұл жағдайда қоғамдық қарым- қатынасқа қатысатын табиғат ресурстары, оның ішінде [табиғи ортаның сыйымдылығы](http://engime.org/turistik-sharuashiliti-jene-onimen-atar-jretin-bazani-damui-ne.html), өндіріске, тіршілікке қолайлығы тауарға айналады. Өткен тақырыптарда, осыған байланысты, табиғат ресурстарын экономикалық бағалауды, оларды қалпына келтіру (жаңғырту) құнын анықтауды, табиғат қорғау, оның байлықтарын сақтау, молайту, қалпына келтіру шығындарын анықтауды, табиғат қорғау шараларының тиімділігін қарастырдық.

Табиғат ресурстарын тиімді пайдаланудың ең басты шарты оларды ақылы пайдалану екенін аңғардық. Өйткені табиғат ресурстарын пайдалану тегін болса, оларды үнемдеп, ұтымды пайдалануға, табиғатты қорғауға, қорын молайтуға жұмылдыратын экономикалық механизм тудырмайды, мүдде арқылы ынталандырмайды. Ол табиғат ресурстарының ысырабына әкеп соғады.  
***Жер қойнауы байлықтары /минералдық шикізат/ қорын пайдалану төлемдерінің мөлшерлемелерін анықтау әдістері. Жер, су, орман қорын пайдалану төлемдері***

Табиғат ресурстары жалпы халықтық (мемлекеттік) меншікте болып, пайдаланушыларға тегін берідген жағдайда үнемдеу нормалары болуына, олардың мемлекет тарапынан үнемі қадағалуына қарамастан, ысырапшылыққа жол берілді. Мысалы, жалпыхалықтық меншікті қолдайтын бұрынғы Кеңес Одағында жалпы өнімнің бір өлшеміне әлемде ең көп мөлшерде табиғат ресурстары жұмсалды.

Сондықтан, төлемдерді табиғат ресурстарын ұтымды үнемдеп пайдалануға, табиғат қорғауға оның байлықтарын сақтауға, молайтуға жұмылдыратын ең басты экономикалық басқару тетігі деп қарастырамыз. Соған қарамастан, төлемдердің қызметін әр түрлі мағынада түсінушілік кездеседі:

* табиғат пайдалану арендалық (жалақы),дифференциалдық;
* табиғат ресурстарының орнын толтыру шығындары;
* айып төлемдер;
* табиғат ресурстарын қалпына келтіру шығындары және дифференциялық рента;
* кендерді іріктеп өндіргенде, бос жыныстар [араластырғанда төленетін айып](http://engime.org/saba-jospari-top-95-sabati-tairibi-sali-jene-byudjetke-tolenet.html);
* пайдалы компоненттерді толық өндірмегені, жоғалтқаны үшін штраф;
* кендерді өндіру ұқсату технологиясын орындамағанда төленетін айып;
* табиғат қорғау шығындарын қайтару;
* табиғи ортаны ластағаны үшін төлем;
* табиғи ортаға келтірілген зиянның орнын толтыру.

Аталғандардың барлығын табиғат ресурстарын пайдалану салығы деп атайды.

Енді біреулер төлемдерді бюджетке қаржы жинау көзі деп ұғынады. Осындай әр түрлі көзқарастың болуына байланысты төлемдердің мағынасын, атқаратын қызметтерін қарастырып, сұрыптау қажет болады. Табиғат пайдалану төлемдері негізінен табиғат қорғау, тиімді пайдалану мақсаптында экономикалық ынталандыру үшін қолданылатын басқару тетігі болып табылады. Олар табиғат қорғау заңдарының іске асырылуын қамтамасыз етеді және халықтың әлеуметтік жағдайын жақсартуға көмегін тигізеді. Ал ең негізгі қызметі табиғат қорғау, тиімді пайдалану шараларына ынталандыру, жауапкершілікті арттыру болып табылады.

***Табиғи ортаны ластағаны үшін алынатын төлемдер: нормативтерді белгілеу, төлем алыну тәртіптері***

Табиғат ресурстарының түріне байланысты әмбебат [пайдаланатын](http://engime.org/diplom-jmisimdi-jazuda-pajdalanatin-edebietter-tizimin-alip.html), арнайы пайдаланатын ресурстарға төлемдер ерекшеленеді. Әмбебап пайдаланатын ресурстарға жер, су, ауа т.б. ресурстар жатады, арнайы пайдаланатындар- орман, биоресурстар, минералдық шикізаттар.

Экономикалық мағынасына,атқаратын қызметіне қарап төлемдерді:

табиғат ресурстарын пайдалану құқығы;

табиғат ресурстарын пайдалану;

табиғат ресурстарын қорғау, қалпына келтіру, жаңғырту, өсіру;

табиғат ресурстарын пайдалануды шектегені үшін;

табиғи ортаны қорғау;

табиғат қорғау заңдарын бұзғаны үшін төлемдер деп сұрыптауға болады.

Табиғат ресурстарын пайдалану құқығы үшін төлемнің негізі табиғат ресурстарына меншік, иелік құқығы болып табылады. Меншік құқығы осы төлем арқылы көрініс табады. Меншік иесі өзінің құқығын басқа табиғат пайдаланушыларға жалға немесе иелікке беру арқылы олардан төлем ақы алады. Табиғат ресурстары жалпы [халықтық иелікке болғанда](http://engime.org/haliti-pedagogika-etnopedagogikani-zertteu-peni-bolip-tabiladi.html), иелік құқығын, олардың атынан мемлекет атқарады. Табиғат пайдалану құқығын алшылар мемлекеттік бюджетке ақы төлейді. Төлемдердің бұл түрінің мөлшері шығындарға немесе табысқа онша байланысты емес, негізінен екі жақтың келісімі бойынша анықталады.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Табиғатты пайдалану төлемдері - табиғатты қорғауға, оның ресурстарын тиімді пайдалануға жұмылдыратын экономикалық механизмдері қандай?*  
*2. Жер қойнауы байлықтары /минералдық шикізат/ қорын пайдалану төлемдерінің мөлшерлемелерін анықтау әдістері. Жер, су, орман қорын пайдалану төлемдеріне не кіреді?*  
  
*3.Табиғи ортаны ластағаны үшін алынатын төлемдер: нормативтерді белгілеу, төлем алыну тәртіптері туралы баяндаңыздар.*  
**Тақырып 12**  
**ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУДЫ ЖӘНЕ РАЦИОНАЛДЫ ТАБИҒАТТЫ ҚОЛДАНУДЫ ЫНТАЛАНДЫРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ МЕХАНИЗІМІ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Табиғатты***[***қорғау шығындарын қайтару***](http://engime.org/botanika-jene-osimdikter-ekologiyasi.html)***, оның экономикалық тиімділігі***

Табиғи ортаны қорғау, табиғат байлығын тиімді пайдалану, оған барлық халық, жеке кәсіпорындар мен кәсіпкерлер, мемлекеттік органдар мүдделі болғанда ғана ауқымды және нәтижелі болады. Мүдделілікті экономикалық ынталандыру теткітері арқылы басқаруға болады. Экономикалық басқару механизмдерін қолданып табиғатты қорғауға, тиімді пайдалануға жағдай жасалады. Экономикалық жолмен басқарудың ерекшелігі, мұнда ешкімді күшпен зорлап емес, әркімнің өз еркімен табиғатты қорғауға, оның байлығын молайтып, тиімді пайдалануға жұмылдырылады. Табиғи ортаға зиян келтіру, табиғат ресурстарын ысырапқа ұшырату ең бірінші кезекте оған жол бергендердің өзіне тиімсіз болады. Экономикалық мүдде тудырудың басты әдістері: жоспарлау, шаруашылық есеп және экономикалық ынталандыру. Бұл әдістер баға, қаржыландыру, несие, материалдық сыйлық және жауапкершілік, табиғат пайдалану төлемдері, экологиялық нормативтер, т.б. экономикалық тетіктер арқылы жүргізіледі.

Жоспарлау басқарудың әкімшілік әдісіне тәе деп есептелгенімен, экономикалық басқару механизмінде де маңызы зор. Тек мұнда жоспарлаудың сипаты түбірімен өзгередіә. Ол жоғарыдан нұсқау, бұлжытпай орындалатын заң сипатын өзгертіп, іс- әрекеттерді ерікті, сапалы басқару сипатына ие болады. Жоспарлау арқылы көптеген жағымсыз құбылыстарды, шығындарды алдын ала болжап, оларды болдырмау шараларын ұйымдастыруға болады. Табиғат пайдалану саласында жоспарлаудың басты мақсаты- [табиғи ортаны қорғауды](http://engime.org/2-biosfera-biosfera-tsinigi-biosfera-rilisi-biogeocenoz-3-last.html), табиғатты тиімді пайдалануды, оның ресурстарын үнемдеп, мүмкін болғанда молайтуды қамтамасыз ету. Жоспарлаудың мұндай қызметі нарық экономикасы жағдайныда күшейе түседі. Нарық қатынасы бойынша табиғатты арнай пайдалану төлемді, табиғат пайдаланушылар табиғат ресурстарын ақылы пайдаланады, табиғи ортаға келтірген зияндарын жоюға, зиянға ұшырағандардың шығынын қайтаруға міндетті және табиғи ортаны қорғауға, табиғат қорғау заңдарын сақтауға міндетті.

Табиғат пайдалану жоспарларын айқындау үшін экологиялық нормативтер маңызды рөл атқарады. Олар табиғат қорғау, пайдалану ережелеріне, талаптарына, тәртіптеріне сәйкес анықталады және нақты аймақтық табиғи жағдайына байланысты құрылады. Табиғат пайдалану нормалары орындалғанда, жетілдірілген табиғат пайдаланушыларға жеңілдіктер, сыйлықтар беріледі, ал орындалмағанда айып төлем белгіленеді. Табиғат қорғауға, тиімді пайдалануға ынталагдыру мақсатында баға тетігі кеңінен қолданылады. Жалпы баға деңгейі нарық қатынасына сәйкес қалыптасқанымен, оның негізгі құрамды бөлігі- өнімнің өзіндік құны табиғат пайдалану дәрежесіне сәйкес қалыптасады.

***Табиғат ресурстарын тиімді пайдалануға ынталандыратын, жауапкершілігін арттыратын экономикалық механизм мен тетіктер жүйесі***

Табиғат қорғау шығындары өскенде немесе табиғатқа әсер артқанда, төлемдер өскенде, табиғат ресурставры ысырапқа ұшырағанда, өнімнің өзіндік құны артады, таза пайда кемиді. Нарық жағдайында тауардың бір түріне баға теңеседі. Табиғат қорғау шараларын ынталандыру мақсатында материалдық сыйлықтар жүйесі де қолданылады. Ондай сыйлықтар мынадай жағдайларда берілуі мүмкін:

* ауаға улы газдардың, тағы басқа ластаушы заттардың шығарылуы, суға улы ерітінділердің төгілуі нормада белгіленген шамадан азайтылғанда;
* суды пайдалану (тұтыну) шамасы нормадағы мөлшерден (шектен) кемігенде;
* кен өндіргенде оның нормалы жоғалтылатын мөлшерін, ысырабын азайтқанда;
* табиғат қорғау шараларының нәтижесінде топырақтың [құнарлылығы арттырылғанда](http://engime.org/sabati-masati--st-tafamdarini-narlilifi-men-dajindalu-erekshel.html), орманның құндылығы арттырылғанда,т.б.

Табиғатты қорғауды, тиімді пайдалануды ынталандырудың маңызды тетіктерінің бірі- табиғатпайдалану төлемдері. Ынталандыру табиғат пайдалану төлемдерінің ең негізгі қызметі болып табылады. Төлемдер табиғат пайдаланушылардың оны қорғауға, үнемдеп пайдалануға жауапкершілігін арттыратын бірден- бір экономикалық механизм. Ресурстарды ақысыз пайдалану ысырапшылдыққа әкеп соқтыратынын тәжірибеміз өте жақсы көрсетті. Табиғат пайдалануды қаншама мөлшерлеп шектегенмен, төлемдер механизмі қолданылмаса аса нәтижелі болмайды.

Ынталандыру мақсатында кейде төлемдерден босату, азайту сияқты жеңілдіктер де қолданылады. Мысалы, жанама, ілеспе өнімдерді, [қалдықтарды](http://engime.org/azastan-respublikasini-bilim-jne-yeilim-ministrligi-v3.html), өнімділігі аз, қолайсыз орналасқан табиғат ресурытарын пайдаланушыларға жеңілдіктер беріледі:

Төлем алынбайды немесе азайтылады. Табиғат қорғау мақсатында пайдаланған ресурстар үшін төлемдер алынбайды. Табиғат қорғау шараларын төлемдердің есебінен жүргізуге рұқсат етіледі. Төлемдер жеңілдіктерімен қоса, салық, қаржыландыру, несие жеңілдіктері де қолданылады.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Табиғатты қорғау шығындарын қайтару, оның экономикалық тиімділігі қалай анықталады?*  
*2. Табиғат ресурстарын тиімді пайдалануға ынталандыратын, жауапкершілігін арттыратын экономикалық механизм мен тетіктер жүйесі туралы ойларыңызды ортаға салыңыздар.*  
**Тақырып 13**  
**ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ БАСҚАРУ ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Табиғатты қорғауды және пайдалануды басқару жүйесін жетілдіру. Басқарудың заңдық негіздері***

Экология саласында басқару бұл саладағы еңбектің ерекшелігімен байланысты. Мұнда еңбектің нәтижесі тікелей қоғамдық сипатта болады. Табиғат қорғау нәтижесі жалпыхалықтық, мемлекетаралық, планетарлық дүниежүзілік мүдделерді көздейді. Жергілікті жеке мүделер жалпыхалықтық, мүдделердің басымдылығын ескереді. Табиғат қорғау нәтижелері жалпыхалықтық мүддеге тікелей әсер етеді.

Өндірістің материалдық саласында еңбектің қоғамдық сипаты тауар алмасуы арқылы көрінеді, яғни еңбектің қоғамдық қажеттігін тауарға деген сұраныс көрсетеді. Ал экология саласында еңбек қоғамдық қажеттіктен туындайды. Қоғамдық қажеттік болған дықтан ғана жеке табиғат пайдаланушылар табиғат қорғау шығындарын (еңбек) жұмсауға мәжбүр болады. Көпшілік жағдайда табиғат пайдаланушылар басқалардың мұндай мүмкіншілігін шектейді, олардың табиғат пайдалану жағдайларына тікелей немесе жанама әсер етеді. Жеке табиғат пайдаланушылардың зиянды әрекеттері оларға тіпті сезілмеуі де мүмкін. Сол себепті олар табиғат [қорғау шығындарын шығаруға](http://engime.org/1-mausim-haliarali-balalardi-orfau-kni-v2.html), еңбек жұмсауға мүдделі емес. Бірақ табиғатқа зиянды әсер қоғамның басқа мүшелерінің мүддесінеқазіргі кезде немесе болашақта нұқсан келтірері сөзсіз. Сондықтан қоғамдық мүдделер көзделе отырып, табиғ,ат қорғау шараларын қолдануға, яғни еңбек жұмсауға , жеке табиғат пайдаланушылар құқықтық, экономикалық тұрғыдан мәжбүр етіледі.

Экология саласында басқарудың негізі- табиғатты қорғаудың, табиғат ресурстарын сақтаудың, жаңғыртудың, молайтудың, тиімді пайдаланудың қоғамдық тиімділігі. Басқарудың негізгі мақсаты- өндірістің және басқа әрекеттердің табиғи ортаға зянды әсерлерін шектеу, табиғат байлығын тиімді пайдалануды, қорғауды, өсіруді қамтамасыз ету, табиғат пайдалану ережелерін, талаптарын нормаларын орындауды бұйымдастыру және бақылау.

Табиғат пайдалануды басқару табиғатты тиімді пайдалану, табиғи ортаны қорғауды ғылыми негізде жоспарлау, [құқықтық ережелерді дайындау](http://engime.org/iti-memleketti.html), экономикалық ынталандыру техникалық – ұйымдастырушылық, экологиялық экономикалық шараларды белгілеу, оларды қаржыландыру және орындалуын қадағалау арқылы жүргізіледі. Табиғат пайдалануды басқару аса күрделі процесс, өйткені мұнда табиғи және қоғмдық құбылыстар бір- бірімен тығыз байланысып жатады. Сондықтан кешенді, жүйелі басруды талап етеді.

Басқару әдістерінің жүйесін екіге бөлуге болады:

***Мемлекеттік басқару органдары, олардың құрылымы атқаратын міндеттері***

Кейбір ғалымдар (мысалы Голуб А.А) басқарудың үшінші нарықтық жүйесін бөліп қарайды. Біздің ойымызша, ол экономикалық жүйеге кіреді. Нарықтық деп басқа белгілеріне қарап бөлуге ешбір негіз жоқ, басқару әдістерін екі жүйеге бөлудің өзі шартты түрде ғана. Іс жүзінде олар бір-бірімен тығыз байланысты. Әсіресе жоғарыда айтылған экология саласындағы еңбектің қоғамдық сипатына байланысты басқарудың барлық әдістері үйлесімді кешенді қолданылуға тиіс, сонда ғана ол нәтижелі болады. Сонымен қатар басқарудың екі негізгі жүйелерінің ерекшеліктерін де айта кетуіміз керек.

Әкімшілік басқару жүйесі- табиғат қорғау, пайдалану заңдарының, ережнлерін, нормаларының орындалуын ұйымдастыру қадағалау негізінде жүзеге асырылады. Мұнда бір орталықтан басқару, жоспарлау табиғат пайдалану шектерін белгілеуге басым назар аударылады.

Экономикалық жүйеде шаруашылық еркіндікке мүмкіншіліктер беріледі. Табиғат [пайдалану нормаларын](http://engime.org/7-sinip-aza-tili-2-tosan-bojinsha-jiinti-bafalau-specifikaciya.html), ережелерінорындауэкономикалық жолмен (ынталандыру, материалдық жауапкершілік)басқарылады.

Табиғат пайдалануды басқаруда қолданылатын әдістердің (тәсілдердің) мынандай түрлерін айтуға болады.

Құқықтық – қазақстан республикасының заңдарына сәйкес құқықтық актілер қабылдау, басқарушы мекемелердің, [лауазымды адамдардың](http://engime.org/memlekettik-basaru-ayasindafi-zadiliti-bailau-jene-adafalau-v2.html), халықтың және табиғат пайдаланушылардың міндеттерін, құзыретін, құқықтарын белгілеу. Табиғат пайдалану, қорғау туралы әкімшілік актілер қабылдау. Әкімшілік актілер орындалуға міндетті және тікелей әсер етеді.

***Экологиялық сараптаулар. Макро- және микро- деңгейдегі менеджмент. Баскарудағы ғылымның рөлі, экономикалық есептеулер***

Техникалық ұйцымдастырушылық- табиғат қорғау және тиімді пайдалану шараларын техника, технологиялық тұрғыдан қамтамасыз ету.

Ұйымдастырушылық – табиғи ортаны қорғауға табиғатты тиімді пайдалануға байланысты шешімдер даярлау, қабылдау және олардың іске асырылуын ұйцымдастыру.

Әлеуметтік- психологиялық –жеке [адамдармен](http://engime.org/psihologiyali-izmet.html), ұйымдармен, ұжымдармен, жалпы халықпен табиғат қорғау турасында үгіт- насихат, түсіндіру жұмыстарын жүргізу, оларға психологиялық әсер ету.

Экономикалық әдіс- баға, тариф, төлемдер, ынталандыру, қаржы, несие,т.б. экономикалық тетіктер арқылы жүргізіледі.

Табиғат пайдалануды басқаруда оптимизация, жүйелеу, сараптау әдістері кеңінен қолданылады. Табиғат пайдалану саласында қолданылатын [техника мен технология](http://engime.org/materialtanu.html), [табиғат қорғау бағдарламалары](http://engime.org/ashi-terbie-safatini-jospari-terbie-safatini-tairibi-tabifat-b.html), жоспары, табиғат пайдалану жобаоары, шығарылатын өнімдер, іс-әрекеттердің табиғатқа сыйымдылығы, шығарылатын қалдықтар,табиғатқа келтірілетін әсерлер міндетті түрде мемлекеттік экологиялық сараптамадан етеді.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Табиғатты қорғауды және пайдалануды басқару жүйесін жетілдіру. Басқарудың заңдық негіздері қандай?*  
*2.Мемлекеттік басқару органдары, олардың құрылымы атқаратын міндеттеріне не кіреді?*  
*3. кологиялық сараптаулар. Макро- және микро- деңгейдегі менеджмент. Баскарудағы ғылымның рөлі, экономикалық есептеулерін атаңыздар*  
**Тақырып 14**  
**ТАБИҒАТТЫ ҚОРҒАУДЫҢ БҮКІЛ ӘЛЕМДІК ЖӘНЕ ХАЛҚАРАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**1. Тақырып бойынша теориялық материал**  
***Жер атмосферасының жылынуы, озон қабатының ыдырауы. Әлемдік ластауларды болдырмау шараларын экономикалық басқару механизмі***

Өндірістің қазіргі дамыған кезеңінде экология мәселелері ұлттық шеңберден шығып, халықаралық мәселеге айналды. Оның басты себептері бір жағынан халықаралық, экономикалық қатынастардың дамуы болса, екінші жағынан атмосфераға шығарылған, суға төгілген зиянды қалдықтардың әсері мемлекеттік шекарамен шектеліп қалмайды, басқа елдерге де әсер етеді. Өнеркәсібі дамыған елдер көптеген шикізаттарды басқа елдерден алады. Мұның тиімділігі: бірінші, өнеркәсібін шикізатпен қамтамасыз ету, екінші, шикізат өндірудің табиғи ортаға зиянды әсері басқа елде қалады, үшінші, ұлттық байлық сақталады. Табиғи ортаны қорғауда халықаралық қандай мәселелер туындайды? Мысалы, атмосфералық ауа және мемлекетаралық су айдындарын пайдалану, қорғау мәселесін алайық. Ауаны, суды ешбір мемлекет бөліп алып бір елдің екіншісіне байланыссыз өте алмайды. Бір елдегі ауаның, судың ластануы екінші елге зиянын тигізеді.

***Табиғатты қорғау жөніндегі халықаралық***[***келісімдер және ұйымдар***](http://engime.org/eriptestik-turali-negizdemelik-kelisimder-sheberinde-haliarali.html)

Сондықтан, мұндай мәселелер халықаралық дәрежеде шешілуі тиіс. Мысалы, Балтық теңізін, Қара теңізді, Каспий теңізін қорғау бірқатар елдердің бірлесіп шешіп жатқан мәселелер. Мемлекетаралық суларды қорғауда бірқатар халықарлық шешімдер қабылданады (ЕртісғІле, Талас,Еділ- Жайық өзнедері,Каспий,Арал теңіздері; ядролық сынақ әсері көптеген көрші елдерге зиянын келтіреді. Ғарыш кеңістігі, әлемдік мұхиттар халықарарлық нормаларға сәйкес қорауды талап етеді. Барлық елдер табиғи ортаны қорғауға көмектесуі керек. Табиғи ортаны қорғау жөніндегі халықаралық ұйымдастырудың жұмысы осыған сәйкес құрылады. Біріккен ұлттар ұйымның жанынан құрылған бірнеше халықаралық ұйымдар бар.

***Атмосфера ауасын, мұхиттарды, су ресурстарын, ғарыш қеңістігін қорғау мәселелері***

Табиғи ортаны қорғау бағдарламмасы.

Табиғи ортаны қорғау халықаралық одағы.

Жабайы табиғатты қорғау әлемдік қоры.

ЮНЕП басқарушы Кеңесі Навйроби (Кения) қаласында орналасқан. Бағдарлама бойынша мынандай тақырыптмен жұмыс жасалдады: елді мекендер және табиғи орта; құрлықтағы экология жүйелері; табиғи орта және оның дамуы; мұхиттарды ластандан және ондағы биоқорларды қорғау; табиғи ортаны қорғауды кешенді басқару;халықаралық құқық және табиғи ортаны қорғау; табиғи ортаны қорғау турасында білім беру. Мұнда экономикалық зерттеулер де жүргізіледі. Мысалы, табиғатты қорғау шығындары және тиімділігі зерттеледі. Жер бетіндегі тіршілікті сақтау мақсатында бүкіләлемдік табиғатты қорғау стратегиясы жасалды. Мұнда тіршілікті сақтаудың басты бағыттары және оған қажетті ұлттық, халықаралық, қаржылық айқындалады. Бағдарламаның құрамына табиғатты қорғау жоспарлары, құқықтық қорғау нормалары, тәжірибе жинақтау және ғылыми – зерттеу жұмыстары кіреді. Ғылыми еңбектер жарияланып тұрады. Жинақтың жалпы атының аудармасы- табиғат қоры және табиғи орта.  
***«Қазақстан-2030» даму стратегиясы және табиғатты қорғау***[***мен пайдалану мәселелері***](http://engime.org/1-penni-mazmni-jene-meseleleri-tabifat-bajlifin-pajdalanu-tsin.html)

ЮНЕСКО (ғылым,білім және мәдениет бойынша) бағдарламалары: «Адам және биосфера», «Адам табиғи ортада» т.б.

ВОЗ Бүкіл әлемдік денсаулық сақтау ұйымы- табиғи ортаны сауықтыру, атмосфераны тазарту, атмосфералық тазалық көрсеткіштерін, ластанумен күресу шаралары, т.б. мәселелерді зерттейді.

Халықаралық Аграрлық және азықтық ұйым – азықтық табиғат қорларын, табиғатты қорғау нормаларын және бұл мәселелер бойынша халықаралық келісімдерді зерттейді.

Аталғандардан басқа: Халықаралық ғалымдар одағы, қоршаған орта жөніндегі жөніндегі ғылыми комитет, қоршаған орта мониторингінің глобалды жүйесі, дүниежжүзілік метеорологиялық ұйым, халықаралық океанографиялық комитетү. Жұмыс істейді.

Табиғат қорғау мәселелері халықаралық конференцияларда, келісімдерде талқыланып тұрады.

1975 жылы Хельсинкиде Еуропаның 33 мемлекеті АҚШ, Канада басшылары қорытынды актіге қол қойып, ауаның ластауына қарсы күресті, тұщы су мен теңіз суларын, топырақты, тірі организмдерді қорғауды, [қорықтар құру](http://engime.org/sabati-tairibi-erekshe-orfalatin-aumatar-oritar-ltti-sayabatar.html), табиғи ортаны жақсарту, ғылыми- зерттеу жұмыстарын халықаралық бағдарламаларға сәйкесжүргізуге келісті.

Теңіз қорын пайдалану құқы, [теңіз жағалаулары](http://engime.org/saba-6-sinip-pen-mfalimi-rmaniyazov-a-j.html), балық аулау, халықтың сімі, экологиялық, білім беру, жердің тақырлануына қарсы күрес туралы,т.б. мәселелер бойынша конференциялар өткізілді.

БҰҰ 1972 жылы Стокгольм конференциясында табиғи ортаны қорғау туралы халықаралық жарғы қабылданды.

БҰҰ 27 Бас Ассамблеясы 5 маусымды Дүние жүзі табиғи ортаны қорғау күні деп жариялап, ол күн жыл сайын аталып өтеді.

Ай және ғарыш келісімдері бойынша онда ядролық қаруды сынамау, жасанды жер серіктерін жою әреткеттерін жүргізбеу турасында шешімдер қабылданды.  
  
***Экологиялық қауіпсіздіқ және тұрақты даму***

Атмосферада және жер бетінде ядролық қаруды сынамау туралы келісімге қол жетті. Химиялық және бактериологиялық жаппай қырып жоятын қаруларды қолдануға тыйым салынды. Желдің бағытын өзгертуге бағытталған шараларды жүргізуге тйым салынады. Теңіздерді мұнаймен ластауға қарсы келісімдер бекітілді. Халықаралық келісімдер бойынша ашық теңіздерде балық аулау тәртібі реттеледі. Мұнда балық аулау мөлшері, құралдары, мерзімдері шектеледі. Жойып бара жатқан балық, аң, құстар түрлері бойынша оларды қорғау тәртібі, аулауға қарсы шаралар белгіленеді. Өсімдік түрлері бойынша да сондай келісімдер бар.

**6. Қайталау, талдау және талқылауға арналған сауалдар**  
*1. Жер атмосферасының жылынуы, озон қабатының ыдырауы. Әемдік ластауларды болдырмау шараларын экономикалық басқару механизмдері туралы не білесіздер?*  
*2. Табиғатты қорғау жөніндегі халықаралық келісімдер және ұйымдарды атаңыздар.*  
*3. Атмосфера ауасын, мұхиттарды, су ресурстарын, ғарыш қеңістігін қорғау мәселелері туралы баяндаңыздар.*  
*4. «Қазақстан-2030» даму стратегиясы және табиғатты қорғау мен пайдалану мәселелері атаңыздар.*  
*5. Экологиялық қауіпсіздік және тұрақты даму дегеніміз не?*