**Суйменова Маржан Кузембаевна**

Yessenov University аға оқытушысы, магистр Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы

**Табиғи ресурстары және табиғатты тиімді пайдалану**

Табиғат дегеніміз мезгіл мен кеңістікке шексіз, тұрақты қозғалыста, өзгеруде, дамуда, болатын биоорганикалық және органикалық дүние. Бұл адамзат қоғамның өмір сүруіне қажетті әлемдегі бүкіл материалдық-энергетикалық, информациалық және әр түрлі табиғи құбылыстардың жиынтығы.

Адам мен табиғат арасындағы қарым-қатынас мәңгілікті және сонымен қатар тұтас күрделі мәселе. Табиғат арқылы адамзат өзінің көптеген қажеттілігін қамтамасыз етеді.

Адам күрделі “Табиғат-қоғам” жүйесінің бір бөлігіне жатады. Қоғамның материалдық, мәдени тағы да басқа мұқтаждығын қанағаттандыру материалдарын табиғи ресурстар деп аталады. Оларға атмосфералық ауа, су, топырақ, кен байлықтары, күн радиациясы, ауа райы, өсімдіктер мен жануарлар әлемі, жер қабатындағы жылу энергиясы т.б. жатады.

Табиғатты қорғау дегеніміз табиғат рессурстарын пайдалану барысында оның тиімді жолдарын іздеу, қайта түлету, сол сияқты бүліну, ластану жолдарына қарсы бағытталған халықаралық, мемлекеттік және қоғамдық ауқымдағы іс-шаралар жатады. Табиғатты қорғаудың негізгі мақсаты оның байлығын тиімді пайдалана отырып, болашақ ұрпаққа жеткізу. Ол үшін біз табиғат қорларын жете білуміз қажет.

Биосфераны сақтау және экологиялық проблемаларды шешу жолдары - Қоршаған орта және даму жөніндегі Рио-де-Жанейро декларациясының бағдарламаларына сәйкес Қазақстанның экологиялық қауіпсіздік проблемалары - оларды әлемдік, ұлттық және жергілікті шешудің маңыздылығы мен деңгейіне байланысты айқындайды.

Адам баласы өзінің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін тас материалдары мен табиғи суларды алғаш рет пайдаланған кезден бастап, литосферамен, жер ресурстарымен тығыз байланысты. Алдымен оның геологиялық қызметі жер бетінің өзімен ғана шектелген болатын, кейіннен адам металды, мұнайды, көмірді,артезиан суларын өндіре бастады. Қазіргі уақытта жер бетіне көптеген миллиондаған тонна пайдалы қазбалар жеткізіледі, тұщы және минералданған сулар тартып шығарылды, қошаған ортаның жағдайын нашарлататын, оны техногенді өнімдермен ластайтын, тау-кен жұмыстарының, өнеркәсіптің басқа салаларының көптеген қалдықтары жинақталуда.

 Өндіріс және тұтыну қалдықтарын көму және қоймаландыру проблемасы өте маңызды болып табылады. Бұл бос жыныстар, қалдық қоймасының, күл, шлак қоймасының, қоқыстар үйіндісінің және т.б. террикондары. Қазақстан Республикасында 21 млрд. тоннадан артық өндіріс және тұтыну қалдықтары жинақталған, оның ішінде – 5,2 млрд. тонна улы қалдықтар, олардың 4 млрд. тоннаға жуығы тау-кен өндірісінің үйінділері, 1,1 млрд. тоннасы – байыту қалдықтары және 105 млн.тонна –металургиялық қайта жасау қалдықтары. Жыл сайын 1млрд. тоннаға жуық өнеркәсіптік қалдықтар құралады, олардың ішінде 100 млн. тоннадан артық емес мөлшері және 14 млн.м3 тұрмыстық қалдықтар пайдаланады.

Адамзатты табиғи қорлармен қамтамасыз ету проблемасы және табиғи ресурстардың сарқылу мәселелері жылдан-жылға өзекті мәселеге айналып келеді. Бұл олардың мөлшерінің шектеулілігіне және оларды пайдаланудың артуына байланысты.

Б.Скиннердің (1989) мәліметтері бойынша халық санының қазіргі өсу жылдамдығы жылына 1,7% болған жағдайда ресурстарды пайдалану әрбір 41 жыл сайын екі еселену керек. Бірақ, мысалы, алтын өндіру жылына 4%-ға артып отырса, оның екі еселену периоды 18 жыл, минералдық ресурстардың қолданылуы орташа шамамен жылына 7%-ға артып отырса, ал екі еселену периоды 10 жыл болып отыр. Адамзат қоғамы көмірді 800 жылдан бері өндіріп келеді, бірақ, оның жартысы соңғы 30 жылда өндірілген.

Көміртегінің қосылыстарынан тұратын ресурстарды пайдалану жылдамдығы ерекше назар аударады. Себебі, олар энергия мен көптеген азық-түлік алудың негізгі көзі болып табылады. Сонымен қатар, оларды пайдалану ғаламдық мәселелер: парниктік эффект, қышқылдық жаңбырлар және т.б. туғызатын атмосфераның ластануымен тығыз байланысты.

Қазіргі кезде табиғатта миллиондаған жылдар барысында жиналған жанғыш қазба байлықтар бір жылда жағылады. Ғалымдардың жасаған болжамдары бойынша жанғыш отындарды пайдаланудың қазіргі жылдамдығы сақталса, онда барланған мұнай қоры шамамен 30—40 жылға, газ — 40—50 жылға, көмір — 70—80 жылға жетеді.

Қазақстанда барлық өнеркәсіп салаларынаң жедел дамуына қажетті минералдық шикізат ресурстары жеткілікті,бірақ оларды ұтымды пайдалана отырып,қоршаған ортаның ластануын үнемі қадағалау өте өзекті проблема.

 Қазіргі уақытта жер бетіне көптеген миллиондаған тонна пайдалы қазбалар жеткізіледі, тұщы және минералданған сулар тартылып шығарылды, қоршаған ортаның жағдайын нашарлататын, оны техногенді өнімдермен ластайтын, тау-кен жұмыстарының, өнеркәсіптің басқа салаларының көптеген қалдықтары жинақталуда. Қалдықтар - адам баласының кез-келген шаруашылық іс-әрекеті әр түрлі қалдықтармен биосфераны ластайды, бұл халықтың денсаулығы мен өміріне, флора мен фауна түрлерінің қысқарылуына, қоршаған ортадағы тепе-теңдікке қауіп-қатер тудырады. Кен үйінділерін, өнеркәсіп тастандыларын, қоқыстарды, қала шөп-шаламдарын тек қоршаған ортаны бұзатын ластағыштар деп санауға болмайды, олар құнды шикізат көздеріне жатады. Қазіргі кезеңдегі ғылым мен техниканың даму деңгейіне сәйкес әбден жетілдірілген технологияның жоқтығына байланысты оларды өңдеп құнды өнімдер алу әзірше жолға қойылмаған, сондықтан бұларды сақтауға, жоюға, тасуға, көмуге, зиянсыз түрге айналдыруға көптеген қаражат, энергия, уақыт жұмсалып жатыр. Қалдықтар шығаратын негізгі көздерге өнеркәсіп, ауылшаруашылығы, үй-жай шаруашылығы жатады. Осыған байланысты қалдықтар үш топқа — өнеркәсіптік, ауылшаруашылық, тұрмыстық болып бөлінеді. Қалдықтардың мөлшерін азайту үшін әртүрлі халық шаруашылығы салаларының арасында байланыс ұйымдастырып, шикізатты кешенді түрде пайдалану мәселелерін шешу қажет. Қалдықсыз технологияларды дамыту мәселесі бірінші кезектегі мәселеге айналып отыр.

Қалдықсыз өндіріс - өндіріс барысында табиғатқа зиянды қалдықтар шығарылмайтын процесс. Шаруашылық іс-әрекет үшін (өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық индустриясын қоса) шартты ұғым. Шын мәнінде кез келген қалдықсыз өндірісте пайдаланылған энергия түрінде болса да (әйтпесе термодинамика принциптері бұзылатын еді) қалдықтар болады. Қалдықсыз өндіріс үшін қалдығы аз өндіріс термині дәлірек келеді.

Қалдықсыз технология - 1) адам мұқтаждығы көлемінде табиғи ресурстар мен энергияны және қоршаған ортаны қорғау саласында білімді, әдістерді, құралдарды практикалық қолдану; 2) шикізат пен энергияны тиімді пайдаланып өнімді шығару; бұл жағдай дайындалған өнімді өндіру және пайдалану кезінде қоршаған ортаға шығарылатын ластағыш заттектер мен қалдықтар көлемін бір мезгілде азайтуға мүмкіндік береді; 3) жеке өндіріс немесе өндірістер жиынтығы, олардың практикалық қызметі нәтижесінде қоршаған ортаға теріс әсер болмайды. Шикізатты және энергияны максималь пайдалануды қамтамасыз ететін және қоршаған ортаға теріс әсерді экологиялық зиянсыз дәрежеге жеткізетін немесе жоюға мүмкіндік беретін ұйымдастырушылық-техникалық шаралар, технологиялық процестер және шикізат пен материалдарды дайындау әдістері; 4) қатты, сұйық, газ тәріздес және жылулық қалдықтар мен шығарындыларды ең аз беретін технология; 5) теория жүзінде қалдықтардың барлық түріне ең аз қол жететін технология; 6) технологиялық процестер тізбегі, онда бір өндірістің қалдықтары басқа өндіріс үшін шикізат болады.