



management have been identified: the application of integrated environmental management measures that include environmentally sound land use methods, the use of water, forest and other resources, the reduction of the share of companies operating with natural resources, the development of high-tech nature-conserving industries, the maintenance of biodiversity and preservation of their ability to reproduce and self-regulate.

Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, өсімдік шаруашылығы, табиғатты қорғау қызметі, экологияландыру, тұрақты даму, аймақтар экономикасы, қоршаған орта, өндірістің табиғат сыйымдылығы, табиғатты пайдалану тұрақтылығы, жерді экологиялық пайдалану, биоресурстар.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, растениеводство, природоохранная деятельность, экологизация, устойчивое развитие, экономика регионов, окружающая среда, природоемкость производства, устойчивое природопользование, экологическое землепользование, биоресурсы.

Key words: agro-industrial complex, plant growing, nature protection activity, ecologization, sustainable development, regional economy, environment, natural resource based production, sustainable environmental management, ecological land use, bioresources.

Қазақстан экономикасының және оның аймақтарының тұрақты дамуының маңызды шарттарына қолайсыз экологиялық факторлармен, ресурс сыйымдылықты және энергосыйымдылықты технологиялардың басымы-лығымен, экспорттың шикізаттық бағытталу-ымен негізделетін экологияландыру жатады.

Табиғи ресурстар Қазақстан Республикасы аумағында тұратын тұрғындар тіршілігінің негізі, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық әл-ауқатының көзі болып табылатынын айта кеткен жөн. Табиғатты қорғау қызметін басқару бүгінгі таңда мемлекеттік маңызды мәселелердің біріне айналды [1].

Осыдан-ақ табиғатты пайдалануды тиімді және тұрақты басқарусыз тұрақты даму жолына қадам басу, болашақ ұрпақтың өміріне қауіпсіз көлемде шикізат ресурстарын тұтынуды қамтамасыз етудің мүмкін емес екенін көруге болады. Яғни, табиғатты пайдалану экологияландыру жүйесіне кіретін экономика-ның маңызды құрамдас бөлігі болып табылады [2].

Табиғатты пайдалану дегеніміз, бұл адамның экономикалық, әлеуметтік, мәдени қызметі үрдісінде қоршаған ортамен өзара қатынасы, табиғи ресурстарды және өндіріс үрдісіне жұмылдырылған ресурстарды оңтайлы пайдалану туралы ғылым. Табиғатты пайдаланудың маңызы оның негізгі үш қызметін анықтайды – экономикалық (негізгі), экологиялық және мәдени-сауықтыру.

Өмір сүрудің табиғи шарты ретінде адамның табиғатпен өзара әрекеттесуі қоғам дамуының түрлі кезеңдерінде бірдей болған емес. Осыған байланысты адамзат бала-сының табиғатпен әрекеттесуінің тарихи өзгеру қарқыны үлкен қызығушылық туғызуда. Мәселен, қоғам табиғатпен әрекеттесуін материал-дық игіліктерді өндіру арқылы жүзеге асыра-

ды, осыдан келе, өндіргіш күштердің деңгейі мен сипатына байланысты адам мен табиғат-тың өзара қатынасының тарихи кезеңдерін бөліп қарастыруға болады.

Бірінші кезең егіншілік пен мал шаруашылығының пайда болуына дейінгі мерзімді қамтиды. Осы кезеңде адам табиғаттың бір бөлшегі болып, оған толық тәуелді еді. Адамның табиғатқа әсері әлсіз болды. Бірақ, сол кездің өзінде оның қоршаған ортаға, тіршілік ететін жануарлар мен өсімдік әлемін сарқылту арқылы, зиян келтіруі мүмкін еді [3].

Екінші кезеңде адамзат терушіліктен егіншілікке, аңшылықтан мал шаруашы-лығына өтті. Осы кезеңде еңбек өнімділігінің едәуір жоғарылауына, адамның өмір сүру салтының өзгеруіне алып келген өндіруші типіндегі экономика пайда болды: жаңа жер аумақтары игерілді, ағаштар кесіліп ирри-гациялық құбылыстар пайда болды, отырық-шылық өмір үшін аумақтардың құрылысы жүргізіліп, қолөнер дамыды. Бұл кезеңде адам қоршаған ортамен органикалық бай-ланыста, табиғатқа тәуелді болды. Адамның әл-ауқаты толығымен табиғи, климаттық жағдайларға, малдың өнімділігіне және басқа да табиғи факторларға байланысты. Сондықтан, адамның табиғатқа әсер етуі күшейіп, жойылу сипатын ала бастады.

Егістік аумақтарын ұлғайту, мал басын көбейту, адамдар тұратын мекендер құры-лысы ағаштарды жаппай кесуге, климаттың өзгеруі мен белгілі бір аумақтардағы табиғи кешендерінің бұзылуына алып келді. Дегенмен осы кезеңнің өзінде адамның та-биғи ортаға әсері қазіргі жағдаймен салыс-тырғанда еле-усіз еді. Қоғамның табиғатпен өзара әрекетте-суінің осы кезеңін аграрлық деп атайды. Осы кезеңге өту қоғамда техногендік ұйымдасты-рудың пайда болуын білдіреді. Бұл кезең

қазіргі уақытта да жаңа нысандарға ие болып, жалғасып келеді.

Үшінші кезең Батыс Еуропа елдерінде

XVIII ғасырда орын алған өнеркәсіптік революциямен байланысты болып, өнеркәсіптік деп аталды. Машиналар жаппай өндірісте пайдалануға берілді. Адамның өндірістік қызметі үшін қуат көзі ретінде тек желдің, судың күші ғана емес, негізінде будың күші, ал кейінгі кезеңдерде электр қуаты да пайдаланылды. Өнеркәсіп өндірісінде машиналарды пайдалану еңбек өнімділігін едәуір жоғарылатып, адамның табиғатқа әсерін кеңейтті. Түрлі табиғи және минералдық ресурстар қарқынды көлемде тартылды. Өнеркәсіпте ресурстарды пайдалануда қол жеткізілген табиғи ортаны түрлендіру нәтижелері адам санасының ұйлығын және адамзаттың табиғатты өз мүддесіне пайдалану мақсатындағы шексіз мүмкіндіктері туралы сенімділігін күшейтті.

Табиғи ортаға техногендік әсердің күштілігі бірқатар жағымсыз мәселелерді тудырады: қоршаған ортаның ластануы – топырақтың, судың, ауаның өнеркәсіп пен ауыл шаруашылық қалдықтармен ластануы, адамзаттың үнемі өсіп отыратын сұранысын қанағаттандыруға қажетті шикізат және энергетикалық ресурстардың таусылу қаупі. Осы кезеңде адамның жер бетінде өмір сүруіне қауіп тудыратын экологиялық қауіпсіздік түсінігі пайда болды [4].

Қоғамның табиғатпен әрекеттесуінің төртінші кезеңі өткен ғасырдың 50-ші жылдарынан бастап дамып келе жатқан ғылыми-техникалық революцияның ықпалымен орын алды. Бір жағынан ғылымның өндіргіш күшіне айналуы табиғи ресурстарды тұтыну көлемін ұлғайтуға алып келетін адамның өндірістік мүмкіндіктерінің сапалы жаңа деңгейіне көтерсе, екінші жағынан, табиғи ресурстарды оңтайлы пайдалануға мүмкіндік беретін, түрлі өндірістік және тұрмыстық қалдықтармен қоршаған ортаны ластауға жол бермейтін жаңа ғылыми сиымдылықты технологияларды ұсынады.

Түрлі антропогендік факторлардың Жердің биологиялық қабатына жағымсыз әсерінің күшейе түскенін айта кету керек. Қоғамның табиғи ортаға әсер ету ауқымы өткен ғасырдың соңында планетарлық сипатқа ие болды. Қоғам келесі ғаламдық экологиялық мәселелерге тап болды:

- парниктік әсер – ауадағы газ тәріздес заттардың, соның ішінде көмірқышқыл газының шоғырлануы Жердегі ауа температурасының жоғарылауының және климаттың жаһандық өзгеруінің негізгі факторы болып табылады;

- жауын-шашынмен техногендік қалдықтардың араласуынан болатын, адамның және биологиялық қабаттың элементтеріне жағымсыз әсер ететін қышқыл жаңбыр;

- озон қабатының сарылуы, сонымен қатар, Жердің озон қабаттарында озон құрамының едәуір төмендеуінен болатын «озон» тесіктерінің пайда болуы. Бұл құбылыс жер бетіне ультракүлгін сәулелерінің көптеп өтуіне алып келіп, өз кезегінде, жер бетіндегі өмірге қауіп төндіруі мүмкін. Ғалымдар анықтағандай, озон қабатының сарылуының негізгі себебі – материалдық игіліктердің өндірісінде және тұрмыста кеңінен қолданылатын хлор-фтор-көміртегінің ауада өте көп мөлшерде болуы.

- ормандардың жойылуы, яғни өнеркәсіптік ағашты алу, ауылшаруашылық алқаптар мен жайылымдарды кеңейту, отын алу үшін ағаштарды кесу. Ормандардың жойылуы қоғам алдында тұрған қазіргі күрделі экологиялық мәселелердің біріне жатады. Ол ауадағы оттегі мен көміртегінің тепе-теңдігін бұзып, топырақтың эрозиясы мен өзендердің гидрологиялық режимінің бұзылуына алып келеді;

- шөлейттену – бұл адамның қатысуынсыз қалпына келмейтін біріңғай өсімдік қабатының экологиялық жүйесінің едәуір жоғалуына алып келетін үрдіс;

- адамның денсаулығына ғана емес, бүкіл ғаламның биологиялық қабатына қауіпті өнеркәсіп, ауылшаруашылық өндірісі және тұрмыстық қызметтің қалдықтарымен қоршаған ортаның ластану қаупі;

- жердің энергетикалық, минералдық-шикізаттық ресурстарының сарқылуы [5].

Өкінішке қарай, әлемдік қауымдастықтың XXI ғасырмен бетпе-бет келген мәселелер тізімін жалғастыра беруге болады. Осы мәселелердің орын алуы экологиялық дағдарыстың пайда болғанын көрсетеді. Экологиялық қауіпсіздік туралы түсініктің бүгін ғана пайда болмағанын, бірақ осы мәселенің соңғы он жылдықтардағы өзектілігі оларға жаңа тұстардан қарауды талап ететінін айта кеткен жөн. Әлем осы мәселелердің шешімін іздестіре бастады. Мәселен, 1992 жылы Рио-де-Жанейро қаласында өткен форумда адам мен табиғаттың өзара қатынасын оңтайландыру бойынша бірқатар бағдарламалар қабылданды, сонымен қатар, қалыптасқан экологиялық жүйелерге қатысты әлеуметтік және экономикалық дамудың өзара байланысын ескеретін Өркениеттің тұрақты даму тұжырымдамасы ұсынылды.

Демек, табиғатты қорғау қызметі дегеніміз қоршаған ортаны сақтау мен қалпына келтіруге, табиғи ресурстарды оңтайлы пайдалануға және адамның әсер ету салдарын жоюға бағытталған ҚР мемлекеттік органдарының, коммерциялық емес ұйымдар мен бірлестіктердің қызметі. Заманауи адамның өмірін ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерінсіз елестету мүмкін емес. Ғылыми-техникалық прогрестің қарқынды дамуы

болашақта экологиялық апаттарға алып келуі мүмкін. Қоршаған табиғи ортаға факторлардың әсер етуін ескерместен, көп пайда табу үшін өндірісті дамыту табиғи ресурстардың сарқылуына, қоршаған орта-ның ластануына, сонымен қатар, жануарлар мен өсімдіктердің кейбір түрлерінің жойылып кетуіне алып келді.

Қазіргі заманғы экологиялық дағдарыс өндіргіш күштер мен өндірістік қатынастардың биологиялық қабаттың ресурстық және экологиялық мүмкіндіктеріне сәйкес кел-меуінен туындайтын адам мен табиғат арасындағы күрделі арақатынаспен сипат-талады. Экологиялық дағдарысты адамның белсенді араласуымен тоқтатуға болады, ал экологиялық апат барлық тірі организмдерді, тіпті адамды да жоюға қабілетті үдемелі үрдіс. Сондықтан, қоршаған ортаның ластануы мәселесін шешу, бүгінгі таңда, әлемдегі барлық мемлекеттердің бірінші кезектегі мәселелерінің бірі болып саналады.

Табиғатты қорғау қызметін жүзеге асырудың басты бағыты ретінде табиғатты оңтайлы пайдалану қарастырылады. Табиғатты оңтайлы пайдалану – табиғи ресурстарды үнемді пайдалануды және дамушы шаруашылықтардың мүдделері мен ұлт денсаулығын сақтауды ескере отырып, ұдайы өндірудің тиімді режимін қамтамасыз ететін жүйе [6].

Табиғатты қорғау қызметінің мақсаттары мен қағидаларын дұрыс түсіну табиғатты қорғау бойынша шараларды тиімді жүзеге асыруды қамтамасыз етеді. Адамның табиғатты қорғау қызметі келесі қағидалармен қалып-тасатын жалпы заңдылықтарға негізделеді:

1. Барлық табиғат жүйелеріне тән құ-былыстарды терең зерттеу қағидасы. Биологиялық қабатта организмдер өзара түрлі байланыстармен байланысады, ал ортаның кез-келген өзгеруі түрлі өзгерістерге алып келеді. Сондықтан табиғатты қорғау қызметін ұйымдастырған кезде биологиялық және экологиялық зерттеулердің нәтижелерін ескеру маңызды.

2. Ғаламдық биохимиялық айналымға химиялық элементтердің қайта оралу әдісін анықтау қағидасы. Бұл қағида заттардың сақталуына негізділеді, яғни жаңа химиялық қосылыстарды құру кезінде осы қосылыс-тардың табиғи кешеніне тән басқа қосы-лыстарға айналу мүмкіндігі қарастырылады. Бүгінгі таңда қоршаған табиғи ортамен игерілмейтін заттар шығарылуда.

3. Кез келген қызметті жүзеге асыруға қажетті энергия шығынын және қоршаған табиғи ортада қуаттың қайтарусыз таралуын есепке алу қағидасы. Осы қағиданың ерекшеліктері энергияны сақтау заңдылығымен байланысты: белгілі бір шығындарсыз және энергияның белгілі бір бөлігінің табиғи ортада таралуын есепке алмай табыс табу мүмкін

емес. Осыдан келе, табиғатты қорғау қызметі бойынша шараларды ұйымдастыру және өткізу үрдісінде экологиялық қауіпсіздікті толық қамтамасыз ететін барлық техно-логиялық операцияларды қатаң түрде орындаған кезде тиісті өндірісті оңтайлы жүзеге асыру маңызды.

4. Табиғи құралдар мен тетіктерді, экологиялық, биохимиялық және биологиялық үрдістерді жүзеге асыру ерекшеліктерін есепке алу қағидасы. Бұл қағида тек табиғи-экологиялық факторларды терең зерттеуді ғана емес, табиғатты қорғау қызметін жүзеге асыру үрдісінде заңдылықтарды міндетті есепке алуды қарастырады.

Табиғатты қорғау қызметінің негізі табиғат пен адамға келтіретін зиянды неғұрлым төмендетіп ұйымдастыру болып табылады. Жоғарыда көрсетілген қағидалар ескеріле отырып келесі мәселелер анықталды:

- агроөнеркәсіптік кешеннің қызметін қамтамасыз ету бойынша жұмыстар табиғатқа келтірілетін залал мейлінше аз бола-тындай етіп ұйымдастырылуы тиіс;

- ауылшаруашылық кәсіпорындардың қызметі мүмкіндігінше адам үшін залалсыз болуы керек;

- тиімділікті жоғарылату және қоршаған ортаға жағымды әсер ету мақсатында табиғи ресурстарды пайдалану үрдісін реттеу қажет;

- профилактикалық және алдын алу шараларын ұйымдастыру арқылы жүзеге асырылатын тұрғындардың денсаулығын қорғау және басқа да жұмыстарды жүргізу қажет.

Профилактикалық шараларға белгілі бір аумақта табиғаттың тепе-теңдігін сақтау үшін жағдай жасайтын жұмыстар жатады. Мұндай шараларға биоценоздарға ғылыми қызығу-шылық тудыратын табиғи ландшафтарды, геокұрылыстарды және өсімдіктер мен жануарлардың кейбір түрлерін сақтау кіреді.

Белсенді шаралар – экологиялық және табиғи үрдістерге адамның жағымсыз әсерін жоюға бағытталған іс-әрекеттер. Мұндай шараларға ауа бассейнінің, өзендер мен көлдердің және жер ресурстарының ластануымен күрес жүргізу, түрлі өндірістік үрдістердің жетілдірілген экологиялық технологияларын әзірлеу, адамның өмір сүруін жақсарту үшін адамның және экологиялық жүйенің жекелеген элемент-терінің экологиялық қауіпсіздігін жоғары-латуға бағытталған экосистемалерді қайта құру жатады [7].

Қазіргі ғалымдардың пікірінше, таза экологиялық мәселелер жоқ, экологиялық-экономикалық мәселелер бар. Экономикалық қатынастарды және технологияларды жетілдіру болашақта қоршаған ортаны қорғауға қажетті қаражат салуға мүмкіндік береді. Бірақ, қоршаған ортаға қаржы салу экономикалық тұрғыдан қарағанда тиімсіз екенін айта кеткен

жөн. Қазақстандағы қазіргі экономикалық ахуал бойынша қоршаған ортаны қорғау шараларын жүзеге асыру үшін ақша қаражаттарын тартудың жаңа түрлерін іздестіру қарастырылуда. Олардың ішінде табиғатты қорғау қызметін жүзеге асыру үшін инвестициялаудың түрлі нұсқалары ең дұрысы болып саналады. Экология сала-сындағы кез келген кәсіпкерлік қызмет ынта-ландыру түріндегі жеңілдіктерге ие болуы керек. Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтен пайда табу мүмкіндіктерінің мысалы ретінде төмендегілерді қарастыруға болады:

- кара және түсті металлургия өндірісінің қалдықтарын қайта өңдеу;
- бактериалдық ластануды анықтау үшін жаңа биологиялық препараттарды әзірлеу;
- өсімдіктерді зиянкестерден қорғау үшін биопрепараттарды әзірлеу.

Табиғатты пайдалану экономикасының іргелі түсініктеріне табиғатты қорғау қызметінің экономикалық тұстарының дамуына негізделетін экологиялық шығындар жатады. Тарихи тәжірибе көрсетіп отырғандай, табиғатты қорғау қызметі қоғам дамуының негізгі бөлігі болып табылады. Яғни, қоғамның әлеуметтік және экономикалық даму деңгейі жоғарылаған сайын, табиғатты пайдалану саласындағы стратегияларды жүзеге асыру тиімділігі де өсе түседі. Бүгінгі таңда қоғамның экологиялық қажеттілігі нақтыланып, экологиялық әл-ауқаты үшін төлеу қажеттілігі саналы түрде мойындалды [8].

Жалпы алғанда, табиғатты қорғау шығындары дегеніміз, бұл қоршаған ортаның сапасын, табиғи және ресурстық әлеуетін, соның ішінде экологиялық тепе-теңдікті сақтауға бағытталған шығындар. Табиғатты қорғау шығындары келесі құрамдас бөлік-терден тұрады:

- технологияларды жетілдіру, пайдаланылатын ресурстардың құрылымын өзгерту, түрлі тазарту құрылғыларын орнату, шикізатты оңтайлы пайдалану сияқты қоршаған ортаға зиянды заттарды тастауды төмендетуге бағытталған шығындар;

- ластану көлемін төмендетпейтін, бірақ табиғи ортаға зиянды заттардың таралу ауқымына әсер ететін шығындар, оларға қалдықтарды консервациялау, бейтараптандыру, көму және шаруашылық субъектілердің айналасында санитарлық және қорғау белдүүлерін орнату жатады.

Адам қызметінің қоршаған ортаға әсер етуінен туындайтын қоғамдық шығындардың барлығын алдын алу шығындары, залал, салдарды жоюмен, бейтараптандырумен, табиғатты пайдалану саласындағы заң бұзушылықтармен байланысты шығындар деп жіктеуге болады.

Алдын алу шығындары келесі шара-ларды қамтиды:

- кадрларды даярлау, экологиялық білім беру, экология саласындағы жарнама және баспа қызметі;

- нормативтік-құқық және әдістемелік құжаттарды әзірлеу;

- табиғатты қорғау қызметін, сонымен қатар экологиялық бақылау саласындағы органдарды басқару тетіктерін ұйымдастыру және жетілдіру;

- жаңа экологиялық технологияларды әзірлеу және енгізу;

- экономикалық қызметтің экологиялық нормативтерін әзірлеу, соның ішінде экологиялық аудит, мониторинг жүйесі, экологиялық стандарттар;

- экологиялық инфрақұрылым нысанда-рын орнату – тазарту жүйелері, қоршаған табиғи ортаның жағдайын бақылау;

- таза экологиялық технологияларды орнату арқылы экономика салаларын экологиялық модернизациялау.

Алдын алу шығындарының жалпы сомасы шамамен толық экологиялық тиімділік сомасына тең. Алдын алу шығындарын толық және тиімді пайдаланған кезде тұрақты, теңдестірілген экологиялық даму қамтамасыз етіледі. Ал шығындар жартылай немесе тиімсіз жұмсалған жағдайда субъектілердің экономикалық қызметінің экологиялық салдары едәуір зиян келтіруі мүмкін. Залалдың сомасы алдын алу шығындарының жетіспеушілігіне тәуелді, яғни қаржының жетіспеушілігі жоғары болған сайын, табиғатқа келтірілген залалдың көлемі де ауқымды болады.

Құрылымы бойынша алдын алу шығындары келесі жағдайларды есепке алуға бағытталған:

- шығындардың баптары қоғамның әлеуметтік және экономикалық қажеттіліктерінің кең ауқымын қамтиды;

- осы топтағы шығындар экологиялық бағытталумен біріктірілген.

Адамның экономикалық қызметіне байланысты келтірілетін экономикалық залал келесілерден құрылады:

- тұрғындарға келтірілген залал – ауру деңгейінің жоғарылауы, өмір сүру ұзақ-тығының қысқаруы, өмір сүру деңгейінің төмендеуі, миграциялық үрдістердің өсуі, кадрлар ағымының жоғарылауы;

- материалдық құндылықтарға, яғни жеке және мемлекеттік мүлікке келтірілген залал – негізгі қорларды пайдалану мерзімінің қысқаруы, экономика салаларындағы өндіріс құралдарының амортизациясы, ұлттық шаруашылықтың барлық салаларындағы өнімнің көлемі мен сапасының төмендеуі;



