

59
599

16

ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФЙДАЛАНИШНИ ТАРТИБГА СОЛИШ



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

Т.Ж. ЖУМАЕВ

ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ТАРТИБГА СОЛИШ

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
олий ўқув юртлариаро илмий-услубий бирлашмалар
фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгаши томонидан
олий ўқув юртларининг иқтисодий таълим йўналишлари
талабалари учун ўқув қўлланма
сифатида тавсия этилган

Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашриёти,
Тошкент 2004.

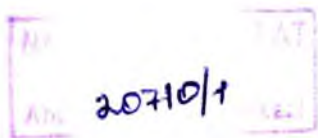
**THE MINISTRY OF HIGHER AND SECONDARY SPECIAL
EDUCATION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**

TASHKENT STATE ECONOMIC UNIVERSITY

DJUMAEV T.J

REGULATION OF SECONDARY RESOURCES USAGE

This manual is recommended by the group of “regulating the activities of scientific organizations of higher education” of the Ministry of higher and secondary special education, for the students of higher education establishments majoring in economy



Жумаев Т.Ж. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш (Ўқув қўлланма).— Т.: ТДИУ, 2004, — 96 бет.

Ўқув қўлланмада давлат стандартлари, намунавий ўқув дастурлари талабларига асосланиб, иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанининг асослари баён қилинган. Ушбу фанининг предмети, тадқиқот усуллари ва вазифалари таърифланган, назарий асослари ишлаб чиқилган, урбанизация ва чиқиндилардан фойдаланиш, саноатда иккиламчи ресурсларнинг ҳосил бўлиши ва улардан фойдаланиш, қишлоқ хўжалигининг иккиламчи ресурслари, уларни қайта ишлаш ва зарарсизлантириш хусусиятлари кўрсатилган. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтиш муаммолари ёритилган, иккиламчи ресурслардан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш, иккиламчи ресурслардан фойдаланишни бошқариш хусусиятлари баён қилинган. Ушбу йўналишларда ҳозирги замон муаммолари ва уларнинг ечимига алоҳида эътибор берилган.

Иқтисодиёт (экология) таълим йўналиши талабаларига мўлжалланган.

Масъул муҳаррир: и.ф.д., проф.

Ш.Р.Холмўминов

Тақризчилар: и.ф.д., проф.

Қ.Н.Абирқулов;

б.ф.д., проф. Н.Норбосв

Djumaev T.J Regulation of secondary resources usage (Manual).
– TSUE, 2004, – 96 pages.

This manual is about governmental standards, basis of the course of “Regulation of secondary resource usage”, and explained according to the norms of education systems. The subject, research methods and tasks are explained. The course also covers theoretical basis, urbanization, usage of waste, appearance of secondary resource in industry and their usage, secondary resources of agriculture, their secondary usage and destroying poisonous characteristics, re-production without waste, calculation of efficiency of secondary resources re-production and regulation characteristics of secondary resources usage are also given.

The manual is designed for the students majoring in Economics (Ecology).

Responsible editor: doctor of economic science,
prof. Holmuminov Sh.R.

References: doctor of economic science,
prof. Abirkulov K.N.;
doctor of economic science,
prof. Norboev N.

КИРИШ

Илмий-техника инқилоби ва саноатнинг тез ривожланиши инсон фаровонлигининг ўсишига имкон бериши билан бир қаторда атроф-муҳитга ҳам сезиларли салбий таъсир кўрсатади. Табиий ресурслардан фойдаланиш табиат билан жамиятни бир бутун қилиб бирлаштирувчи муҳим заنجир ҳисобланади. У ўз навбатида ижтимоий-иқтисодий омиллар билан узвий боғлиқдир. Айнан ресурслардан фойдаланиш жараёнида ресурсларнинг камайиши ва тугаши содир бўлади. Кўплаб чиқиндилар ҳосил бўлади, улар эса табиатни ифлослантирувчи манбага айланади. Қазиб олинган ресурсларнинг атиги 2-3%и фойдали маҳсулотга, қолган 97-98%и эса чиқиндиларга айланади. Чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши бир томондан, ресурслардан фойдаланиш даражасининг пастлигини кўрсатса, бошқа томондан, улар атроф-муҳитни ифлослантирувчи хавfli манба ҳисобланади. Чиқиндилар миқдори ва уларнинг атроф-муҳитга салбий таъсири йилдан-йилга ортиб бормоқда.

Ўзбекистонда чиқиндиларнинг табиий муҳитга салбий таъсирини Ўзбекистон Республикаси Президенти И.Каримов қуйидагича таърифлайди: «Ўзбекистон ҳудудида қаттиқ маънаний чиқиндилар ташланадиган 230дан ортиқ шаҳар ва қишлоқ ахлатхоналари мавжуд. Уларда тахминан 30 миллион куб метр ахлат тўпланади. Улар асосан стихияли равишда, жуғрофий, геологик, гидрогеологик ва бошқа шарт-шароитларни ҳар томонлама ўрганмай тўпланган. Уларда қаттиқ маънаний чиқиндиларни зарарсизлантириш ва кўмиб ташлаш ибтидоий усуллар билан амалга оширилмоқда. Айниқса, республикамизнинг йирик шаҳарларида маънаний чиқиндиларни ишлатиш ва зарарсизлантириш соҳасида мураккаб вазият юзага келган. Республикада ҳали маънаний чиқиндиларни саноат усулида қайта ишлаш масаласи ҳал қилинмаган. Ягона Тошкент маънаний чиқиндилар тажриба заводи 1991 йилдагина ишлай бошлади» (Каримов И.А., 1997).

Шу билан бирга республикада чиқиндиларни қайта ишлаш соҳасида қатор ижобий тадбирлар ҳам амалга оширилаёттир. Ўзбекистон қора ва рангли металлургияси, целюлоза-қоғоз саноатининг қатор корхоналари чиқиндилар асосида фаолият кўрсатмоқда.

Шу сабабдан чиқиндилар ва уларни зарарсизлантириш, қайта ишлаш биринчи даражали муаммолар қаторидан ўрин олган. Чиқиндилар муаммосини муваффақиятли ҳал этини ушбу соҳада фаолият кўрсатаётган кўп сонли мутахассисларнинг

касбий тайёргарлигини юқори даражага кўтариниши, юқори ма-
лакага эга бўлган мутахассисларни ўқитиб, тайёрланиши тақозо
этади.

Чикиндилар билан боғлиқ мураккаб ишларни экологик
хавфсизлик талабларига мос йўналишида ҳал этиши, чикинди-
ларнинг фуқаролар ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарарли
таъсирининг олдини олиши, чикиндилар ҳосил бўлишини камай-
тириши ва улардан хўжалик фаолиятида оқилона фойдаланиши-
ни таъминлаши каби муаммоларни ўрганишида, уларнинг ечимини
топишида «Иккиламчи ресурслардан фойдаланишини тартибга
солини» фани муҳим аҳамиятга эга. Ушбу фан чикиндилар тўғ-
рисида янгича мулоҳаза ва фикр юритишига, чикиндилар муам-
моларини мақсадга мувофиқ ҳал этиши йўлларини топишига ёр-
дам беради.

Ушбу ўқув қўлланма чикиндилар билан боғлиқ фаолият-
ни амалга ошириши соҳасидаги экологик-иқтисодий муносабат-
ларни тартибга солишининг илмий асосларини яратишига, уларни
амалга ошириши механизмларини асослаб беришига, ресурс-чи-
кинди-ресурс тизимида бозор иқтисодиёти талабларига жавоб
берадиган янги экологик-иқтисодий муносабатларни шакллан-
тириши масалаларига бағишланган.

Муаллиф и.ф.д. проф. Қ.Н.Абирқуловга, б.ф.д. проф. Н.
Норбоевга, и.ф.д. проф. Ш.Р. Холмўминовга ушбу қўлланма
тўғрисидаги танқидий мулоҳазалари ва уни яхшиланга қара-
тилган қимматли маслаҳатлари учун чуқур миннатдорчилик
билдиради.

«ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ТАРТИБГА СОЛИШ» ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ, ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ ВА ВАЗИФАЛАРИ

1.1. Фанининг шаклланиши ва ривожланиши, предмети ва объекти

Табиий ресурслардан фойдаланиш «табиат-жамият» тизимини ўзаро боғлаб турадиган асосий бўлин ҳисобланади. Бу жараёнда табиат ва инсон, экология ва иқтисодийёт мураккаб, кўп омилли алоқада бўлади ва ўзаро боғлиқ яхлит тизимга бирланади. Ресурслардан фойдаланиш уларнинг захиралари камайишни ёки тугашига олиб келади, бу жараёнда қўлаб чиқиндилар пайдо бўлади, улар кўп миқдорда тўпланади. Инсониятнинг ресурслардан оладиган, ўз эҳтиёжлари учун сарфлайдиган барча маҳсулотлари, буюмлари (озик-овқат, кийим-кечак, мебел, машиналар, материаллар) эрта ёки кеч чиқиндиларга айланади.

Барча чиқинди турларини ҳисобга олганда иқтимоий фойдали маҳсулот ишлатилган табиий моддалар ва энергиянинг атиги 2%ни танкил этади, қолган 98%ни эса чиқиндиларни ташкил этади. Шу сабабдан табиат муҳофазаси тадбирлари орасида хомашё ва материалларни тўла, ҳар томонлама тўла қайта ишлаш муҳим аҳамиятга эга. Чиқиндилар миқдорини камайтиришга имкон берадиган технологияни кенг қўллаш ва чиқиндиларни энг кўп даражада қайта ишлаб чиқитга чиқаришни максимал камайтиришни амалга ошириш уларнинг атроф табиий муҳитга зарарли таъсирининг олдини олишга хизмат қилади.

Чиқиндилар билан боғлиқ бўлган ҳозирги муаммолар ечимини топиш долзарб масала ҳисобланади. Чиқиндилар бир томондан, табиий ресурслардан тўлиқ фойдаланилмаётганлигини кўрсатса (уларни чиқитга чиқариш мамлакат хомашё базасини кенгайтиришга, маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтиришга, таънарихини пасайтиришга, ресурсларни тежашга имкон бермайди), бошқа томондан, улар тушроқ, сув, ҳавони ифлослаштирувчи хавфли манба бўлиб, катта ер майдонларини бекорга банд қилади.

Чиқиндиларнинг қўлаб тўпланиб қолаётганлиги, миқдорининг эса тез суръатларда кўпайиб бориши бу муаммонинг кескин қўйилишига сабаб бўлмоқда. Шу муносабат билан чиқиндилар муаммосининг экологик-иқтисодий ечимини топишда табиатдан фойдаланиш иқтисодийёти фанининг янги шаклланиётган тармоғи — иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тар-

тибга солиш фани муҳим аҳамиятга эга. Бу фан ҳам илмий йўналиш, ҳам ўқув фани сифатида эндиликда шаклланиб, ривожланиш йўлига ўтаётир. Унинг асосий концепциялари ҳали тўлиқ илмий асослаб берилмаган. Лекин иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанининг таркиб топиши учун қуйидаги асосий ёндашувлар ва йўналиш мавжудлиги муҳимдир:

1. Ўзбекистон Республикасининг «Чикиндилар тўғрисида»ги Қонуни қабул қилинганлиги (2002 йил) ва унинг чикиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги муносабатларни тартибга солиш талабларини илмий асосланган йўналишда амалиётга жорий этишда ушбу фанининг муҳим аҳамиятга эгаллиги;

2. Иккиламчи ресурсларнинг ҳосил бўлиши, уларни тўплаб олиб келиш, сақлаш, ташиш, қайта ишлаш, кўмиб ташлаш, чиқитга чиқариш ва реализация қилиш билан боғлиқ бўлган экологик-иқтисодий муносабатларнинг мавжудлиги ва уларни илмий ўрганишнинг зарурлиги;

3. Иккиламчи ресурслар билан боғлиқ бўлган умумий ва хусусий қонуниятлар, тамойилларни мантиқий илмий ёндашувлар асосида тадқиқ этишнинг муҳимлиги;

4. Иқтисодчи-экологлар, иқтисодчи ихтисосидаги мутахассисларни тайёрлаш, малакасини оширишда иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани бўйича ўқув дастурларининг тузилганлиги, ушбу ихтисослик мутахассислари учун белгиланган тартибда минимум билим олишнинг мажбурийлиги;

5. Хўжалик фаолияти ва иқтимоий соҳаларда ҳосил бўлаётган чикиндиларнинг атроф-муҳит ҳолатига зарарли таъсирини камайтиришнинг объектив зарурати ва долзарблиги.

Шундай қилиб, иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солишнинг илмий йўналиш ва ўқув предмети сифатида шаклланиши, ривожланиши илмий-амалий зарурат бўлиб, бунинг учун барча шароит ва имкониятлар мавжудлиги, ресурсларнинг чекланганлиги, иккиламчи ресурслар бўйича эса иқтисодий-экологик асосланган сиёсатни ишлаб чиқиб, амалга оширишнинг ҳаётий зарурлиги билан белгиланади. Бошқа иқтимоий ва иқтисодий фанлар қатори иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани ҳам табиат ва жамият қонунарига асосланиб ривожланади.

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанининг ўрганиш предмети табиат билан жамият ўзаро алоқалари жараёнида хўжалик фаолиятида чикиндилардан (икки-

ламчи ресурслардан) фойдаланишда юзага келадиган иқтисодий-экологик муносабатлар ва чиқиндилардан фойдаланишни тартибга солиш усуллари дидир. Шунга мувофиқ иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанининг тадқиқот объекти бўлиб турли миқдос ва даражадаги экологик-иқтисодий тизимлар (мамлакат, минтақа, туман, корхоналар ва табиий-иқтисодий зоналар) ҳисобланади.

Кенг маънода иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани чиқиндилардан тўғри фойдаланиш, уларни зарарсизлантиришни мақсадга мувофиқ йўналишларда амалга оширишнинг барқарор ривожланишга хизмат қиладиган миллий конценцияларини ишлаб чиқиш, амалга оширишга хизмат қилиш ва ёрдам беришдан иборат. Мамлакатнинг барқарор ривожланиши чиқиндилардан экстенсив фойдаланиш ва зарарсизлантиришдан табиат муҳофазасига хизмат қиладиган тезкор йўналишга ўтишни, чиқиндиларнинг фуқаролар ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарарли таъсирининг олдини олиш, чиқиндилар ҳосил бўлишини камайтириш ва улардан хўжалик фаолиятида оқилона фойдаланишни таъминлаш тақозо этилади.

1.2. Асосий тушунчаларнинг таърифи

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани экология ва табиатдан фойдаланиш иқтисодий фаиллари тутанган чегараларда шаклланаётганлигига боғлиқ ҳолда унинг тушунчалари таркиби ва янги тизими аппарати ривожланиб бормоқда. Ушбу фан тушунчаларининг асосини «чиқинди», «экологик-иқтисодий муносабатлар» каби фундаментал атамалар ташкил этади. Бошқа тушунчалар эса уларга асосланган ҳолда шаклланади ва ривожланади, ушбу асосий тушунчаларни тўлдиради, мазмунини бойитишга хизмат қилади. Тушунчаларининг мазмуни ва моҳиятини тўғри тушуниб олиш ва билиш ушбу фан асосларини ўрганишининг фоят муҳим шартидир.

Чиқиндилар кенг маънода инсониятнинг хўжалик фаолияти, энергия олиш, одамнинг ҳаёти ва фаолияти жараёнида ҳосил бўладиган, атроф-муҳитга чиқарадиган хилма-хил қолдиқлар, ўзининг истеъмол хусусиятларини йўқотган маҳсулотлар ва буюмлар ташландиқлари мажмуасини ўз ичига олади. Уларга маиший-рўзгор чиқиндилари, саноат, қишлоқ хўжалиги, қурилиш ва бошқа тармоқларининг атмосфера ва гидросфера, литосферага тушадиган чиқиндилари, атроф-муҳитга чиқариб ташланадиган нефть ва нефть маҳсулотлари оқавалари, оғир металллар ва захарли моддалар, атом электр станциялари чиқинди-

лари ва бошқалар киради. Чиқиндиларни камайитирини ва йўқотини, улардан мақсадга мувофиқ фойдаланиши кенг қамровли муаммога айланган. Ўзбекистонда ҳам кўплаб чиқиндилар тўп-ланиб қолган, улар табиий муҳит ва иқтисодиётга катта зарар етказаяптир.

Чиқиндилар ва иккиламчи ресурслар тушунчалари амалиётда деярли бир хил маънода қўлланилади. Иккиламчи ресурслар моддий ва энергетика ресурсларига бўлинади. Иккиламчи моддий ресурсларга халқ хўжалигида шаклланидиган ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндилари киради. Улар халқ хўжалигида қайта фойдаланиш мумкин бўлган ресурслар қаторига киради. Энергетика иккиламчи ресурслари ўзига хос бўлиб, улар ҳавога чиқарилган иссиқлик энергияси ресурслари ҳисобланади. Улардан чиқитга чиқариб, халқ хўжалигида фойдаланиш мумкин (саноат ва коммунал хўжалигида). Шундай қилиб, иккиламчи ресурслар чиқиндилар асосида олинадиган ва бевосита ёки билвосита халқ хўжалигида фойдаланиш мумкин бўлган ресурслар маъносини билдиради. Чиқиндилар тушунчаси иккиламчи ресурслар тушунчасига нисбатан кенг маънони билдиради ва маънвий (коммунал ва ахлатлар), газсимон, фойдаланилмайдиган чиқиндилар, истеъмол, ишлаб чиқариш (саноат), радиоактив, қишлоқ хўжалиги, қурилиш, қаттиқ, захарли чиқиндиларни ўз ичига олади. Чиқинди тушунчаси фойдаланиш мумкин бўлган ва фойдаланилмайдиган чиқиндилар мажмуасидан иборатдир. «Чиқинди» ва «иккиламчи ресурс» тушунчалари бир-бирини тўлдирди. Шу сабабдан амалиёт нуқтаи назаридан ҳар икки тушунчадан бир хил маънода (синоним) фойдаланиш мумкин ва ушбу ўқув қўлланмада улар айнан шу маънода ишлатилган.

Чиқиндилар — айнан шу маҳсулотни (товарни) ишлаб чиқариш учун яроқсиз бўлган хомашё, унинг истеъмол қилинмаган қолдиқлари ёки ўзининг истеъмол қийматини йўқотган қисмлари ёки ушбу ишлаб чиқаришнинг технологик жараёнида (шу жумладан, қишлоқ хўжалиги ва қурилишда) чиқитга чиқарилмаган моддалар (қаттиқ, суюқ ва газсимон) ва энергиядан иборат. Бир ишлаб чиқаришнинг чиқиндиси бошқаси учун хомашё бўлиб хизмат қилиши мумкин. Чиқиндилар категориясига, қонда тарикасида, технологик цикларда аниқ кўриниб турмайдиган кўриниш ва шаклларда фойдаланиладиган ҳаво ва ундаги кислород, «транзит» йўналишида оқиб ўтадиган сувлар ва бошқалар чиқиндилар қаторига кирмайди.

Чиқиндилардан фойдаланишни тартибга солиш фани нуқтаи назаридан экологик-иқтисодий муносабатлар тушунчаси чиқиндилардан фойдаланиш жараёнида ташкилотлар ва одам-

лар ўртасида чиқинди билан боғлиқ ишларни (фаолиятни) амалга ошириш соҳасида юзага келадиган муносабатларни билдирadi. Чиқиндилар билан боғлиқ ишлаб чиқариш алоқалари ривожланишининг асосий манбаи экологик-иқтисодий зиддиятлар бўлиб, улар жамиятнинг объектив экологик ва иқтисодий эҳтиёжларининг диалектик бирлиги ва ўзаро алоқалари билан белгиланади.

Таърифланган икки асосий тушунчага боғлиқ ҳолда халқ хўжалиги тармоқлари (саноат, қишлоқ хўжалиги ва бошқалар), ҳудудлар ва минтақаларга хос бўлган чиқинди билан боғлиқ бўлган хусусиятлар ҳам борлигини таъкидлаш лозим. Бундай хусусиятлар ушбу қўлланманинг тегишли бобларида батафсил таърифланади. Булардан ташқари, ушбу фанни ўрганишда талабалар Ўзбекистон Республикасининг «Чиқиндилар тўғрисида» (2002 йил) Қонунида таърифланган ва ушбу қўлланмада кўп учрайдиган қўйидаги расмий қабул қилинган тушунчаларнинг мазмун ва моҳиятини билиб олиши ҳам муҳим аҳамиятга эга (2-модда):

- чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш — чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши, уларни тўплаб олиб кетиш, сақлаш, ташиш, кўмиб ташлаш, қайта ишлаш, чиқитга чиқариш ва реализация қилиш билан боғлиқ фаолият;

- чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектлари — чиқиндиларни тўплаш, сақлаш, ташиш, кўмиб ташлаш, қайта ишлаш, чиқитга чиқариш ва реализация қилиш учун фойдаланиладиган объектлар;

- чиқинди паспорти — чиқинди келиб чиққан жойини ҳамда чиқиндининг индивидуал хусусиятларини тасдиқловчи ҳужжат;

- чиқиндиларни жойлаштириш лимити — муайян муддатга жойлаштириш рухсат этилган чиқиндиларнинг энг юқори миқдори;

- чиқиндиларни жойлаштириш объекти — чиқиндиларни сақлаш ҳамда кўмиб ташлаш учун махсус ажратилган ва жиҳозланган жой;

- чиқиндиларни кўмиб ташлаш — чиқиндиларни, ифлослантирувчи моддалар атроф-муҳитни булғатишининг олдини олишга қаратилган ҳамда бу чиқиндилардан келгусида фойдаланиш имкониятини истисно этадиган тарзда, ажратиб қўйиш;

- чиқиндиларни сақлаш — кўмиб ташлаш, қайта ишлаш ёки чиқитга чиқариш мақсадида чиқиндилар олиб келгунча уларни махсус жиҳозланган тўйлагичларда сақлаш;

- чиқиндиларни чиқитга чиқариш — чиқиндилар таркибидан қимматли моддаларни ажратиб олиш ёки чиқиндиларни

иқкиламчи хомашё, ёқилғи, ўғит сифатида ва бошқа мақсадларда ишлатиш;

- чиқиндиларни қайта ишлаш — чиқиндиларни экологик жиҳатдан беҳатар сақлаш, ташиш ёки чиқитга чиқариш мақсадида уларнинг физик, кимёвий ёки биологик хусусиятларини ўзгартириш билан боғлиқ технологик операцияларни амалга ошириш;

- чиқиндиларнинг ҳосил бўлиш меъёри — маҳсулот бирлиги ишлаб чиқарилаётганда ёки бошланғич хомашё бирлигидан ҳосил бўладиган муайян турдаги чиқиндиларнинг белгиланган миқдори.

Хавфли чиқиндилар — таркибида хавфли (заҳарлилик, юқумлилик, портловчанлик, тез алангаланиб ёнгин чиқарувчанлик, реакцияга тез киришувчанлик, радиоактивлик) хусусиятлардан лоақал биттасига эга моддалар мавжуд бўлган, бундай моддалар фуқаролар соғлиғи ва ҳаётига, атроф-муҳитга ўзи мустақил тарзда ҳам, шунингдек, бошқа моддаларга қўшилганда ҳам бевосита ёки потенциал хавф туғдирадиган миқдорда ва шаклда мавжуд бўлган чиқиндилар.

1.3. Бошқа фанлар билан боғлиқлиги ва ўзаро алоқалари

Чиқиндилар муаммоларининг мажмуавий таъсифи, иқкиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани тадқиқот объектининг интегратив хусусияти унинг иқтисодий, табиий, техника, ҳуқуқий ва бошқа фанлар билан яқин алоқаларда бўлишини, уларнинг тадқиқот натижалари ва ютуқларидан мақсадли фойдаланишни тақозо этади. Чиқиндилар фанлараро муаммолар қаторига киради. Шу сабабдан ушбу фан ва ўқув предмети чиқиндилар муаммосига фанлараро ёндашувга асосланиши лозим. Чиқиндиларни ўрганишда унинг экологик, иқтисодий, иқтимоий, тиббий, шаҳарсозлик, ҳуқуқий, техник-технологик, халқаро ва бошқа йўналишларини тўла ва тўғри тушуниш талаб қилинади.

Иқкиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани табиатдан фойдаланиш иқтисодий фанининг тармоқ йўналиши сифатида умумиқтисодий, тармоқлар иқтисодий, статистика, иқтисодий кибернетика, минтақавий иқтисодий, режалаштириш ва бошқа фанлар билан узвий боғлиқ бўлиб, ўз тадқиқотларида уларнинг назарий ва амалий ёндашувларидан кенг фойдаланилади, уларнинг ютуқларига асосланиб ривожланади.

Ушбу фан табиий фанлар (экология, биология, геология, агрономия, физика, кимё, математика ва бошқалар) назарияси ва амалиётига асосланади, уларнинг ютуқларидан чиқиндилар

дан фойдаланишнинг энг мувофиқ илмий-амалий счимини топишда кенг фойдаланадн. Шунингдек, бу фан техника ва технология фанлари билан бевосита боғлиқ. Чунки чиқинди муаммоларини энг янги техника ва технологик ютуқлардан фойдаланмасдан ҳал этиб бўлмайди. Шунингдек, чиқиндиларни ўрганиш тиббиёт, шаҳарсозлик, ҳуқуқ, география, геология ва бошқа фанлар ютуқларидан кенг фойдаланишни ҳам тақозо этади.

1.4. Илмий-тадқиқот усуллари

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани ўз тадқиқотларида илмий, умумиқтисодий, махсус тадқиқотлар усулларида кенг фойдаланиш асосида ўзининг мақсад ва вазифаларини амалга оширади. Бу фан билишнинг умумий фалсафий усули ҳисобланган диалектика усулига асосан ўз тадқиқот предметини ҳар томонлама ривожланишида, зиддиятларнинг пайдо бўлиши ва ҳал этилиши нуқтаи назаридан тадқиқ этади. Зиддиятлар – ривожланиш манбаи бўлиб ҳисобланади. Унга асосланиб амалиётни билиш эса фан назариясини бойитади. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанини ўрганиш, уни ривожлантириш чиқиндилардан фойдаланиш амалиётини ўрганмасдан, илғор тажрибани илмий умумлаштирмасдан, илғор тенденцияларни аниқламадан амалга ошира олмайди. Ушбу фаннинг энг муҳим илмий тадқиқот усуллари қаторига тизимли таҳлил ва синтез, гуруҳлаштириш, экологик-иқтисодий баҳолаш ва қиёсий таҳлил, ҳисоб-таҳлил, баланс, иқтисодий-математик, меъёрий усуллари ва бошқалар киради. Махсус усуллардан чиқиндиларни экологик-иқтисодий таҳлил этиш, типология ва классификация, экологик экспертиза, натура тадқиқотлари, экологик-иқтисодий усулларни кўрсатиш мумкин.

Тадқиқотларда меъёрий усуллар асосий ўринни эгаллайди. Айниқса чиқиндиларнинг ҳосил бўлиш меъёри маҳсулот бирлиги ишлаб чиқарилаётганда ёки бошланғич хомашё бирлигидан ҳосил бўладиган муайян турдаги чиқиндилар белгиланган миқдорини аниқлашга асос бўлиб хизмат қилади, меъёрий ҳужжатлар йўл қўйиши мумкин бўлган чегараларни аниқлашга имкон беради.

1.5. Фаннинг аҳамияти ва асосий вазифалари

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанини ўрганиш жараёнида олинган билимлар иқтисодий йўналишдаги мутахассисларни, биринчи навбатда иқтисодчи-эколог-

ларни асосий, ҳар томонлама тайёрлашнинг асосий шартидир. Ушбу фанни ўрганиш чиқиндиларнинг мамлакат иқтисодиётига, экологик вазият ҳолатига таъсирини ҳар томонлама тўғри тушунишга, чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги экологик-иқтисодий муносабатларни тартибга солиш механизмлари ва йўналишларини билиб олишга, уларни амалиётда қўллаш малака ва қўникмаларига эга бўлишга имкон беради.

Ушбу фанни ўрганишнинг асосий мақсади — талабаларни экология ва иқтисодиёт ўртасидаги ўзаро алоқаларда, экологик-иқтисодий муносабатларда чиқиндилар ҳосил бўлиши хусусиятларини ҳар томонлама тўлиқ билиб олишга ва улардан амалий муаммоларни ҳал этишда мақсадга мувофиқ фойдаланишга ўргатиш, чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга оширишни тадқиқ этишда унинг қўп омилли, фанлараро хусусиятларини ҳисобга олиш асосида муаммолар ечимини топиш, ушбу соҳа бўйича бошқарув тамойиллари, усулларини билиш, уларни амалиётда қўллашга ўргатишдан иборат.

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фаннинг асосий вазифалари бозор иқтисодиёти талаблари, мамлакатнинг барқарор ривожланишга ўтиш стратегияси ва тактикаси, уларни турли бошқарув бўғинларида амалга ошириш хусусиятлари билан белгиланади. Бу вазифаларни бажаришда табиат муҳофазаси бўйича миллий қонунчилик, иқтисодиётни экологиялаштириш, барқарор ривожланишга ўтишнинг иқтисодий-экологик механизмларини таъминлаш талаблари асос бўлиб хизмат қилади. Ушбу фаннинг асосий вазифалари қаторига қуйидагилар киради:

— чиқинди билан боғлиқ ишларни табиат ва жамиятнинг ўзаро алоқаларини оптималлаштириш нуқтаи-назаридан ҳар томонлама ўрганиш ва чиқиндилар ҳосил бўлиши ва ҳаракати хусусиятларига мос тушадиган ва табиат муҳофазаси талабларига жавоб берадиган йўналишдаги экологик-иқтисодий механизмларини ишлаб чиқиш;

— чиқиндилар билан боғлиқ бўлган ҳозирги экологик-иқтисодий вазиятни таҳлил этиш ва чиқиндиларнинг зарарини ва иқтисодий қийматини аниқлаш;

— чиқиндиларнинг атроф-муҳитга зарарли таъсирини аниқлаш ва уларни бартараф этиш усулларини ишлаб чиқариш;

— чиқинди муаммолари ечимларини топишда инвестиция ва тузилмавий сисъатнинг таъсирини ўрганиш ва бу соҳада экологик устувор йўналишларни тавсия этиш;

— чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши ва ҳаракати тизимини экологик-иқтисодий бошқариш ва табиат муҳофазаси усулларини ўрганиш ва уларнинг устувор йўналишларини белгилаш;

-- чиқиндилар соҳасида экологик тадбиркорлик, чиқиндиларни тўплаш ва чиқитга чиқариш корхоналарини ташкил этиш, чиқинди товарлари ва хизматлари бозорини ташкил этишни ўрганиш ва бу соҳада тавсиялар ишлаб чиқиш;

– чиқиндилар бўйича тадбирлар самарадорлигини ошириш йўналишларини ишлаб чиқиш;

– чиқиндилар бўйича халқаро ҳамкорликни амалга ошириш механизмларини ишлаб чиқиш ва бошқалар.

Инсониятнинг ресурслардан оладиган ва ўз эҳтиёжлари учун сарфлайдиган барча маҳсулотлари, буюмлари эрта ёки кеч чиқиндиларга айланади. Шу сабабдан табиат муҳофазаси тадбирлари орасида хомашё ва материалларни тўла ва ҳар томонлама қайта ишлаш муҳим аҳамиятга эга. Чиқиндилар миқдорини камайтиришга имкон берадиган технологияни кенг қўллаш ва чиқиндиларни энг кўп даражада утилизация қилишни амалга ошириш уларнинг атроф табиий муҳитга зарарли таъсирининг олдини олишга хизмат қилади. Бу муаммолар ечимини топишда иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани назарияси ва амалиёти муҳим аҳамиятга эга.

Ушбу фан табиатдан фойдаланиш иқтисодий фанининг янги шаклланаётган муҳим тармоғидир. Бу фан чиқиндилардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш, уларни зарарсизлантиришни мақсадга мувофиқ йўналтирилган амалга оширишнинг экологик иқтисодий хусусиятларини ўрганади.

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанининг предмети — табиат билан жамият ўзаро алоқалари жараёни ва ҳўжалик фаолиятида чиқиндилардан (иккиламчи ресурслардан) фойдаланишда юзага келадиган экологик-иқтисодий муносабатлар ва чиқиндилардан фойдаланишни тартибга солиш усуллари. Унинг объекти турли даражадаги экологик-иқтисодий тизимлардир (мамлакат, минтақа, корхона ва бошқалар).

Ушбу фанининг асосий тушунчаларига қуйидагилар киради: «чиқиндилар», «иккиламчи ресурс», «чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш», «чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектлари», «чиқинди паспорти», «чиқиндиларни жойлаштириш лимити», «чиқиндиларни жойлаштириш объекти», «чиқиндиларни қўйиб ташлаш», «чиқиндиларни сақлаш», «чиқиндиларни утилизация қилиш», «чиқиндиларни қайта ишлаш», «чиқиндиларнинг ҳосил бўлиш меъёри», «хавфли чиқиндилар» ва бошқалар.

Ушбу фан иқтисодий, ижтимоий, табиий, техника фанлари билан узвий боғлиқ бўлиб, уларнинг ютуқларидан чиқиндилар муаммолари ечимини топишда кенг фойдаланади.

Илмий тадқиқотларда қуйидаги усуллар кенг қўлланилади: тизимли таҳлил ва синтез, гурӯҳлаш, экологик-иқтисодий баҳолаш, қиёсий таҳлил, ҳисоб-таҳлил, баланс, иқтисодий-математик, меъёрий ва бошқалар.

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанининг асосий вазифаси бозор иқтисодий талаблари, мамлакатнинг барқарор ривожланишга ўтиш стратегияси ва тактикаси, уларни турли бошқарув бўғинларида амалга ошириш хусусиятлари билан белгиланади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. «Табиат-жамият» тизимининг ўзаро алоқаларида чиқиндилар қандай ўринни эгаллайди?
2. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани қайси фан таркибига киради?
3. Ушбу фanning шаклланиши ва ривожланиши учун қандай зарурат ва шарт-шароит, талаблар бор?
4. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фanning предмети ва объекти нима?
5. Ушбу фanning асосий тушунчалари мазмуни ва моҳиятини тушунтириб беринг.
6. Чиқиндилар нима? Уни таърифланг.
7. Чиқиндилар билан боғлиқ бўлган экологик-иқтисодий муносабатлар нима? У қандай хусусиятларга эга?
8. Ушбу фanning бошқа фанлар билан боғлиқлиги ва ўзаро алоқалари моҳиятини тушунтиринг.
9. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фани қандай илмий тадқиқот усулларида кенг фойдаланади?
10. Ушбу фanning аҳамияти, мақсади, вазифаларини таърифлаб беринг.

Асосий адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. -Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.
3. «Чиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002.
4. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат қилиш режаси. -Т., 1998.
5. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. -Т., 2002.
6. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. -М., 1998.
7. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. -М., 1975.

«ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ТАРТИБГА СОЛИШ» ФАНИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

2.1. Ресурс имкониятлари ва чиқиндилар

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш нуқтан назаридан ресурслар қатъий имкониятлари ва тикланиши хусусиятларига кўра қуйидаги уч турга бўлинади:

1. Табиий тикланадиган ресурслар.
2. Антропоген тикланадиган ресурслар.
3. Тикланмайдиган ресурслар.

Табиий тикланадиган ресурслар фойдаланилгандан кейин табиий механизмлар ёрдамида дастлабки ҳолатигача тикланиши мумкин. Буларга сув, ҳаво, ўсимлик ва ҳайвонот биомассалари қиради. Улар ҳозирги пайтда инсоният истеъмол қилаётган ресурсларнинг 99% га яқинини ташкил этади.

Бу ресурсларнинг регенерацияси биомахсулдорлик, иқлим ва гидрологик жараёнларни таъминлайди, булар уларнинг тикланиши механизмларини, чиқитларни фойдаланилган жойлардан тикланиш арсалларига, ресурсларни эса тескари йўналишда ташишни (транспортировка) ҳам ўз ичига олади. Уларнинг ҳаракати ва тартибга солиниши инсон учун текин ҳисобланган кўш ва гравитация энергияси ҳисобига ва унинг таъсирида амалга оширилади. Лекин табиий механизмларнинг унумдорлиги чегарасига эга бўлиб, улар табиат бошқаларнинг ёрдами-сиз тиклашга қодир бўлган ресурслар миқдорини чеклайди. Одамлар уларни интенсификациялашга маблаг қўйиши мумкин, лекин бунда ресурсларни қайта эксплуатация қилиш ҳуқуқи текинга тушмайди.

Антропоген тикланадиган ресурслар қайта фойдаланиш учун чиқиндилардан тозаланади, лекин бунда табиий механизмлар мутлақо қатнашмайди. Буларга, асосан металл фойдали қазилмалари (қора, рангли, нодир металллар), металл бўлмаган рудалар (қурилиш материаллари, олтингугурт, калий тузлари, фосфат ва бошқалар) қиради. Бу ресурсларнинг регенерацияси фақат жамиятнинг ўз ихтиёрида мавжуд бўлган материаллари, энергияси, маблағлари ҳисобига жамиятнинг ўзи томонидан амалга оширилади. Бунда одамлар тиклаш ишлари жараёнларини таъминлаши билан бир қаторда чиқиндиларни тушлаш, йиғиш ва транспортировка (ташини) ишларини ҳам амалга ошириши керак.

Тикланмайдиган ресурслар асосан қайтадан фойдаланиб бўлмайдиган ресурслардир. Уларга углеводородли фойдали қазилмалар (нефть, газ, кўмир, торф, сланец ва бошқалар), радиоактив материаллар (уран, плутоний ва бошқалар) киради. Улар фойдаланиладиган ресурсларнинг 1%дан камроғини ташкил этишига қарамай, инсоният уларнинг қайта тикланмаслиги ҳисобига табиий тикланиш жараёнларини жадаллаштириш имкониятига эга бўлади ва антропоген ресурс айланишини шакллантиради.

Шундай қилиб, инсоният фойдаланаётган материаллар тикланадиган бўлиб, улар табиий ва антропоген механизмлар воситасида «ресурс-чиқинди-ресурс» айланишига жалб қилиниши мумкин.

2.2. Ресурс цикллари ва чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши хусусиятлари

Табиий ресурсларни қазиб олиш ва ундан фойдаланиш жараёнида барча ресурслар эрта ёки кеч чиқиндиларга айланади, сўнгра улар табиий ва антропоген механизмлар воситасида тўлиқ ёки қисман қайтадан ресурс бўлиб тикланади. Одамларнинг табиий материаллардан «ресурс-чиқинди-ресурс» туридаги моддалар алмашинуви жараёнларининг барча босқичларида ўзгартиришлар асосида фойдаланиши ресурс цикллари деб аталади. Одамлар энергия олиш, зарур маҳсулотларни ишлаб чиқариш учун табиий ресурсларни қазиб олади, қайта ишлаш жойларига ташиб келади ва уларни ресурс циклларига жалб этади.

«Цикл» тушунчаси жараённинг ёпиқлигини англатади. Табиатда барча моддалар ёпиқ биокимёвий цикл ҳолатида бўлади. Бундай цикллارнинг мавжудлиги моддаларнинг бошқа ҳолатга ўтишига имкон қолдирмайди ва уларнинг бундан кейин бошқа нарсага айланишини истисно этади.

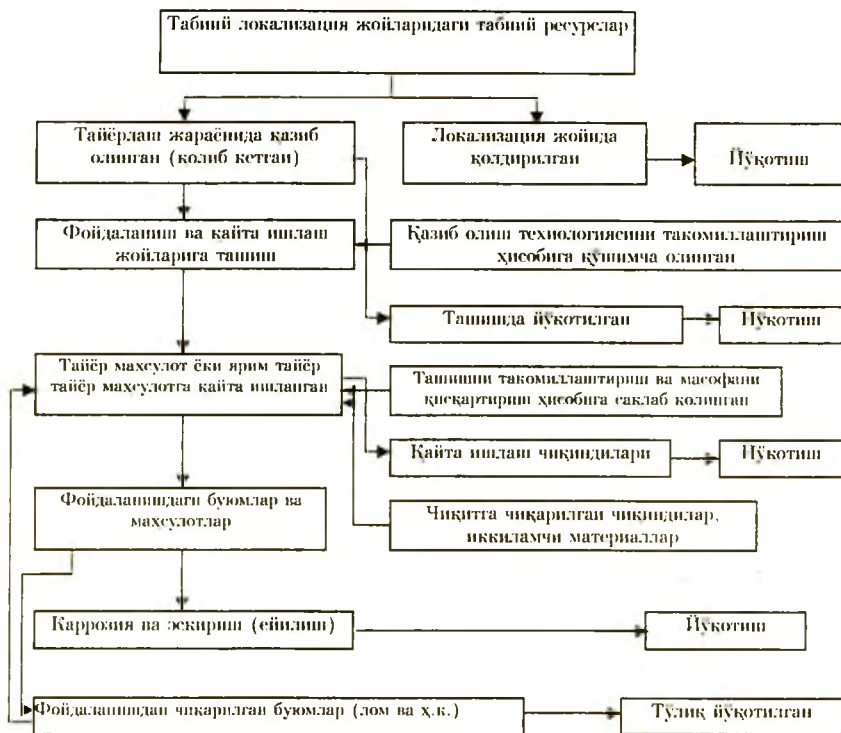
Ресурслар цикли ғояси И.В. Комар (1975 йил) томонидан асослаб берилган. Табиатдан фойдаланиш иқтисодиёти ва иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш фанлари нуқтаи назаридан бир неча бир-бири билан боғланган, нисбатан мустақил ресурслар цикллари ажратиш мумкин. Бундай ресурс циклларига қуйидагилар киради:

1. Тикланадиган табиий бойликлардан фойдаланишга асосланиб ривожланадиган ресурс цикллари. Буларга қуйидагилар киради: тунроқ-иқлим ресурслари ва қишлоқ хўжалиги хома-шён цикли; ўрмон ресурслари ва ёғоч материаллари цикли; фауна (ҳайвонот) ва флора (ўсимлик) ресурслари цикллари.

2. Фойдали қазилмалардан фойдаланишга асосланиб ривожланадиган ресурс цикллари. Буларга қуйидагилар киради: энергия ресурслари ва энергия цикли; металл-руда ресурслари ва металл цикли; металл бўлмаган қазиб олинадиган хомашё цикллари.

Ушбу цикллarning ҳар бири учун чиқиндилар ҳосил бўлишининг ўзига хос занжири мавжуд.

Ресурс цикллари ёки моддаларнинг антропоген айланиши амалда ёниқ бўлмай, очик тизимни ташкил этади. Бунни қуйидаги чизмада кўриш мумкин:



1-чизма. Ресурс циклининг тахминий чизмаси

Чизмада кўрсатилган ресурслар циклининг ҳар бир босқичида чиқиндилар ҳосил бўлади, уларда йўқотишлар ҳам муқаррар содир бўлади. Булар ўз навбатида технология хусусиятига ёки боника объектив ва субъектив сабабларга боғлиқдир.

Ҳозирги шароитда ресурслар циклининг барча босқичларида қазиб олинган минерал хомашёнинг 98%га яқин атроф-муҳитга чиқинди сифатида ташланади ва тарқаб кетади.

Оммавий истеъмол буюмлари эскириш, ейилиш, коррозия ёки уларга истеъмолда зарурат йўқлиги сабабли чиқиндиларга айланади, атроф-муҳитга тушиб, уни ифлослантиради. Кўпчилик чиқиндилар сувда, тупроқ ва атмосферада қайта ўзгариб зарарли хусусиятга эга бўлади ва инсон саломатлиги учун яна ҳам хавфлироқ бўлиб қолади. Бу жараёнлар иккиламчи ифлосланиш шаклларида намоён бўлади.

Ресурслар циклидан ўтиш жараёнида илгари у ёки бошқа жойларда жойлашган моддалар, бошқа жойлар ва маълум ҳудудларга тарқалади, сочиб юборилади. Тарқатилган ва сочиб юборилган ҳар хил чиқиндилар ўзининг дастлабки табиий хусусиятларини ресурслар циклида ўзгартирган ёки йўқотган моддалар бўлиб, улар атроф-муҳитни ифлослантиради. Шундай қилиб, чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ва атроф-муҳит ифлосланишининг асосий объектив сабаби ресурс циклининг очиклиги билан узвий боғлиқдир. Шу сабабдан ушбу муаммо ечимининг асосий йўналиши чиқиндиз ёпиқ ишлаб чиқариш циклига ўтиш ҳисобланади.

2.3. «Ресурс-чиқинди-ресурс» цикллари ривожланишининг қонуниятлари ва улардан фойдаланиш

Ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг ошиб бориши антропоген регенерация харажатларининг кўпайиши билан бирга содир бўлади ва унинг ҳисобига ресурс циклининг сунъий интенсификациясига эришилади. Ресурс циклининг ишлаб туриши, ривожланиши ва интенсификациялаштириш ресурслардан фойдаланишнинг ривожланиши қонуниятларига бўйсунди. Бу қонуниятнинг асосий мазмуни ва моҳияти ресурслардан фойдаланиш технологиясининг ривожланишига бевосита боғлиқ бўлиб, унда ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг кўпайиши асосан ресурс циклининг сунъий шаклланиши ва интенсификацияси ҳисобига таъминланади, айни найтда табиатнинг регенерация жараёнларида қатнашиши пасаяди. Шу муносабат билан табиат билан жамият ўзаро алоқаларининг цивилизация моддий эҳтиёжларининг ўсиб боришига боғлиқ ҳолда бир-бирини қонуний равишда алмаштирадиган учта асосий технология ўсулини ажратиш мумкин:

1. «Табиат-она»;
2. «Табиат-ҳамкор»;
3. «Табиат-кўرғазма» (экспонат).

«Табиат-она» усулида ресурсларнинг қайта тикланиши фақат табиат механизмлари ҳисобига амалга ошади. Жамият фақат ресурсларни қазиб олишга меҳнат ва маблағ сарфлайди ва харажат қилади ва уларни тиклашга ҳеч қандай ҳисса қўшмайди ва харажат қилмайди. Тарихан бу ресурслардан фойдаланишнинг энг биринчи тури бўлиб, соф қўринишда ибтидоий жамоа тузуми даврида овчилик ва тирикчилик учун табиий ресурсларни йиғиш орқали намоён бўлган. Лекин то ҳозирга қадар ҳар қандай ресурслардан фойдаланиш айнан шу усулдан бошланади ва у барча технологик даврларга хосдир. Масалан, чорвачиликнинг ривожланиши яйловлардан бошланади ва бундан озуқа ресурслари фақат табиат механизмлари орқали тикланади. Ҳар қандай минерал хомашё истеъмолчи узоқ вақт фақат уларнинг захираларини қазиб олиш ҳисобига амалга оширилади, бунда чиқитлар антропоген тикланмайди ва улардан қайта фойдаланилмайди. Бу схема яқин даврларгача индустрияда ҳаво ва сувдан фойдаланишда ҳукмрон бўлган, бунда ушбу ресурслардан фойдаланишда уларнинг инфлосланиши эътиборга олинмаган, тозалаш ускуналарини ўрнатишга маблағ сарфланмаган. Булар эса табиатнинг ўзи-ўзини тиклаш қувватларидан анча юқори ва кўп бўлган, шу сабабдан атроф-муҳитнинг инфлосланишига олиб келган. «Табиат-она» туридаги технология ресурслардан фойдаланиш ҳажминини маълум даражагача кўпайтиришга имкон беради. Агар инсоннинг эҳтиёжлари табиат имкониятларидан кўп бўлса, инсон табиатга ёрдам бериши, қўллаб-қувватлаши орқали табиат маҳсулдорлигини оширишга эришиши мумкин. Бу эса маълум даражада меҳнат ва маблағ сарфлаш билан боғлиқ бўлади.

«Табиат-ҳамкор» усулида ресурсларнинг тикланиши ҳам табиий, ҳам антропоген механизмлар ҳисобидан амалга ошади. Бунда табиатнинг ўз кучи, ва қуввати етмайдиган миқдор, ҳажм ва даражада фойдаланиладиган ресурслар миқдорини кўпайтириш зарурати пайдо бўлади, циклар жадаллигини қўллаб қувватлаш талаб қилинади, шундай имконият яратилади. Бу усулда одам ресурсларни қазиб олиш, уларни тиклаш учун ўзининг ихтиёрида мавжуд бўлган моддалар ва энергиянинг бир қисmini сарф қилади, маблағ ажратади. Шу муносабат билан чиқиндилардан фойдаланиш ҳам маълум даражада тартибга солинади.

Табиат ва жамият ўзаро алоқаларининг бу босқичи дастлаб деҳқончиликнинг пайдо бўлиши билан бошланган, унда қадимги давр деҳқончи кузда ўзи олган ҳосилнинг бир қисmini баҳорда уруф сифатида ишлаб, ўсимликлар популяциясининг тикланишига имконият яратиб берган эди. Шундан буён ресурслардан фойда-

ланиш ҳажмининг ортиб боришига боғлиқ ҳолда ушбу усулга тобора кўпроқ эҳтиёж пайдо бўлди, шунга мослашиб ва асосланиб фаолият юритилди. Оқибатда ҳозирги замон цивилизацияси ўз ресурс фаолиятининг барча турларини ушбу стратегияга асосланиб амалга ошираётир. Ҳозирги пайтда деярли барча табиий тикланадиган ресурслар цикли шу усулга асосланиб ривожланаётир. «Табиат-ҳамкор» технологияси ўсимлик (деҳқончилик), ҳайвонот биомассаси (чорвачилик) ресурсларидан фойдаланишни кўпайтиришда кенг миқёсда қўлланилмоқда. Сув ва атмосфера ресурсларидан фойдаланишда тозаловчи филтрация қурилмалари, ёпиқ сув-ҳаво таъминоти тизимларига кўп маблағ сарфланмоқда. Антропоген-тикланувчи ресурсларини эксплуатация қилишда (айниқса металллар) ушбу технология асос бўлаётир.

«Табиат-ҳамкор» технологиясидан фойдаланиш миқёсларининг кўпайиши умумий истеъмол ҳажмида тикланган, иккиламчи хомашё салмоғининг ошиб бориши билан бирга амалга оширилаётир. Масалан, ҳозирги пайтда кўп миқдорда қўроқшин, алюминий, мис ва бошқа чиқиндилардан олинаётир. Кимсвий, целлюлоза-қоғоз хомашёлари, ойива-нишпа, қурилми материаллари ҳам айнан шу усулда олинмоқда.

«Табиат-она» стратегиясидан «табиат-ҳамкор» стратегиясига ўтти табиатнинг чекланган регенерация имкониятларини кескин кўпайтириш, табиий чекловлар ва чегараларни олиб ташлаш имкониятини яратди. Эндиликда регенерация ва ресурсларни тиклаш сарфланадиган маблағ ва харажатларга бевосита боғлиқ бўлиб қолди. Ресурслардан фойдаланишнинг ривожланиши антропоген регенерация механизмлари родини ошириш йўли билан ресурслар циклини сунъий интенсификациялаш ҳисобига амалга оширилаётир. Лекин ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг кўпайиб бориши давомида ресурслар циклининг ишлашида (ҳаракатида) табиий жараёнларнинг иштирок этиши пасайди, яъни одам табиатнинг текин регенерация хизматидан воз кечиб, ресурслар тикланиши циклини тўлиқ ўзи «молиялантиришига» ўтди ва шу асосда фойдаланиладиган ресурслар ҳажмини кескин кўпайтиришга эричди. Шу билан бир қаторда чиқиндилар миқдори ҳам кўпайиб боради.

«Табиат-кўрғазма» (экспонат) усулида ресурсларнинг тикланиши тўлиқ жамият ҳисобидан амалга оширилади. Бунда жамият ресурс цикллари барча қисмларининг ишлашини ўзи тўла таъминлайди. Ушбу шароитда табиат атиги «музей экспонати» родини ўйнайди. Бу усул биринчи навбатда антропоген-тикланадиган ресурсларга тааллуқлидир. Ҳозирнинг ўзида иккиламчи металлларнинг ҳиссаси уларни ишлаб чиқариш умумий

ҳажмида турли унсурлар учун 30-50% ва ундан ҳам кўпроқ бўлиб, улар муттасил қўлайиб бораётир, нодир металллар чиқиндиллари эса амалий жиҳатдан тўлиқ тикланмоқда (лекин нодир металллар цикли ҳали дастлабки хомашёни қазиб олиш ҳисобига ривожланишда давом этаётганлигини ҳисобга олиш керак). Антропоген – тикланадиган ресурсларнинг сунъий айланishiни барио этиш муаммоси муваффақиятли ҳал этилаётир. Ҳисобларга кўра, АҚШ ҳозирнинг ўзидаёқ йўлатга эҳтиёжларини тўлиқ металл ҳисобига таъминлаш мумкин. Шундай қилиб, «ресурс-чиқинди-ресурс» цикллари ривожланиш қонуниятлари қўйидаги асосий ҳусуниятларга эга:

– ресурслардан фойдаланиш технологиясининг ривожланиши «Ғабнат-она-ҳамкор-кўргазма» (экспонат) йўналишида давом этади;

– бу жараёнда ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг қўпайиши ресурс цикллариининг сунъий шаклланиши ва интенсификацияси ҳисобига амалга ошади;

– бу ривожланиш йўлида жамиятнинг роли муттасил ошиб боради, регенерация жараёнларида табиатнинг иштироки эса пасаяди;

– одам ўзининг моддий бойликларини кўпайтиришда ресурсларни такрор ишлаб чиқариш оғирлигини тобора кўпроқ ва фаол ўз бўйига олаётир, бунда табиатнинг чекланган хизмат имкониятларидан аста-секин воз кечаётир;

– ресурс цикллари чекланган ресурслар ҳажмини чексиз ҳажмга айлантиришининг ягона усули бўлиб ҳисобланиши ушбу қонуниятнинг асосий мазмунини белгилаб беради.

2.4. Иккиламчи ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш тамойиллари

Иқтисодиёт амалиётида ресурс цикллариининг ривожланиш қонуниятлари иккиламчи ресурслардан фойдаланиш тамойиллари орқали амалга оширилади. Уларга қўйидаги тамойиллар киради:

1) Чиқиндилардан фойдаланишнинг илмийлик тамойили объектив қонуниятларни билиб олишга, энг янги илмий ва техника ютуқларига асосланишни кўзда тутати.

2) Тизимли ёндашув тамойили чиқиндиларга уларнинг ҳосил бўлиши, уларни тўплаб олиб кетиш, сақлаш, ташини, кўмиб ташлаш, қайта ишлан, чиқитга чиқариш ва реализация қилиш бўйича экологик-иқтисодий фаолиятни уларнинг табиий муҳитга таъсири, табиатнинг жавоб реакцияси нуқтан назаридан ҳар

томонлама баҳолашни кўзда тутати. Тизимли ёндашувга кўра кўрсатилган тадбирлар бир-биридан ажратилган ҳолда кўрилмаслиги, шу асосда ресурслардан ҳар томонлама фойдаланишга эришиш лозим.

3) «Ресурс-чиқинди-ресурс» циклидан оптимал фойдаланиш тамойили иккиламчи ресурслардан фойдаланиш бўйича бир вақтнинг ўзида экологик ва иқтисодий ёндашувларга асосланиб энг мақбул қарор қабул қилиш ва уни амалга оширишни билдиради. Бу тамойилга асосан ресурслардан фойдаланиш ва табиат муҳофазаси муаммоларини бир-бирига боғлиқ ҳолда оптимал йўналишда ҳал этиш талаб қилинади.

4) Ишлаб чиқаришда чиқиндилар ҳосил бўлиши ва тўпланишининг камайиб боришини ҳисобга олиш зарурати тамойили дастлабки хомашёдан тўлава ҳар томонлама фойдаланишининг амалга оширишини ҳисобга олишга асосланади. Бу тамойил мавжуд ресурслардан тежаш ва технологик жараёнларни такомиллаштириш асосида фойдаланишни тақозо этади.

5) Чиқиндилар ҳосил бўлиши жараёнида табиий муҳит ва ишлаб чиқариш ўртасидаги ўзаро алоқаларни гармонизациялаш (уйғунлаштириш) тамойили табиий-техник, геотехник ёки экологик-иқтисодий тизимларни барпо этиш ва уларни мақсадга мувофиқ эксплуатация қилишга асосланади. Уларнинг мажмуаси ишлаб чиқариш ва у билан ўзаро алоқада бўлган табиий муҳит қисми ёки табиат мажмуаси ўртасидаги муносабатларни, бир томондан юқори ишлаб чиқариш кўрсаткичларига эришиш, бошқа томондан эса табиий ресурсларни энг кўп асраш ва қайта тиклаш асосида уйғунлаштиришга асосланиши керак.

6) Иккиламчи ресурслардан ҳар томонлама фойдаланиш тамойили дастлабки хомашёдан мақсадга мувофиқ фойдаланиш ва уни чуқур қайта ишлашни талаб қилади. Ҳудудий ишлаб чиқариш мажмуалари, корхоналарнинг шаклланиши ва ривожланиши чиқиндисиз ёки кам чиқитли ишлаб чиқаришга асосланиши керак. Бу тамойилни амалга ошириш «чиқиндилар яратадиган хўжалик»дан «ёпиқ цикли хўжаликка» ўтишни талаб қилади.

2.5. Иккиламчи ресурслар туркумланиши ва уларнинг хилма-хиллиги

Чиқиндиларнинг ҳажми ва хилма-хиллиги ишлаб чиқаришнинг хилма-хиллиги ва миқёслари, янги материалларни қўллаш билан белгиланади. Улар газсимон, суюқ ва қаттиқ кўринишда бўлиб, атмосфера, сув, тупроқ ва умуман табиий муҳитни ифлослантиради.

Турли чиқиндиларнинг миқдори, таркиби, хусусиятлари тўғрисидаги ахборотларни тўплаш ва уларни экологик-иқтисодий таҳлил этиши учун чиқиндилар туркумланишини ишлаб чиқини муҳим аҳамиятга эга. Чиқиндилар туркумланишини характери кўн жаҳатдан корхоналарда чиқиндиларни ҳисобга олиши ва улардан фойдаланиши самарасини белгилаб беради. Туркумлашларни тузиниға турлича ёндашувлар мавжуд. Таҳлил қилинадиган белгиларға кўра чиқиндиларни кўп турларға бўлини мумкин. Масалан, агрегат (чиқиндилар мажмуи) ҳолатиға кўра чиқиндилар қаттиқ, суюқ, газсимон, пастасимон турларға бўлинади. Атроф-муҳит ҳолатиға таъсириға кўра чиқиндиларни ўта заҳарли, ёнғини хавфи бор, портлаш хавфи бор, заҳарсиз турларға бўлини мумкин. Турли вазирлик ва ташкилотларнинг чиқиндилардаги ҳиссасини таҳлил қилини мақсадларида чиқиндиларни уларнинг ҳосил бўлини манбаларниға кўра туркумлаш мумкин.

Турли туркумланишлардан хусусий мисол тариқасида чиқиндиларни йнғини ва йўқотини бўйича гуруҳланишини келтирамиз:

– уй-рўзғор, маиший чиқиндилар (улар ахлатхоналарда маҳсус идишларда тўпланади);

– бесўнақай, катта чиқиндилар (мебель, холодилик, радиоаппаратура, турли илиталар, яшиклар ва бошқа таниши қийин бўлган чиқиндилар);

– кўча чиқиндилари (кўчаларда тўпланадиган чанг, барг, бозор чиқитлари ва бошқалар);

– саноат чиқиндилари (чиқиндихоналарда йнғилади);

– корхоналариниғ маҳсус чиқиндилари (маҳсус ишлов ва фавқулодда эҳтиёткорликни талаб қиладиган чиқиндилар – заҳарли ва бошқа ноқулай хусусиятларға эга);

– корхоналар ишлаб чиқарини майдонларини тозалаш чиқиндилари (карьерлар, шахталар, конлар ва корхоналар чиқиндилари);

– эскирган, истеъмолдан чиққан ва муддатини ўтаган автомашиналар, автошиналар ва бошқалар;

– чорвачилик фермалари, қушхоналар чиқиндилари (улар санитария мулоҳазаларниға кўра бошқа чиқиндилардан бўлак танилади);

– иифохоналар чиқиндилари (санитария талабларниға кўра улар алоҳида тўпланади, уларға санитария ишлови берилади);

– радиоактив чиқиндилар (радиоактив модалар мавжуд бўлган чиқиндилар) ва бошқалар.

2.6. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари

Чиқиндиларнинг ҳосил бўлишидан тартиб то уларни қайта ишлаш, атроф-муҳитга зарарли таъсирининг олдини олиш, чиқиндилар ҳосил бўлишини камайтириш, улардан хўжалик фаолиятда оқилона фойдаланишгача бўлган жараёнлар бир-бирлари билан ва қатор бошқа омиллар билан узлуксиз боғланган. Улар мураккаб, кўп омилли ва ўзаро боғлиқ яхлит тизимли ташкил этади.

Сабаб-оқибат алоқалари завожирининг намоян бўлиши нуқтан назаридан чиқиндилар билан боғлиқ муаммолар йўналишларини (аспектларини) қўйидаги уч гуруҳга ажратиш мумкин: ресурс, геоекологик, иқтимоий-иқтисодий.

Ресурс йўналиши (аспекти) ресурслар захираларининг камайиши, тугаши, уларнинг қўйчилигини фойдаланилгандан кейин тикланмаслиги ва бошқалар билан узвий боғлиқдир. Инсон хўжалик фаолиятида ресурсларнинг ҳосил бўлиши бир томондан, табиий ресурслардан старли даражада мақсадга мувофиқ фойдаланилмаётганигини, бошқа томондан, эса фуқароларнинг ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарарли таъсирининг кучайишини кўрсатади. Уларнинг асосий сабаби ресурслардан фойдаланиш билан боғлиқ.

Геоекологик йўналиш ресурс йўналиши билан жуда яқин боғланган, лекин ундан чиқиндилар муаммосини таҳлил қилиш нуқтан назаридан фарқ қилади. Бунда чиқиндиларнинг табиат мажмуалари, қисмлари вазифаси, геокимёвий цикллار тузилмаси, геосферанинг термодинамик параметрлари ўзгаришларига олиб келиши ва унинг оқибатлари ўрганилади. Биринчи навбатда, асосий эътибор чиқиндиларнинг иқлим ўзгаришларига олиб келиши, озон қатламнинг емирилиши, биохилма-хиллик, географик тизимлар барқарорлигининг камайишига таъсири ва бошқаларнинг атроф-муҳитга зарарли таъсири олдини олишнинг асосий йўналишлари илмий асослаб берилади. Бу жараёнлар инсон хўжалик фаолиятининг фаоллангуви оқибатида содир бўлади, лекин уларни ресурслардан бевосита фойдаланиш натижаси деб ҳисоблаш масаласига бир томонлама ёндашиш бўлиши мумкин. Масалан, озон қатламнинг емирилиши саноатда озондан фойдаланиш оқибати бўлмай, балки атмосферанинг чиқиндилар билан ифлосланишига боғлиқдир. Иқлимнинг ўзгариши, биосфера барқарорлигининг пасайиши инсоннинг ушбу йўналишдаги мақсадга йўналтирилган (ресурслардан фойдаланиш) ҳаракатлари натижасида бўлмай, балки унинг бевосита ресурс фаолиятининг натижаси ҳисобланади.

Ижтимоий-иқтисодий йўналиш асосий эътиборни чиқиндиларга боғлиқ ҳолда ижтимоий-демографик, иқтисодий, технологик сабабларга ва уларнинг ресурслар камайиши ва атроф-муҳит ўзгаришларига олиб келадиган оқибатларига қаратади. Улар қаторига чекланган ресурс базаси шароитида аҳоли сонининг кўпайиши, аҳоли яшаш шароити ва даражаси фарқлари, потенциал хавфли технологиянинг ривожланиши ва бошқа кўплаб муаммолар киради. Бунда ижтимоий-иқтисодий жараёнлар — ресурслар камайиши-чиқиндиларнинг кўпайиши — гео-экологик вазиятнинг ўзгариши (ёмонлашуви) занжирининг ўзаро боғлиқлиги ҳар томонлама ҳисобга оlinиши лозим.

Қисқача хулосалар

Ресурслар қатъий имкониятлари ва тикланиши хусусиятларига кўра қуйидаги уч турга бўлинади: табиий тикланадиган; антропоген тикланадиган; тикланмайдиган. Уларнинг ҳар бири ўзига хос йўналишда табиий ва антропоген механизмлар воситасида «ресурс-чиқинди-ресурс» айланишига жалб қилиниши мумкин.

Одамларнинг табиий материаллардан «ресурс-чиқинди-ресурс» туридаги моддалар алмашинуви жараёнларининг барча босқичларида ўзгартиришлар асосида фойдаланиши ресурс цикллари деб аталади.

Ресурс циклларига қуйидагилар киради: тикланадиган табиий бойликлардан фойдаланишга асосланиб ривожланадиган ресурс цикллари; фойдали қазилмалардан фойдаланишга асосланиб ривожланадиган ресурс цикллари.

Чиқиндиларнинг пайдо бўлиши ва у билан боғлиқ ҳолда атроф-муҳит инфосланишининг асосий сабаби ресурс цикллари-нинг очиклиги ҳисобланади. Шу сабабдан чиқиндилар муаммоси ечими чиқиндисиз ёпиқ ишлаб чиқариш циклига ўтиш билан узвий боғлиқдир.

Ресурс цикллари-нинг ишлаб туриши, ривожланиши ва интенсификациялашиши ресурслардан фойдаланишнинг ривожланиши қонуниятларига бўйсунди. Бу қонуниятнинг асосий мазмуни ва моҳияти ресурслардан фойдаланиш технологиясининг ривожланишига бевосита боғлиқ бўлиб, унда ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг кўпайиши асосан ресурс цикллари-нинг сунъий шаклланиши ва интенсификацияси ҳисобига таъминланади, айни пайтда табиатнинг регенерация жараёнларида қатнашиши пасаяди.

Ушбу қонуниятга асосан табиат билан жамият ўзаро алоқаларининг цивилизация моддий эҳтиёжларининг ўсиб боришига боғлиқ ҳолда бир-бирини қонуний равишда алмаштирадиган уч асосий технология усулини ажратиш мумкин: «Табиат-она»; «Табиат-ҳамкор»; «Табиат-кўرғазма».

«Ресурс-чиқинди-ресурс» цикллари ривожланиши қонуниятлари қуйидаги хусусиятларга эга: ресурслардан фойдаланиш технологиясининг ривожланиши «Табиат-она-ҳамкор-кўрғазма» йўналишида давом этади; бу жараёнда ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг кўпайиши ресурс цикллари-нинг сунъий шаклланиши ва интенсификацияси ҳисобига амалга ошади; ривожланишда жамиятнинг роли муттасил ошиб боради, регенерация жараёнларида табиатнинг иштироки эса пасаяди; инсон моддий бойликларни кўпайтиришда ресурсларни такрор ишлаб чиқариш

оғирлигини тобора кўпроқ ва фаол ўз бўйинига олаётир, бунда табиатнинг чекланган хизмат имкониятларидан аста-секин воз кечаётир; ресурс цикллари чекланган ресурслар ҳажмини чексиз ҳажмга айлантиришнинг ягона усули бўлиб ҳисобланиши ушбу қонуниятнинг асосий мазмунини белгилаб беради.

Иккиламчи ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланишнинг асосий тамойилларига қуйидагилар киреди: илмийлик; тизимли ёндашиш; «ресурс-чиқинди-ресурс» циклидан оптимал фойдаланиш; чиқиндилар камайиб боришини ҳисобга олиш; чиқиндилар ҳосил бўлиши жараёнида табиий муҳит ва ишлаб чиқариш ўртасидаги ўзаро алоқаларни уйғунлаштириш; иккиламчи ресурслардан ҳар томонлама фойдаланиш.

Чиқиндиларнинг ҳажми ва хилма-хиллиги, таркиби ва бошқа хусусиятлари уларни туркумлашни талаб қилади. Туркумлашишлар ғоят хилма-хилдир ва улар кўп жиҳатдан корхоналарда чиқиндиларни ҳисобга олиш ва улардан фойдаланиш самарасини белгилаб беради.

Иккиламчи ресурслардан фойдаланишнинг қуйидаги соҳаларини ажратиш мумкин: ресурс, геоэкологик, ижтимоий-иқтисодий.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Имкониятлари, тикланиши, чиқиндилар ҳосил бўлиши хусусиятларига кўра ресурслар қандай асосий гуруҳларга бўлинади?

2. Антропоген-тикланадиган, табиий тикланадиган, тикланмайдиган ресурслар бир-биридан қандай фарқ қилади? Уларни таърифланг.

3. Ресурс цикллари нима? Уларда чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши хусусиятларини тушунтиринг.

4. Ресурс циклларининг тахминий схемасини билиб олинг ва тушунтиринг.

5. «Ресурс-чиқинди-ресурс» цикллари ривожланишининг қандай қонунияти бор? Уни билиб олинг ва тушунтиринг.

6. «Табиат-она», «Табиат-ҳамкор», «Табиат-қўрғазма» (экспонат) тушунчалари нимани билдиради? Уларнинг мазмуни, моҳияти, таърифини чуқур ўрганиб, тушунтиринг.

7. Иккиламчи ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш тамойилларини таърифланг.

8. Иккиламчи ресурслар туркумланиши нима? Уни тушунтиринг ва асосий хусусиятларини билиб олинг.

9. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишнинг қандай йўналишлари бор? Улар бир-биридан қандай фарқ қилади?

Асосий адабиётлар

1. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.

2. «Чиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002.

3. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат қилиш режаси. -Т., 1998.

4. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. -Т., 2002.

5. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на XXI век. -Т., 2002.

6. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. -М., 1998.

7. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. -М., 1975.

8. Раймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь – справочник. -М., 1990.

9. Справочник эколога – эксперта. -Т., 1997.

УРБАНИЗАЦИЯ ВА ЧИҚИНДИЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

3.1. Шаҳар хўжалиғи ва чиқиндилар хилма-хиллиғи

Урбанизация (лотинчадан «урбе»-шаҳар) тушунчаси шаҳар ва шаҳар аҳолисининг ўсиши, улар ролининг ошиши, шаҳарга хос яшаш тарзининг кенг тарқалишини билдиради. Шаҳарлар аҳоли яшаш манзилларининг асосий шакли бўлиб, дунё аҳолисининг ярми, Ўзбекистон аҳолисининг 40% га яқини шаҳарларда яшайди. Шаҳарлар хилма-хил функционал механизмларнинг мураккаб тизими бўлиб, улар жамият ҳаётининг ҳамма томонларига таъсир кўрсатади, инсониятнинг яшashi учун янги муҳит яратади.

Урбанизация ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожланиши ва ишлаб чиқариш муносабатлари билан узвий боғланган. Шаҳарларда аҳоли, саноат ва хизмат кўрсатиш соҳалари тармоқларининг юқори даража тўпланиши ва урбанизация жараёнининг тез ўсиб бориши хилма-хил чиқиндиларнинг ҳосил бўлишига сабаб бўлмоқда. Биринчи навбатда урбанизация тарқалган худудларда – йирик шаҳарлар, саноат марказлари, агломерациялар, мегалополистарда биосфера мувозанати бузилиши юз бераётир. Сўнгра салбий экологик таъсир доираси кенгайиб, улар кичик ва ўрта аҳоли яшаш манзилларини ҳам ўз ичига олаётир. Аҳолининг йирик шаҳарларда юқори даражада тўпланиши ишлаб чиқариш ва истеъмол соҳаларида атроф-муҳитни ифлосланттирувчи манбаларининг ҳам юқори даражада тўпланишига олиб келган. Саноатнинг йирик шаҳарларда тўпланиши муқаррар равишда хилма-хил ва кўп миқдордаги чиқиндиларнинг ҳосил бўлишига сабаб бўлган. Масалан, фақат Тошкент шаҳрида республика маиший чиқиндиларининг 43% га яқини тўпланади. Чиқиндиларнинг кўпи эса атроф-муҳитни хавфли ифлосланттирувчилар ҳисобланади. Шу сабабдан шаҳарларда саноат чиқиндиларини қайта ишлаш, зарарсизланттириш, кўмиб ташлаш ва бошқа тадбирларни кенг миқёсда амалга ошириш талаб қилинади.

Шаҳар саноат чиқиндилари хилма-хиллигини аниқлаш учун уларни гуруҳларга бўлишининг қуйидаги туркумланишига асосланиш мумкин:

- тозалаш қурилмалари ва шламлари (тоғ жинсларини майдалаганда, бургилаганда ҳосил бўладиган кукунсимон маҳсулот) чиқиндилари;
- тўқимачилик, трикотаж чиқиндилари;
- пластмассалар;

- озиқ-овқат саноати чиқиндилари;
- кислоталар;
- қул, шлак ва қуйдирилган жинслар (туپроқ, ср);
- ёғоч чиқиндилари;
- резина ва резина-техника буюмлари;
- лак-бўёқ материаллари;
- тез алаңгаланувчи (ёниб кетувчи) суюқликлар;
- кокс чиқиндилари;
- металллар;
- қоғоз чиқиндилари;
- ишқорлар;
- ишлаб чиқариш ва қурилиш чиқиндилари;
- нефть ва нефть маҳсулотлари;
- кўн саноати чиқиндилари ва бошқалар.

Булардан ташқари, шаҳар маиший-рўзғор чиқиндилари ва ахлатлари, коммунал хўжалик ва саноат оқаваларининг ҳам фойт хилма-хиллигининг ҳисобга олиш лозим.

3.2. Шаҳар чиқиндиларининг ҳосил бўлиши, уларни зарарсизлантириш ва қайта ишлаш

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг маълумотига кўра ҳар йили республикада 30 млн.м³ маиший-рўзғор чиқиндилари ҳосил бўлади ва улар шаҳар ва қишлоқ ахлатхоналарига ташиб олиб бориб ташланади. Бундай ахлатхоналар объектлари сонини 230 дан кўпроқ бўлиб, улар асосан тартибсиз (стихияли) тарзда зарур лойиҳа ҳужжатларисиз ва руҳсат олинмай шаклланган ва атроф-муҳитнинг хавфли ифлослантирувчи манбаи ҳисобланади. Шу билан бир қаторда ҳар бир миллион тонна маиший чиқиндида 360 минг тонна озиқ-овқат чиқиндилари, 160 минг тонна қоғоз ва картон, 55 минг тонна тўқимачилик материаллари, 45 минг тонна иластмасса ва бошқа қўлаб қимматли маҳсулотлар бекорга нероф бўлаётгани ҳисоблаб чиқилган. Бу имкониятлардан фойдаланиш кўп жиҳатдан чиқиндиларни саралаш билан боғлиқ.

Шаҳар ахлатларини йнгиши ва қайта ишлаш, зарарсизлантириш тегинли даражада ташкил этилмаган. Шаҳарларда маиший ахлатнинг тўпланиб қолиши жиддий юқумли касалликлар, масалан, гепатитнинг тарқалишига, атроф-муҳитнинг ифлосланишига олиб келади. Республикада шаҳар ахлатхоналари 5000 гектардан зиёд майдонни эгаллайди. Улар яқин жойлашган туپроқ ва сизот сувлари, умуман табиий муҳитни ифлослайдиган манбага айлланиб қолмоқда.

Ўзбекистонда ҳар йили Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси маълумотларига кўра 100 млн. тоннадан кўпроқ ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндилари пайдо бўлади, шундан 14% и захарли чиқиндилардир. Уларнинг атиги 0,2% и чиқитга чиқарилади, қолганлари чиқинди бўлиб тўпланади. Республикада 1999 йилда қаттиқ маъшиий чиқиндилар тўпланиши қуйидагича тақсимланган: Тошкент шаҳри – 42,8%, Фарғона вилояти – 9,8%, Навоий вилояти – 7,9%, Тошкент вилояти – 7,7%, Андижон вилояти – 5,6%, Самарқанд вилояти – 5,4%, Жиззах вилояти – 4,6%, Қашқадарё вилояти – 4%, Қорақалпоғистон Республикаси – 3,5%, Сурхондарё вилояти – 2,8%, Бухоро вилояти – 2,6%, Сирдарё вилояти – 1,4%, Хоразм вилояти – 1,1%, Наманган вилояти – 0,7%.

Ҳар йили фақат Тошкент шаҳри ва вилоятида 1,4 млн. тонна шаҳар маъшиий чиқиндилари, 200 минг тоннага яқин шаҳар саноат чиқиндилари, 400 минг тоннага яқин қишлоқ маъшиий чиқиндилари тўпланади.

Шаҳар чиқиндиларини зарарсизлантириш ва йўқотиш жиддий муаммо ҳисобланади. Маъшиий ва саноат чиқиндиларини махсус ажратилган жойларда кўмиб ташлаш йўли билан қайта ишлаш ҳозир кенг тарқалган усул ҳисобланади. Саноат чиқиндиларини корхоналарнинг ўзлари махсус ахлатхоналарга ёки умумий шаҳар ахлатхоналарига ташиб олиб борадилар. Қаттиқ маъшиий чиқиндилар шаҳар ичидаги махсус ахлатхоналарда тўпланиб, сўйгра ахлат ташувчи машиналарда шаҳардан ташқаридаги ахлатхоналарга ташилади. Бу усуллар такомилланимаган ва ҳозирги замон гигиена талабларига жавоб бермайди. Ахлат тўпловчи камера ва контейнерлар қўланса хид манбаи, турли зарарли ҳашаротлар ва кемирувчилар маконига айланган.

Шаҳар чиқиндиларини, биринчи навбатда саноат чиқиндиларидан старли даражада фойдаланилмаётганлигининг сабаблари қаторига қуйидагилар киради: иккиламчи хомашё ресурслари ҳосил бўладиган жойларда (корхоналарда) уларни чиқитга чиқариш ва қайта ишловчи қувватлар (цеҳлар) йўқлиги ёки уларнинг старли эмаслиги; чиқиндиларни чиқитга чиқариш ва қайта ишловчи қувватларни ўз вақтида ишга туширмаслик ва чиқиндиларни ўз вақтида кўмиб ташламаслик; ҳосил бўладиган чиқиндилар ва улардан фойдаланишнинг аҳволи тўғрисида донмий ахборотнинг йўқлиги; чиқиндилар ва иккиламчи ресурслардан самарали фойдаланишнинг учун рағбатлантирувчи иқтисодий дастакларнинг старли эмаслиги; замонавий чиқиндиларни қайта ишлаш корхоналарини қуришга старли даражада аҳамият бермаслик ва бошқалар.

Шу муносабат билан шаҳар саноат чиқиндиларидан фодаланishing тартибга солиishing яхшилани учун қуйидаги вазифаларни ҳал этиш талаб қилинади:

- гуруҳлар бўйича чиқиндилар миқдорини ва уларни қайта ишлаш корхоналарининг қувватини аниқлаш;
- чиқиндиларни кўмиб ташлашнинг ҳозирги усулларининг оқибатларини таҳлил этиш;
- чиқиндилар билан банд бўлган ерларни ажратишининг зарарини аниқлаш;
- чиқиндини саноат усулида қайта ишлаш, уларни зарарсизлантиришини табиат муҳофазаси талаблари нуктаи назардан тадқиқ этиш;
- чиқиндиларни чиқитга чиқарини ҳисобига хомашё ва маҳсулот ишлаб чиқарини ҳажмининг қўлайлигини аниқлаш;
- саноат чиқиндиларини зарарсизлантириш ва чиқитга чиқарини жойлаштирадиган жойларнинг вариантларини техник-иқтисодий баҳолаш;
- чиқиндиларни қайта ишлаш ва кўмиб ташлаш учун капитал қўйилмаларининг манбаларини аниқлаш ва уларнинг самарадорлигини таққослаш.

3.3. Шаҳар чиқиндиларини зарарсизлантириш, йўқотини ва қайта ишлашнинг тартибга солишининг устувор йўналишлари

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси 1995 йилда «Тошкент шаҳрида қаттиқ маншій чиқиндиларни қайта ишлаш концессияси»ни ишлаб чиқди ва уни амалга оширишга киринди. 1998 йилдан бонлаб Тошкент шаҳрида Жаҳон банки ҳамда Европа ривожланиш ва реконструкция банки ҳамийлигида «Шаҳарни санитария тозалани тизимини такомиллаштириш» лойиҳаси амалга оширилиши бонланди. Лойиҳага 4 ва 8 тонна юк қўтарадиган 210 та замонавий ахлат ташувчи автомашиналар сотиб олиш, тўртта саралани станциялари қуриш, Оҳангарон автойўлидаги ахлатхонани қайта қуриш мўлкалланган. Қаттиқ маншій чиқиндиларни морфологик таркиби бўйича алоҳида йиниш мақсадларида Тошкент шаҳрида 400 та контейнер, канализация тизими ва водопроводлар билан жиҳозланган тажриба майдонлари қурилган. Бу тадбирлар илғор аҳамиятга ва устувор йўналишга эга бўлиб, унда шаҳар ахлатларини чуқур қайта ишлаб ундан энг кўп даражада иккиламчи материалларни ажратиб оладиган заводлар қуриш кўзда тутилган. Лекин ҳозирга қадар маншій чиқиндиларни турлари бўйича алоҳида йиниш тўла танкил этилмаган, мамлакатда маҳсус кон-

тейнер ва ахлат тапшувчи махсус автомашиналар, шунингдек, чиқиндиларни қайта ишлайдиган махсус технологик жиҳозлар ишлаб чиқариш амалга оширилмаган. Шу сабабдан чиқиндилардан фойдаланиш даражаси талабга жавоб бермайди.

Шаҳар чиқиндиларининг атроф-муҳитга зарарли таъсирини бартараф этишнинг асосий йўналиши тоза технология, кам чиқинди ёки чиқитсиз ишлаб чиқаришни ташкил этиш ҳисобланади. Шу билан бир қаторди бу соҳадаги устувор йўналишларга қўйидагилар киради:

– чиқиндилар кўмиб ташланадиган махсус мавжуд жойларини (ахлатхоналар, чиқинди уюмлари, тўплагичлар ва бошқаларини) илмий асосланган қурилиш, техника, экологик ва табиат муҳофазаси, санитария-эпидемиология меъёрлари, қондаларни, стандартлари талабларга мувофиқлаштириш асосида қайта ташкил этиш;

– барча аҳоли яшаш манзилларида меъёрини ҳужжатлар талаби асосида чиқиндиларни сақлаш ва кўмиб ташлаш учун махсус ажратилган ва жиҳозланган жойлар ташкил этиш;

– чиқиндиларни тўплаш, дастлабки сақлаш, таниши ва кўмиб ташлаш, қайта ишлаш, чиқитларга чиқариш ва реализация қилиш билан боғлиқ фаолият тизимини такомиллаштириш;

– чиқиндилар таркибидан қимматли моддаларни ажратиб олиш ёки чиқиндиларни иккиламчи хомашё, ёқилғи, ўғит сифатида ва бошқа мақсадларда ишлатишга йўналтирилган чиқиндиларни чиқитга чиқариш тадбирларини кенг қўллаш ва ривожлантириш;

– чиқиндиларни экологик жиҳатдан бехатар сақлаш, таниши ёки чиқитга чиқариш мақсадида уларнинг физик, кимёвий, биологик хусусиятларини ўзгартирish билан боғлиқ технологик операцияларни кенг миқёсда амалга ошириш мақсадларида замонавий чиқиндиларни қайта ишлаш заводлари ва махсус полигонлар тизимини барпо этиш;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тўғрисидаги қонуни ҳужжатлари талабларига риоя этилиши устидан давлат ва жамоат назоратини йўлга қўйиш;

– чиқиндиларни камайитириш, қайта ишлашни жорий этиш бўйича илғор хорижий тажрибалардан кенг фойдаланиш.

Бу тадбирлар мажмуасини амалга ошириш катта тайёргарлик ҳамда ташкилий ишларни амалга оширишни талаб қилади ва катта инвестиция сармоялари ажратиш билан узвий боғлиқдир.

Қисқача хулосалар

Урбанизация – шаҳар ва шаҳар аҳолисининг ўсиши, улар аҳамиятининг ошиши, шаҳарга хос яшаш тарзининг кенг тарқалишини билдиради. Урбанизация шаҳар чиқиндиларининг тез кўпайишига ва уларнинг зарарли таъсирининг кўпайишига олиб келди. Фақат Тошкент шаҳрида республика маиший чиқиндиларининг 43% га яқини тўпланган.

Шаҳар чиқиндиларининг ҳосил бўлиши, уларни зарарсизлантириш ва қайта ишлаш жиддий муаммолар қаторига кирди. Ҳар йили республикада 30 млн. м³ маиший-рўзгор чиқиндилари ҳосил бўлади ва улар шаҳар ва қишлоқ ахлатхоналарига ташиб олиб борилади ташланади. Республикада 100 млн. тоннадан кўпроқ ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндилари ҳосил бўлади, уларнинг атнги 0,2% и чиқитга чиқарилади.

Шаҳар саноат ва маиший чиқиндиларидан фойдаланишни тартибга солишни яхшилаш учун қатор тадбирлар мажмуасини амалга ошириш талаб қилинади. Бу йўналишда Тошкент шаҳрида қатор лойиҳалар амалга оширилмоқда.

Шаҳар чиқиндиларининг атроф-муҳитга зарарли таъсирини бартараф этишнинг асосий йўналиши тоза технология, кам чиқинди ёки чиқитсиз ишлаб чиқаришни ташкил этиш, чиқиндилар бўйича ҳар томонлама тадбирлар тизимини амалга ошириш ҳисобланади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Урбанизация ва чиқиндилар ҳосил бўлиши ўртасида қандай боғлиқлик бор?
2. Шаҳар чиқиндилари хилма-хиллигининг асосий омилларини таърифланг.
3. Шаҳар чиқиндилари туркумланишига хос бўлган асосий хусусиятларни тушунтиринг.
4. Шаҳар чиқиндилари ҳосил бўлишининг асосий манбаларини таърифланг.
5. Шаҳар чиқиндиларидан фойдаланишни тартибга солишнинг қандай асосий йўналишлари бор?
6. Шаҳар чиқиндиларини зарарсизлантириш ва йўқотиш тадбирларининг устувор йўналишларини таърифланг.
7. Шаҳар чиқиндиларини қайта ишлашни тартибга солишнинг устувор йўналишларини таърифланг.

Асосий адабиётлар

1. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. – Т., 2002.
2. «Чиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002.
3. Табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.
4. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат қилиш режаси. -Т., 1998.
5. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. – Т., 2002.
6. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век. -Т., 2002.
7. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. -М., 1998.
8. Справочник эколога – эксперта. -Т., 1997.

САНОАТДА ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРНИНГ ҲОСИЛ БЎЛИШИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

4.1. Саноат чиқиндилари тўғрисида тушунча

Саноатда чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши дастлаб турли фойдали моддаларга эга бўлган чанг, оқава, газ шаклида содир бўлади. Шунингдек, чиқиндиларга фойдаланиладиган хомашё, материаллар, эскирган ва истеъмолдан чиққан жиҳозлар, асбоблар, машиналар, яроқсиз ҳолга келган материаллар киради. Шундай қилиб, саноат чиқиндиларига маҳсулот ишлаб чиқаришда ёки саноат ишларини бажаришда ҳосил бўлган ва ўз истеъмол хусусиятларини тўлиқ ёки қисман йўқотган хомашё қолдиқлари, материаллар, ярим тайёр маҳсулотлар киради.

Саноат чиқиндиларининг маълум қисми заҳарли бўлиб, улар одамга ва табиий муҳитга катта зарар етказиши мумкин. Хўжалик аҳамиятига эга бўлган металлларнинг 52 хилдан (Д.И. Менделеев даврий системаси бўйича) 20 га яқини заҳарли ҳисобланади. Табиатга антропоген манбалардан табиий манбаларга нисбатан кўрғошин 18,3 марта, кадмий 8,8 марта, рух 7,2 марта кўп чиқарилади. Бунда ҳам нефтсланишнинг ҳажми, ҳам унинг тўпланиши (концентрацияси) миқдори тез ўсиб бормоқда. Саноат табиатда мавжуд бўлмаган ва табиатга катта зарарли таъсир кўрсатадиган 60 минг номдаги кимёвий моддаларни ишлаб чиқарилади. Чиқиндилар ҳажмининг кўпайиб бориши уларни зарарсизлантириш, қўшиб ташлаш, қайта ишлашга кўп маблағ ва катта ер майдонларини ажратишни тақозо этади.

Шу билан бир қаторда саноат чиқиндиларидан самарали фойдаланиш имкониятлари ҳам мавжуд. Масалан, пессидлик электр станциялари чиқиндилари — кўл ва шлаклардан қурилиш материаллари, ўғитлар ишлаб чиқаришда фойдаланилиши мумкин. Металлургия корхоналари чиқиндиларидан қурилиш материаллари, кимёвий маҳсулотлар, истеъмол буюмлари ишлаб чиқарилади. Масалан, АҚШда, Фарбий Европа мамлакатларида фойдаланиладиган иккиламчи ресурсларнинг умумий қиймати истеъмол қилинадиган бирламчи ресурсларнинг 15-20% ига тенгдир.

4.2. Ўзбекистоннинг минерал-хомашё потенциали хусусиятлари ва саноат чикиндиларининг ҳосил бўлиши шароитлари

Ўзбекистон Республикаси саноатининг турли тармоқларини ривожлантиришга табиий асос бўлиб хизмат қиладиган хилма-хил минерал хомашё ресурсларига ғоят бой бўлган мамлакатлар қаторига киради. Мамлакат ҳудудида 2700 дан зиёд турли фойдали қазилма конлари ва маъдан намоён бўлган нетиқбошли жойлар аниқланган. Улар 100 га яқин минерал-хомашё турларини ўз ичига олади. Мамлакатининг минерал хомашё потенциали 3,3 триллион АҚШ долларидан ортиқ баҳоланган (И.А. Каримов, 1997).

Ўзбекистоннинг минерал-хомашё потенциали турли ресурс цикллариини муваффақиятли ривожлантиришга имкон беради. Ёқилғи-энергетика ва энергия ресурсларидан нефть ва газ конденсати, табиий газ, кўмирнинг катта захиралари мавжуд. Қидириб тошилган газ захиралари 2 триллион куб метрга, кўмир — 2 млрд. тоннадан ортиқ, 160 дан ортиқ нефть кони мавжуд. Устюрт, Бухоро-Хива, Жануби-Ғарбий Ҳисор, Сурхондарё, Фарғона минтақаларида нефть ва газнинг йирик конлари жойлашган. Кўмир Ангрен, Шарғун, Бойсун конларида қазиб олинади.

Мамлакат металл қазилма бойликларига, айниқса хилма-хил рангли металл рудаларига бой. Олтин, қумуш, уран, мис, қўрғош, рух, вольфрам ва бошқа қимматбаҳо ҳамда кам учрайдиган металлларининг катта захиралари мавжуд. Ҳозирги вақтда 40 тадан ортиқроқ қимматбаҳо металл конлари қидириб тошилган.

Республика тоғ-кимё, тоғ-маъдан ва бошқа нометалл фойдали қазилмаларга, турли минерал қурилни материалларининг хилма-хил ва катта захираларга эга бўлган ресурсларга бой. Айниқса, республика фосфорит, калий тузи, ош тузи, безак ва қонлама тошлар захираларининг кўпчилиги бўйича алоҳида ажралиб туради.

Мамлакат минерал-хомашё базасининг ҳозирги ҳолати ишлаб турган ёқилғи-энергетика, металлургия, кимё, қурилни индустрияси тармоқларининг ривожланишига табиий асос бўлиб хизмат қилади. Шу билан бирга у қўйлаб янги корхоналар барио этини учун амалий шарт-шароитлар яратиб бериши муносабати билан пайдо бўладиган чикиндилар муаммоларини ҳам ҳал этинини тақозо этади.

4.3. Ресурс цикллари ва саноат чиқиндиларининг ҳосил бўлиши

Саноат ривожланишида ва шунга мос ҳолда чиқиндиларининг ҳосил бўлишида ресурс цикллари хусусиятларидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Бунда фойдали қазилма бойликларига асосланиб ривожланадиган ресурс цикллари ривожланиши стакчи ўринни эгаллайди. Бу цикллар тикланмайдиган ресурслардан фойдаланади ва шу жараёнда қўп қўп чиқиндилар ҳосил бўлади.

Фойдали қазилмалардан фойдаланиш асосида шаклландиган ресурслар цикли куйидагилар билан таърифланади:

- энергия ресурслари ва энергия цикли;
- металл-руда ресурслари ва металл цикли;
- нометалл фойдали қазилма хомашёси цикли.

Бу циклларда қазиб олинган минерал хомашё улар қайта ишлангандан кейин инсон томонидан яратилган турлитуман қурилмаларга ва буюмларга моддийлаштирилади ва улар узоқ давр мобайнида мувозанат ҳолатида бўлади, сўнгра узоқ истиқболда улар ҳам истеъмолдан чиқади, турли чиқинди сифатида яна табиий муҳитга тушади. Ва ниҳоят, фойдали қазилмаларни қазиб олиш ва қайта ишлаш жараёнида кўп миқдордаги турли хомашё чиқиндиларга айланади.

Энергия ресурслари ва энергия цикли ёнувчи ёқилғи фойдали қазилмаларга асосланиб шаклланади ва ривожланади. Турли ёқилғиларни қазиб олиш ва улардан фойдаланиш ушбу циклнинг асосини ташкил этади. Энергия ресурс циклининг асосий параметрини унинг шаклланишининг куйидаги беш босқичи (фазаси) белгилаб беради.

Биринчи босқич – ёқилғи қазиб олиш. Бунда нефть, газ, кўмир қазиб олиш жараёнида турли чиқиндилар пайдо бўлади. Кўмир қазиб олишда фойдали ёқилғидан бошқа кўп миқдорда турли қаттиқ чиқиндилар (22-23%), олтингургурт (2% гача) ва компонентлар мавжуд бўлади. Нефть ва газда бундай чиқиндилар кам миқдорда ҳосил бўлади.

Қазиб олинган кўмир билан бирга ер қаъридан кўп миқдорда тоғ жинслари шахтадан ер юзасига чиқарилади. Бундан ташқари, кўмир қазиб олиш учун ер юзини очиш мобайнида миллионлаб тонна очилма жинслар қазиб олинади ва улар ҳар йили юзлаб гектар жойини банд қилади ва табиатни ифлослантиради. Кўмир ва нефть қазиб олишда шахталардан ва скважиналардан юз миллионлаб куб метр сув юзага чиқариб ташланади. Кўмир қазиб олишда исрофгарчилик 25-30 % гача

етади. Нефть қазиб олишда ер қаърида кўп миқдорда (50-60 % гача) нефть қолиб кетади, йўлдош газлар фойдаланилмасдан хавога чиқариб юборилади.

Иккинчи босқичда ёқилғи бойитилиб, фойдаланишга тайёрланади, бунга уни ташиш ҳам киради. Ёнмайдиган кўшилмаларни ажратиб ташлаш ҳисобиға товар маҳсулотининг ҳажми камайди, кўнлаб чиқиндилар пайдо бўлади. Ёқилғини ташишда ҳам йўқотишлар содир бўлади.

Учинчи босқичда қазиб олинган ва фойдаланишга тайёрланган ёқилғи энергетик, технологик ва бошқа мақсадларда ёқилади. Бу жараёнда ҳам кўнлаб газсмон, қаттиқ чиқиндилар (қул, шлаклар) ҳосил бўлади.

Тўртинчи ва бешинчи босқичлар ишлаб чиқарилган энергиядан фойдаланиши билан боғлиқ бўлиб, унда энергиядан фойдаланиш коэффициенти унча катта миқдорни ташкил этмайди (10-15 %) ва энергия кўп миқдорда атроф-муҳитга чиқарилади ва у иқлим, биосферанинг ҳолатига салбий таъсир кўрсатади.

Шундай қилиб, энергия ресурси циклида кўп миқдорда чиқиндилар ҳосил бўлади ва улардан тўғри фойдаланиш муаммоси юзага чиқади.

Металл руда ресурслари ва металллар цикли миқёслари ва табиатта таъсири бўйича энергия ресурси циклидан кейин иккинчи ўринни эгаллайди. Бу цикл дастлабки табиий ресурсларни фойдаланишга жалб этиши ва атроф табиий муҳитга чиқариладиган зарарли моддалар ва чиқиндиларнинг миқдори ва хилма-хиллиги бўйича алоҳида ажралиб туради. Булардан ташқари металл руда циклининг ишлаши кўп миқдорда технологик ва энергетик ёқилғи, сўвдан фойдаланишга асосланган.

Ушбу цикл тайёр маҳсулотни узоқ муддат фойдаланиладиган буюмлардан иборат бўлиб, буюмларга айлантирилган металл узоқ вақт мобайнида истеъмолда бўлиб, сўнгра охири оқибатда улар ҳам чиқиндиларга айланади.

Металл руда циклида руда хомашёни қазиб олиш, қайта ишлаш, улардан фойдаланиш, ишлов беришда кўп чиқинди ва яроқсиз (брак) металллар ҳосил бўлади. Бу циклда темир руда, полиметалл рудалари кўп миқдорда қазиб олинади. Руда қазиб олиш — рудага дастлабки ишлов бериш ва бойитиш, металлургия жараёнлари — металлларга ишлов бериш ва тайёр маҳсулот истеъмоли босқичларининг ҳар бирида кўнлаб чиқиндилар пайдо бўлади ва улар атроф-муҳитни ифлослантирувчи хавфли манбаларга айланади.

Нометалл фойдали қазилма хомашёлари цикли фойдаланиладиган ресурсларининг ҳажми бўйича металл рудаларни қазиб

олишдан кўн даражада ортиқдир. Нометал фойдали қазилма хомашёлари цикли таркибига тоғ-кимё ресурслари, минерал қурилиш материаллари киради.

Тоғ-кимё ресурсларининг асосини фосфорит, калий тузлари, турли олтингугурт хомашёлари, ош тузи, кимёвий тоза оҳактошлар каби бирламчи табиий минерал хомашёлар киради. Булар кимё саноатининг асосий тармоқларининг хомашё базаси ҳисобланади. Тоғ-кимё хомашёлари асосан очик усулда қазиб олинади ва шунга боғлиқ ҳолда кўп миқдорда очилма жинслардан иборат бўлган чиқиндилар ҳосил бўлади. Бундан ташқари, хомашёни бойитиш ва ишлов бериш жараёнида ҳам қимматли компонентларга эга бўлган чиқиндилар пайдо бўлади. Уларнинг бир қисми захарли бўлиб, табиий муҳитни ифлослантирувчи хавфли манбаларга айланади.

Минерал қурилиш материаллари қаторига цемент хомашёси, мрамар ва турли қурилиш тошлари, қум, тупроқ ва бошқалар киради. Бу хомашёлар асосан очик усулда қазиб олинади. Уларни қазиб олиш, қайта ишлаш миқёслари гоёт катта бўлиб, бу жараёнларда кўплаб хилма-хил чиқиндилар ҳосил бўлади.

Ўзбекистонининг юқорида таърифланган ресурсе цикллари мамлакатнинг боий ва хилма-хил ёқилғи-энергетика, металлургия ва металл чиқиндилари (лом), минерал хомашё ресурсларига асосланиб ривожланаёттир. Улар бир-бирлари билан узвий боғланган ва ушбу кўринишда катта ва кичик геологик модда алмашуви ижтимоий бўғинининг таркибий қисмини ташкил этади ва биологик модда алмашинуви билан ҳам ўзаро алоқада бўлади. Бу циклларнинг ишлаши мамлакатнинг техник, кимёвий ва бошқа воситаларга эҳтиёжини табиий ресурсларнинг кўринишини ўзгартириш ва интенсификациялаш асосида таъминлашга хизмат қилади.

Бундан ташқари, бу циклларнинг ишлаши кўп миқдорда литосфера, гидросфера, атмосфера ресурсларидан фойдаланиш билан боғлиқ. Шу жараёнда улар биологик модда алмашуви билан ҳам қўшилиб кетади, катта ер майдонларини бекорга эгаллайди. Айни бир пайтда ресурсе цикллари ва уларнинг чиқиндилари ресурслардан фойдаланиш коэффициентининг гоёт пастлиги сабабли табиатнинг ифлосланиши ва деграцияси хавфли манбаига айланган. Буларнинг ҳаммаси ресурсе цикллариининг ишлаши, ривожланишини муаммоларига ҳар томонлама ёндашишни талаб қилади.

Ресурсе цикллариининг узок вақт мобайинида барқарор ривожланишининг муҳим шартларидан бири унинг бирламчи хомашё базасини кенгайтириш билан бир қаторда табиат муҳофазаси

си талабларини ҳам ҳисобга олиб хомашёни ҳар томонлама иш-лашга асосланган тугалланган технология циклини барпо этиш асосида рақобатбардош тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришга ўтиш-дан иборат. Бунинг асосий йўналишлари қуйидагилар:

– янги фойдали қазилма конларини қидириб топиш асоси-да ресурс базасини кенгайтириш;

– барча босқичларда ресурс цикллари ишлаши ва ривожла-нишини оптималлаштириш. Бунда бир томондан, ишлаб турган фойдали қазилма конлари захираларини тўлиқ ўзлаштириш, чи-қиндиларни қайта ишлаш индустриясини мақсадга мувофиқ жой-лаштириш, асосий ва қўшимча ишлаб чиқаришнинг бирламчи ма-териаллари ва чиқиндиларидан ҳар томонлама тўла фойдаланиш, қазиб олинган материалларни кенг миқёсда қайта ва қўп марта чиқитга чиқаришга эришиш лозим. Бошқа томондан, эса айни бир вақтнинг ўзида ресурсларнинг табиий муҳит билан ўзаро алоқа-ларини мақсадга мувофиқлаштириш асосида атроф табиий муҳит ҳолатини сақлаб қолиш, ҳатто яхшилангани таъминлаш керак. Бунда ресурс цикллариининг ноқулай таъсирини бартараф этиш марказий вазифа ҳисобланади. Ҳар икки йўналиш қўп ҳолларда бир-бирини тўлдириши керак. Масалан, қазиб олинган ресурслардан ва улар-нинг чиқиндиларидан тўла фойдаланиш атроф-муҳит ифлосла-нишининг олдини олади, иккиламчи ресурсларни чиқитга чиқариш эса табиатга зарарли таъсирни камайтиради, ресурс базасини сези-ларли даражада кенгайтиришга имкон беради.

4.4. Саноат тармоқларида чиқиндиларининг ҳосил бўлиши ва уларни зарарсизлаштириш, қайта ишлаш

Табиий ресурсларни қазиб олиш ва улардан фойдаланиш ва чиқиндилар ҳосил бўлиш миқёслари ва ҳажми бўйича сано-атда тоғ-кон саноати етакчи ўрinni эгаллайди. Халқ хўжалиги-да истеъмол қилинадиган табиий ресурсларининг 75%и фойдали қазилмаларни ташкил этади. Истеъмол қилинадиган энергия ва иссиқликнинг 95%, оғир индустрия маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун фойдаланиладиган хомашёнинг 90%, халқ ис-теъмол товарларининг 20 %га яқини фойдали қазилма ресур-слари ҳиссасига тўғри келади. Шунга мос ҳолда қайта ишлана-диган тоғ жанслари чиқиндиларининг 90-95% тоғ-кон саноа-тида ҳосил бўлади. Шу сабабдан хомашё ва энергетика ресур-сларидан ҳар томонлама ва тежаб фойдаланиш, чиқиндиларни зарарсизлантириш ва қайта ишлаш мамлакат иқтисодиёти ри-вожланиши ва атроф-муҳит муҳофазаси муаммоларини ечими-ни топишнинг асосий йўналиши ҳисобланади.

Қазиб олинадиган тоғ жинисидан ўрта ҳисобда атиги 2% соф модда олинади, қолган 98% чиқинди сифатида ташлаб юборилади. Ўзбекистонда узок давр мобайнида фойдали қазилмаларни қазиб олиш ва қайта ишлаш жараёнида кўп миқдорда тоғ-кон саноати чиқиндилари тўпланиб қолган. Масалан, конларнинг ағдармаларида тўпланган тоғ жинислари чиқиндилари ҳажми 1,25 млрд. м³, фойдали қазилмани бойитиш ва қайта ишлашдан қоладиган чиқиндилар миқдори 1,3 млрд. тонна, махсус ағдармаларда (отвал) тўпланган металлургия ишлаб чиқаришининг шлаклари миллионлаб тоннани ташкил этади. Буларга ҳар йили 25 млн. м³ очилма жинислар, 42 млн. тонна бойитиш чиқиндилари, 300 минг тонна металлургия корхоналарининг шлаклари кўпилаётир. Умуман ҳар йили тоғ-кон ва қайта ишлаш саноатида 90 млн. тонна чиқинди ҳосил бўлаётир.

Минерал хомашёни, чиқиндиларни ҳар томонлама қайта ишлаш имкониятлари катта. Масалан хомашёни бойитиш жараёнида фойдали компонентларнинг ыероф қилиниши даражаси уни қазиб олиш босқичидан кўпроқ бўлиши исботланган. Шу сабабдан, минерал хомашёни қайта ишлаш технологиясини такомиллаштириш фойдали компонентларнинг ыероф бўлиши, чиқиндиларга айланишининг олдини олишнинг асосий резерви, шунинг халқ хўжалиги минерал-хомашё маибаларини мустаҳкамлашнинг муҳим маибаидир.

Тоғ-кон саноати чиқиндиларини қайта ишлаш, зарарсизлантириш тармоқ корхоналарини экологиялаштиришнинг кўидаги тадбирларини амалга ошириш билан узвий боғлиқ:

- замонавий илғор ва тоза технологияларни жорий этиш;
- хомашёнинг ыобуд бўлиши ва чиқиндилар чиқишини қисқартириш;
- назорат, тартибга солиш, иқтисодий рағбатлантиришни кўчаитириш ва бошқалар.

Саноат тармоқларининг мураккаб тизимида чиқиндилар ҳосил бўлиши, уларни қайта ишлаш ва зарарсизлантириш муаммолари счимни тонишда металлургия алоҳида ўринни эгаллайди. Шу сабабдан, ушбу тармоқ хусусиятларини таҳлил этиш чиқиндилардан фойдаланишни тартибга солишнинг мураккаб муаммоларини, унинг назарияси ва амалиётини тўғри тушуниб олишга ёрдам беради.

Раигли металл ва темир чиқиндилари жиддийлик жиҳатидан табиий тикланмайдиган табиий ресурслар қаторига кирди. Улар антропоген тикланадиган ресурслардир. Раигли металл ва темир антропоген тикланадиган ресурслар циклида алоҳида ўринни эгаллайди. Улардан фойдаланиш бирламчи хомашёни

табiiй захиралардан казиб олиш ҳисобиға амалға оширилади ва узоқ давом этади. Лекин табiiй тикланиш хусусиятиға эға бўлмаган бу ресурсларнинг захиралари вақт ўтини билан камайиб боради. Бу эса сифатсиз (камбағал), мураккаб геологик тузилишға эға бўлган конларни ҳам ишға туширишға, унинг ресурсларини қайта ишлашға мажбур этади. Бу жарасён билан бир пайтда ресурсларни истеъмол қилиш оқибатида қўшлаб чиқиндилар ҳам ҳосил бўлади. Чиқиндиларнинг ҳажми, масалан, Фарбий Евронада металлларнинг аниқланган (разведка қилинган) геологик захиралириға тенглашади. Табiiй ресурс захиралирининг камайиши ва чиқиндилар миқдорининг қўнайиши бу ресурсларни сунъий антропоген тикланишға ўтишға, ва шу асосда ресурслардан фойдаланиш ҳажмининг қўнайитиришға мажбур этади.

Иккиламчи ресурсларининг рангли металлларни, масалан, мис, кўрғошин, рух, алюминий ишлаб чиқаришидаги салмоқининг ошиб бориши уларни истеъмол қилиш ўсиб бориши билан узвий боғлиқ бўлган тенденцияға айланган. Ҳозирги пайтда дунё бўйича кўрғошини ва алюминий истеъмолининг 33%и иккиламчи ресурслар ҳиссаиға тўғри келади. Айрим мамлакатларда, масалан, Англияда иккиламчи кўрғошин ҳиссаи 65%ни, Германияда иккиламчи алюминий ҳиссаи 40%ға этади. Шунға асосан металл истеъмоли қанча катта бўлса, иккиламчи ресурсларининг ҳиссаи ҳам шунча кўп бўлган. Шундай қилиб, рангли металллар истеъмоли қўнайиб борган сари, уларни иккиламчи ресурсларға асосланиб чиқиндилардан ишлаб чиқаришни интенсификациялаш ҳам кучайган.

Лекин рангли металлларни чиқиндилардан сунъий тикланишға асосланиб ишлаб чиқариш чиқиндиларини тўшлаш, ташиш, тозалаш ва қайта ишлашға кўп харажат сарфлаш билан боғлиқдир. Шу сабабдан, ресурслардан фойдаланиш ҳажми қанча кўп бўлса, ресурсларни рециклизациялашни фаоллаштириш ҳисобиға уларни қўшлаб — қувватлан ва қўнайитириш ҳам шунча оғир вазифаға айланади. Амалиётда металл истеъмоли қўнайишиға боғлиқ ҳолда иккиламчи хомашё ҳиссаи дастлаб аста—секин пасаяди, сўнгра тўхтайд (туғайди). Масалан, АҚШ, Япония, ГФРнинг йирик ресурс истеъмолилари ҳозирги пайтда ўз эҳтисёлларини чиқиндиларни тикланиш интенсификацияланшға асосланиб эмас, балки асосан импортни кенгайтириш асосида таъминлашға ўтишган.

Шунға ўхшаш тенденция қора металл ресурслари — темирдан фойдаланишда ҳам намойён бўлади. Ҳозирги пайтда дунёда металл ломдан (темир—терсақдан) темирни тиклаш пўлат, чўян, ферро қотишмалар истеъмолининг 33%ға тенг кўрсаткичға эға. Қора металлларни истеъмол қилишнинг қўнайиб боришиға боғлиқ ҳолда иккиламчи ресурсларининг салмоқи ҳам

ошиб боради. Лекин бу тенденция кўпроқ темир руда ресурслари захиралари кам бўлган мамлакатларга тааллуқли, бирламчи руда ресурслари захиралари билан ўртача ва юқори даражада таъминланган мамлакатларда бу тенденция анча сует намоён бўлади. Сўнгги мамлакатлар фойдаланилаётган ресурсларга талаб ҳажми ошганда, уларни бирламчи рудани қазиб олишни кўпайтириш ёки импортни кенгайтириш ҳисобига таъминлашга ҳаракат қиладилар. Бу ҳолат иккиламчи ресурсларни металлга тиклашнинг қимматга тушишига боғлиқдир.

Республикада «Ўзбекистон металлургия комбинати» ҳиссдорлик-ишлаб чиқариш бирлашмаси тўлиқ иккиламчи ресурс — темир—терсақда (металл лом) ишлайдиган корхоналар қаторига киради. 2001 йилда корхона 600 минг тоннага яқин иккиламчи металл хомашёсидан фойдаланган ва ундан қиймати 30 млрд. сўмлик металлургия маҳсулотларини ишлаб чиқарган. 1998 йилда корхона 357 минг тонна пўлат, 322 минг тонна прокат ишлаб чиқарган. Олмаликдаги «Аммофос» ишлаб чиқариш бирлашмаси фосфогипс қаттиқ чиқиндисини қайта ишлашни йўлга қўйган.

1992 йилда ишга туширилган Ўзбекистон-АҚШ қўшма корхонаси — «Зарафшон - Ньюмонт» тўлиқ тоғ-кон саноати чиқиндиларини қайта ишлаш асосида ишлайди ва ундан соф олтин олади. Мурунтовда жойлашган ушбу корхона бир кечакундузда ўн минглаб тонна чиқиндиларни қайта ишлайди.

Тошкент қоғоз фабрикаси асосан мақулатура асосида қоғоз-целлюлоза маҳсулотларини ишлаб чиқаради. 2001 йилда ишга туширилган замонавий жиҳозланган Ингилӣўл целлюлоза - қоғоз фабрикаси тўлиқ пахта тозалаш саноати чиқиндиси хисобланган линтда ишлайди. Фабриканинг лойиҳа қуввати йилга 20 минг тонна целлюлоза, 12 минг тонна қоғоз ишлаб чиқаришга мўлжалланган. 10 минг тонна пахта целлюлозасини Европа мамлакатларига экспорт қилиш режалаштирилган.

Мамлакатда пахта хомашёси асосида ишлайдиган пахта тозалаш, тўқимачилик, тикувчилик саноатларида кўп миқдорда тоғли чиқиндилар ҳосил бўлади. Масалан, пахта тозалаш саноати чиқиндилари хомашёсининг 1,5-2%ини ташкил этади. Озиқ-овқат саноати, енгил саноатнинг кўплаб тармоқларида ҳам ҳар йили кўп миқдорда хилма-хил чиқиндилар ҳосил бўлади.

Илмий тадқиқотлар ва илғор тажриба шўни кўрсатадиги, ҳосил бўладиган саноат чиқиндиларининг 70% техник асосланган ва иқтисодий фойдали технологияни кенг қўллаш асосида бартараф этиш мумкин. Бўнинг учун чиқиндилар ҳосил бўлишининг олдини олишга асосланган экологик тоза ишлаб чиқаришга ўтти талаб қилинади.

Қисқача хулосалар

Саноат чиқиндиларига маҳсулот ишлаб чиқаришда ёки саноат ишларини бажаришда ҳосил бўлган ва ўз истеъмол хусусиятларини тулиқ ёки қисман йўқотган хомашё қолдиқлари, материаллар, ярим тайёр маҳсулотлар киради. Уларнинг маълум қисми заҳарли бўлиб, улар табиий муҳитга зарарли таъсир кўрсатади. Шу билан бир қаторда саноат чиқиндиларидан самарали фойдаланиш имкониятлари ҳам мавжуд.

Ўзбекистон саноатнинг турли тармоқларини ривожлантиришга табиий асос бўлиб хизмат қиладиган хилма-хил минерал хомашё ресурсларига ғоят бой мамлакатдир. Улардан фойдаланиш жараёнида қўлаб чиқиндилар ҳосил бўлади.

Саноатнинг ривожланиши ва шунга мос ҳолда чиқиндиларнинг ҳосил бўлишида ресурс цикллари хусусиятларидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Шунга мувофиқ куйидаги циклар шаклланади ва ривожланади: энергия ресурслари ва энергия цикли; металл-руда ресурслари ва металл цикли; нометалл фойдали қазилма хомашёси цикли.

Ресурс цикллариининг узоқ вақт давомида барқарор ривожланишининг муҳим шарти — унинг бирламчи хомашё базасини кенгайтириш билан бир қаторда табиат муҳофазаси талабларини ҳам ҳисобга олиб, технология циклини барпо этиш асосида рақобатбардош тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришга ўтишдан иборат.

Табиий ресурсларни қазиб олиш ва улардан фойдаланиш ва чиқиндилар ҳосил бўлиши миқёслари ва ҳажми бўйича саноат тармоқлари орасида тоғ-кон саноати этакчи ўринни эгаллайди. Шу сабабдан, хомашё ва энергетика ресурсларидан ҳар томонлама ва тежаб фойдаланиш, чиқиндиларни зарарсизлантириш ва қайта ишлаш мамлакат иқтисодийтини ривожлантириш ва атроф-муҳит муҳофазаси муаммоларини ечимини топишнинг асосий йўналиши ҳисобланади.

Илмий тадқиқотлар ва илғор тажрибалар шунини кўрсатадики, ҳосил бўладиган саноат чиқиндиларининг 70%и техник асосланган ва иқтисодий фойдали технологияни кенг қўллаш асосида бартараф этиш мумкин. Бунинг учун чиқиндилар ҳосил бўлишининг олдини олишга асосланган экологик тоза ишлаб чиқаришга ўтиш талаб қилинади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Саноат чиқиндилари нима ва улар қандай ҳосил бўлади?
2. Ўзбекистоннинг минерал хомашё салоҳиятини ва улар билан боғлиқ бўлган чиқиндилар ҳосил бўлиши хусусиятларини таърифланг.
3. Ресурс цикллари нима ва улар қандай шаклланади? Уларни чиқиндилар ҳосил бўлиши билан боғлаб тушунтиринг.
4. Энергия ресурслари ва энергия циклида чиқиндилар ҳосил бўлиши хусусиятларини таърифланг.
5. Металл руда ресурслари ва металлар циклида чиқиндилар ҳосил бўлиши хусусиятларини таърифланг.
6. Нометалл фойдали қазилма хомашёлари циклида чиқиндилар ҳосил бўлиши хусусиятларини тушунтиринг.
7. Ресурс цикларида чиқиндилар ҳосил бўлиши, уларни зарарсизлантириш ва қайта ишлашнинг асосий йўналишларини таърифланг.
8. Тоғ-кон саноати чиқиндилари, уларни зарарсизлантириш ва қайта ишлашни таърифланг.
9. Металлургия ва бошқа тармоқларда чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши, уларни зарарсизлантириш ва қайта ишлашнинг асосий хусусиятлари ва йўналишларини тушунтиринг.

Асосий адабиётлар

1. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.
2. «Чинқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002.
3. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.
4. Ер ости бойликлари тўғрисида. Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002.
5. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.
6. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. -Т., 2002.
7. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. -М., 1998.
8. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы. -М., 1975.
9. Справочник эколога – эксперта. -Т., 1997.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИНГ ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРИ, УЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ВА ЗАРАРСИЗЛАНТИРИШ

5.1. Қишлоқ хўжалигида чиқиндиларнинг ҳосил бўлиши хусусиятлари

Қишлоқ хўжалигида тупроқ-иклим ресурслари ва қишлоқ хўжалиги хомашёлари цикли асосий ўринни эгаллайди ва бунда жонли табиат ресурслари цикли кенг миқёсда қатнашади. Бу цикл пайдо бўлиши вақти бўйича энг қадимги цикллардан биридир. У табиий муҳитдан одам учун керак бўлган маҳсулотлар олишнинг ҳажми ва табиий-муҳит билан ўзаро алоқалари миқёсларининг кенглиги бўйича ресурслар циклида биринчи ўринларда туради. Унинг характерли хусусияти шундаки, дастлабки босқичда ушбу циклга инсон хўжалик фаолияти орқали жалб қилинган моддалар ва энергия табиий экотизимлар доирасида ўзлаштиришга яроқли шаклга киради, бирламчи маҳсулотга айланади. Ундан кейинги босқичда бу маҳсулотлар табиатдан олинади, сўнгра қайта ишланади ва улардан фойдаланилади. Бу жараёнда чиқиндилар ҳосил бўлади ва улар бевосита қишлоқ хўжалиги экинларини стиштириш билан боғлиқ бўлган биологик мода адмашшувининг антропоген бўғини таркибига киради.

Ўсимликчилик маҳсулотларининг фақат 20% га яқини қайта ишланган дон, картошка, лавлаг, мойли ўсимликлар, поллиз, сабзавот, мева сифатида истеъмол қилинади. Қолган 80% га яқин натурал қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, деҳқончилик маҳсулотларини қайта ишлаш чиқиндиларининг бир қисми чорвачилик эҳтиёжларига сарфланади. Деҳқончиликнинг бирламчи маҳсулотларини қайта ишлаш ва чиқитга чиқариш асосида озиқ-овқат ва снгий саноатнинг қатор тармоқлари шаклланади ва ривожланади. Уларнинг айримлари, масалан, нон ишлаб чиқариш, кондитер ва трикотаж ишлаб чиқаришларида бирламчи қишлоқ хўжалиги хомашёларидан фойдаланиш коэффициентлари жуда юқори даражага эга (98-99% гача), чиқиндилар эса жуда кам миқдорда ҳосил бўлади. Лекин бошқа ишлаб чиқариш соҳаларида (сғ-мой, крахмал, спирт ишлаб чиқариш ва бошқалар) бундай коэффициент 75-90% га тенг. Шу сабабдан бу тармоқларда қўшлаб чиқиндилар ҳосил бўлади. Бу чиқиндиларнинг фақат маълум қисмидан фойдаланилади, катта қисми эса далада қолиб кетади ёки пероф қилиниб, улардан фойдаланилмайди.

Чорвачиликнинг асосий чиқиндиси – гўнг кўп миқдорда тўпланади. У энг яхши ўғит сифатида катта аҳамиятга эга. Лекин гўнгни тўплашни ташкил этиш, уни қайта ишлаш талабга жавоб бермайди. Гўнгдан сочиладиган қуруқ донатор (қумок) кўринишдаги ва ташишга қулай концентрацияланган (тўпланган) ўғитлар ишлаб чиқариш йўлга қўйилмаган. Гўнгларни тўлашни мақсадга мувофиқ ташкил этиш ва улардан концентрацияланган ўғитлар ишлаб чиқариш чорвачилик чиқиндиларидан чиқитга чиқариш асосида фойдаланишнинг энг муҳим йўналишларидан биридир. Бу муаммо ечими чорвачилик фермаларида, фермер ва деҳқон хўжаликларида катта миқдорда тўпланаётган органик ўғитларнинг атроф-муҳитга зарарли таъсирининг (пфлослантириш, зарарли микроблар тарқалиши) олдини олишнинг ҳам самарали чораси ҳисобланади. Бунда гўнгни узоққа ташиш харажатларнинг кўпайишига сабаб бўлишини ҳисобга олиб уни ҳосил бўладиган жой яқинида истеъмол қилиш керак. Гўнг тўплаш, уни қайта ишлаш бўйича тадбиркорликни рағбатлантириш ҳам муҳим муаммодир.

5.2. Қишлоқ хўжалиги чиқиндиларини биотехнологик усулда қайта ишлаш ва зарарсизлантириш

Ўсимликчиликнинг кўпчилик чиқиндилари иқтисодий, экологик, санитария-гигиена мулоҳазаларига кўра чиқитга чиқарилмайдди. Буларга ўсимликларнинг хужайрали чиқиндилари (қолдиқлари) – тўкилган барглар, лавлагли, сабзи, картошка, поллиз экинлари поялари (барглари), кўп миқдорда ҳосил бўладиган дон экинлари пояси, ғўзапоя ва бошқалар кирди.

Бу чиқиндиларнинг фақат бир қисмигина чиқитга чиқарилади. Масалан, поялар, янчилган сомон чорва молларига озуқа, ғўзапоя эса ўтин (ёқилғи) сифатида ишлатилади. Қисман ғўзапоя чиқитга чиқарилиб, ундан турли маҳсулотлар олинади (қоғоз, мебель саноати хомашёси ва бошқалар). Лекин ўсимликчиликнинг кўп миқдордаги чиқиндиларидан турли сабабларга кўра фойдаланмайди.

Ўсимчилик чиқиндиларини биотехнологик қайта ишлашни ташкил этиш улардан фойдаланишнинг самарадорлигини ошириш ва уларни зарарсизлантиришнинг энг самарали усули ҳисобланади. Бунда компостерлаш (компост – ҳар хил чиқиндилардан тупроқда чиритиб тайёрланган органик ўғит) ўсимликчилик чиқиндиларини энг тўғри ва нисбатан арзон қайта ишлашнинг асосий усулидир. У чиқиндилардан (масалан, ғўзапоя, сомон поялардан) тупроққа ўғит сифатида солинадиган

қимматли маҳсулот олишга имкон беради. Бир пайтнинг ўзиде компостерлаш чиқиндилардан тозалани жарасни ҳам бўлиб, уларни атроф-муҳит учун зарарсиз ҳолатга айлантиради. Компостерланган моддалардан иборат бўлган бундай ўғит тупроққа солингандан кейин экотизим билан безарар мувозанатга тушади, унда сезиларли бузилишларни келтириб чиқармайди.

Усимлик чиқиндиларидан ташқари шаҳар чиқиндиларини аэрация (тўйиштириш) станцияларининг хом чўкмалари ва актив лойқаларини, майдаланган автомобиль покришкаларини (шншаларни) ҳам компостерлаш мумкин. Компостерлаш жарасинининг муҳим параметрларига углерод, азот, фосфор нисбати, намлик, дисперслик (майда зарраларга бўлиниши), аэрация, уюмлар ўлчами ва бошқалар киради. Бунда дастлаб компостерлаш учун бирламчи хомашё бўлган шаҳар чиқиндилари металл, пластмасса, шншалардан тозаланади. Компостерлаш учун дисперслик зарралари аэрацияга ва углекислоталарни ажратишга ҳалақит бермаслиги керак. Оптимал шароитларда углероднинг азотга нисбати 25:1-30:1, фосфориники — 1:2га тенг бўлади. Компостерлаш жарасинларини тезлаштириш учун қўшимча сифатида актив лойқа, дарахт шохобчалари, қишқлар, сомон қўшилади. Унинг оптимал намлиги 50-60%, ҳарорати 55° га тенг бўлади. Газ муҳитининг парциал (босими) таркиби 33%дан кам бўлмаслиги керак. Аэрация микроорганизмларни кислород билан таъминлайди, сув, иссиқлик, углекислотани ажратади. Уларни аралаштириши анаэроб зонаси шаклланишига ва босилиб (зич бўлиб) кетишига йўл қўймайди. Компостерлаш мuddати автоматлаштирилган (айланадиган) қурилмаларда 4-20 сутка, стационар (уюмлар) қурилмаларда 3 ойгача давом этади. Компостерлашда уюмларнинг балаидлиги — 1,5 м, кенглиги — 2,5 м гача узунлиги чекланмаган бўлиши керак.

Тайёр компостнинг таркиби бирламчи хомашёга боғлиқ ҳолда ўзгаради ва ўртача қўидаги компонентлардан ташкил топади: органик моддалар 75-80%; углерод — 8-5%; азот — 0,4-3,5%; фосфор — 0,1-1,6%; кальций — 0,7-1,5%.

Компостнинг амалий жиҳатдан тўлиқ патоген (касаллик кўзғатувчи) эмаслиги унинг энг муҳим натижаси ва хусусияти бўлиб, уларни тупроққа солишни иқлим шароитига боғлиқ ҳолда 8-15 т ҳисобида 3-4 йилда бир марта амалга ошириш тавсия қилинади.

Қишлоқ хўжалик ерларини муҳофазалашда биотехнологиядан фойдаланиши муҳим аҳамиятга эга. Тупроқнинг ноорганик ионлар, пестицидлар ва бошқа минерал қўшимчалар чиқиндилари билан ифлосланиши, унда фойдали органик модда-

ларининг етишмаслиги қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлиги ва маҳсулот сифатининг пасайишига, шунингдек туپроқ эрозияси ва дефляцияси кучайишига сабаб бўлаётир. Бунда анъанавий ўғитлар ва уларни туپроққа солиш катта харажатлар билан боғлиқ. АҚШ мутахасссларининг фикрига кўра, ҳозирги пайтда бир стакан сўт ишлаб чиқариш учун бир стакан дизель ёқилғиси сарфлаш зарур.

Шу билан бир қаторда ўғитларининг чексиз тикланадиган, қишлоқ хўжалик экинлари учун зарур бўлган озукта унсурлари бўйича органик ўғитларга яқин ва баъзан улардан сифати бўйича юқори турадиган чиқиндилардан иборат бўлган турлари ҳам мавжуд (масалан, аэрация станциялари оқар сувларининг чўкмалари (лойқалари). Уларни қишлоқ хўжалигида кенг қўлланшга бактериал юқумлилиги ва оғир металлларнинг мавжудлиги тўсиқ бўлади. Биринчи тўсиқ (бактериал юқумлилик) умуман техник ва ташкилий жаҳатдан ҳал этилиши мумкин, иккинчи эса биотехнологик усулларга асосланган янги ёндашувларни қўлланиш тақозо этади.

Ҳозирги пайтда хорижий мамлакатларда генетик инженерия усуллари билан олинадиган ва туپроққа солинадиган чўкмалар (лойқалар) билан биргаликда оғир металлларни ҳаракатсиз шаклга айлантирадиган полимерларни ишлаб чиқарадиган ва бир пайтнинг ўзида азотфиксация (атмосфера азотини ўзлаштириш) жараҳларини амалга оширадиган микроорганизмларининг селекцияси ва уларни олиш бўйича катта ишларни амалга ошираётир.

Бир неча ўн йиллар давомида хужайрага эга бўлган ва кенг спектрли органик чиқиндилардан қизил Калифорния чувалчангини қўллаб, қимматли биологик ўғит (биоғумус) олиш тажрибаси қўлланилаётир ва ундан туپроқ тузилишини яхшилаш учун фойдаланилаётир. Чувалчанг организми орқали қайта ишланган гумус барча зарур аминокислоталар, микроэлементлар билан бойитилган.

5.3. Ресурс цикларида қишлоқ хўжалиги чиқиндиларидан фойдаланишни яхшилаш

Туپроқ-иқлим ресурслари ва қишлоқ хўжалиги хомашёлари цикли Ердаги биологик модда айланишувининг мураккаб тузилмасида иштирок этиб, ушбу циклда тикланадиган ресурсларни қайта ишлаб чиқаришни амалга оширади. Унга замонавий билим ва техника воситалари билан қуролланган инсон ўзининг тобора ўсиб бораётган таъсирини кўрсатаётир. Бу жара-

ёнда кўйлаб чиқиндилар ҳам ҳосил бўлади. Инсоннинг фаол иштирокида бу жараёнга киритиладиган моддалар ва энергия ўзлаштириш учун қулай бўлган шаклга киритилади.

Биологик модда алмашинуви инсон томонидан унда қатнашадиган моддалар ва энергиядан (шу жумладан, қуёш ва сув энергияси) фойдаланиш коэффициентини интенсификациялаш ҳисобига ошириши мумкин. Бунда биологик модда алмашинуви янги унсурларни киритиш, маҳсулдор деҳқончилик ва чорвачилик турларини барпо этиш, маҳаллий табиий ресурс потенциалдан, чиқиндилардан самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга.

Ресурслар циклининг мавжуд катта потенциал имкониятларидан тўғри фойдаланишда атроф-муҳит ҳолатини яхшилаш асосий муаммо бўлиб, бунда биологик модда алмашинувида олинган моддаларни яна табиатга қайтариш ресурслар циклининг меъёрида ишлашнинг асосий шартидир. Чиқиндилар таркибида мавжуд бўлган озиклантирувчи унсурлардан кенг фойдаланиш, тупроқ ўнумдорлигини тиклаш атроф-муҳитда содир бўлаётган салбий жараёнларнинг олдини олишнинг муҳим йўналишлари қаторига киради.

Қисқача хулосалар

Ўсимликчилик маҳсулотларининг фақат 20% га яқини қайта ишланади. Дехқончиликнинг бирламчи маҳсулотларини қайта ишлаш ва чиқитга чиқариш асосида озиқ-овқат ва снгл саноатнинг қатор тармоқлари шаклланади ва ривожланади. Бу тармоқларда кўплаб чиқиндилар ҳосил бўлади. Чорвачиликнинг асосий чиқиндиси – гўниг кўп миқдорда тўпланади.

Ўсимликчиликнинг кўпчилик чиқиндилари иқтисодий, экологик, санитария-гигиена мулоҳазаларига кўра чиқитга чиқарилмайди.

Ўсимликчилик чиқиндиларини биотехнологик қайта ишлашни ташкил этиш улардан фойдаланиш самарадорлигини оширишнинг ва уларни зарарсизлантиришнинг энг самарали усули ҳисобланади.

Ресурс цикларида қишлоқ хўжалиги чиқиндиларидан фойдаланишни яхшилаш муҳимдир. Чиқиндилар таркибида мавжуд бўлган озиқлантирувчи унсурлардан кенг фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини тиклаш атроф-муҳитда содир бўлаётган салбий жараёнларнинг олдини олишнинг муҳим йўналишлари қаторига киради.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида чиқиндилар қандай ҳосил бўлади?
2. Ўсимликчилик ва чорвачилиқда ҳосил бўладиган чиқиндиларнинг хусусиятлари, уларни қайта ишлаш ва зарарсизлантиришни таърифланг.
3. Қишлоқ хўжалиги чиқиндиларининг биотехнологик усулда қайта ишлаш ва зарарсизлантириш нима? Уни тушунтиринг.
4. Чиқиндиларни компостерлаш нима? У қандай амалга оширилади?
5. Қишлоқ хўжалиги ерларини муҳофазалашда қандай биотехнологик усуллар қўлланилади?
6. Генетик инжнерия усуллари нима? Азотфикация қандай амалга оширилади?
7. Ресурс циклларида қишлоқ хўжалиги чиқиндиларидан фойдаланишни яхшилаш тадбирларини тушунтириб беринг.

Асосий адабиётлар

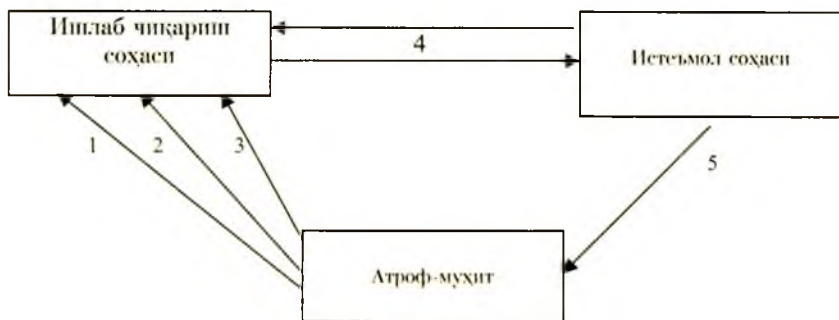
1. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. – Т., 2002.
2. «Чиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. –Т., 2002. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. –Т., 2002.
3. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век. –Т., 2002.
4. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. –М., 1998.
5. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные цикла. –М., 1975.

ЧИҚИНДИСИЗ ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ЎТИШ — ЧИҚИНДИЛАР МУАММОСИ ЕЧИМИНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШИ

6.1. ЧИҚИНДИСИЗ ИШЛАБ ЧИҚАРИШИНИНГ АСОСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

ЧИҚИНДИСИЗ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ тушунчаси хўжалик фаолияти учун (сапоат, қишлоқ хўжалиги ва боиқалар) шартли бўлиб, бу жараёида табиат учун зарарли бўлган чиқиндилар ҳосил бўлмаслиги ва атроф-муҳитга зарарли таъсир кўрсатилишига йўл қўйилмаслиги керак. У «ишлаб чиқариш — истеъмол» ёиик тизимини барпо этиши мақсадини амалга оширишига қаратилган. Лекин мутлақ чиқиндисиз ёиик тизимни яратиб бўлмайди. Амалда ҳар қандай ишлаб чиқариш турли шакл, миқдор ва даражада чиқиндили бўлади. Масалан, чиқинди фойдаланилган энергия шаклида бўлиши мумкин. Шу сабабдан, чиқиндисиз ишлаб чиқариш учун аслида кам чиқиндили ишлаб чиқариш тушунчаси мос тушади. Бунда ёиик тизимни барпо этиши томонга ҳаракат қилинади, технология ва ишлаб чиқариш босқичма-босқич тақомиллаштириб борилади.

ЧИҚИНДИСИЗ ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ЎТИШ — чиқиндилар муаммоси ечимининг асосий йўналишидир. Уни ишлаб чиқариш, истеъмол, атроф-муҳит ўртасидаги ўзаро алоқалар нуқтан назардан қўйидагича кўрсатиш мумкин:



2-чизма. ЧИҚИНДИСИЗ ИҚТИСОДИЁТ ЧИЗМАСИ

1. Тикланадиган табиий ресурслар.
2. Тиклашмайдиган табиий ресурслар.
3. Истеъмол буюмлари.
4. Фойдаланиладиган чиқиндилар.
5. Фойдаланилмайдиган чиқиндилар.

Кам чиқиндили ва чиқиндисиз ишлаб чиқариш олдига фойдаланилмайдиган чиқиндиларни табиий муҳит мувозанатини бузмаслик мақсадида энг кам даражага тушуриш талаби қўйилади. Шу сабабдан чиқиндисиз ишлаб чиқариш технологияси тизими тушунчаси барча турдаги (қаттиқ, суюқ, газсимон, чиқармалар) чиқиндиларни энг кам даражага тушириш ва уларнинг мумкин қадар энг кам зарарсиз ҳажмига эришишни билдиради. Чиқиндисиз ишлаб чиқариш эса шундай технологиядан фарқ қилиб, у ташкилий-техник тадбирлар, технологик жараёнлар, жиҳозлар, материаллар мажмуасини билдиради. Улар хомашёдан энг кўп ва ҳар томонлама фойдаланишга, табиий муҳитга салбий таъсирини энг кам даражага туширишга хизмат қилади.

Чиқиндисиз ишлаб чиқаришнинг асосий хусусиятларига қўйидагилар киради: хомашёни энг кўп (100% га яқин) даражада қайта ишлан; маҳсулот бирлигига хомашё ва энергиянинг энг кам сарфи; ишлаб чиқаришдан захарли (токсик) компонентларнинг чиқариб ташланиши ва бошқалар.

Республика Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси маълумотларига кўра 1997-2000 йилларда ишлаб чиқариш чиқиндиларини камайтириш мақсадида ЮНИДО ҳомийлигида қўйидаги корхоналарда тоза ишлаб чиқаришнинг жорий этиш бўйича намоён бўлган лоиҳалари амалга оширилган: Ўзбек қийин эрийдиган ва иссиққа чидамли металллар комбинати; «Тошкент трактор заводи» ДАЖ; Тошкент – СУТ; «Шўртангаз» ДИБ; «Муборакгаз» ДИБ; «Қўлтэк – Помук» ПДС; Тошкент лак-бўёқ заводи; Муборак газ қайта ишлаш заводи.

Ҳозирги вақтда республикада барқарор ва экологик тоза ишлаб чиқариш дастурини ишлаб чиқини ва амалга ошириш учун тоза ишлаб чиқариш бўйича Миллий-Марказ барпо этилган.

Ҳар қандай ишлаб чиқаришда технологик йўқотишлар муқаррар бўлиб, уларнинг характери қўлланилаётган технологиянинг хусусиятлари билан белгиланади. Бундай йўқотишлар, айниқса, кўп стадияли ишлаб чиқаришларга тааллуқли бўлиб, улар қуриштириш, буғлаш, кристаллизация, қадоқлаш, ташиниш ва бошқа операциялар билан боғлиқдир.

Тайёр маҳсулот бирлигини олишда ҳосил бўладиган чиқиндилар миқдори қўлланилаётган технология мукамаллигини

нинг мезони бўлиб хизмат қилади. Шу сабабдан, чиқиндиларни тугалланмаган ишлаб чиқариш маҳсулотлари, деб ҳисоблаш мумкин. Чунки улар хомашёни қазиб олиш ва қайта ишлаш жараёнида ҳосил бўлади ва технологиянинг етарли даражада ривожланмаганлиги билан боғлиқ бўлади.

Чиқиндиларни қайта ишлашни технологик операциялар ёки технологик операциялар мажмуаси деб ҳисоблаш мумкин. Технологик операцияларни амалга ошириш натижасида чиқиндилардан бир хил ёки кўпроқ товар маҳсулотлари ишлаб чиқарилади. Улар чиқиндиларни чиқитга чиқариш, рециркуляция (чиқиндилардан кўп марта фойдаланиш), зарарсизлантириш ва бошқа операцияларни амалга ошириш билан узвий боғлиқдир.

Чиқиндисиз ишлаб чиқариш доимий равишда такомиллашиб боради ва бу жараён кўйидаги тўрт асосий йўналишда ривожланади:

1. Корхоналарда сувни тозалашнинг мавжуд, жорий қилинаётган, истиқболли усулларини қўллаш асосида турли хил ёниқ сув технологик тизимларини барпо этиш. Бунда сув истеъмолининг кескин камайишига эришилади, лекин қонда тарихида бу жараёнда сувнинг қаттиқ чиқиндилар кўринишидаги ёки тўйинган эритмалар билан иккиламчи ифлосланиши содир бўлади.

2. Ишлаб чиқариш ва истеъмол чиқиндиларини қайта ишлаш тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш, бунда чиқиндиларни экологик зарарли оғирлик юки эмас, балки уларни иккиламчи моддий ресурс сифатида ҳисобга олиш. Лекин бу жараёнда газ ва сув тозалаш тизими иншоотларини эксплуатация қилишда кўп миқдорда ифлослантирувчи моддаларнинг араланиши кўринишидаги қаттиқ чиқиндилар ҳам ҳосил бўлади.

3. Анъанавий маҳсулотларни чиқиндилардай олиш ва ишлаб чиқаришда чиқиндиларнинг асосий қисми ҳосил бўладиган қайта ишлаш босқичларини ва технология босқичларини бартараф этиш ва бунга имкон берадиган қатъий ёки жиддий янги жараёнларни қўллашга эришиш.

4. Атроф-муҳитга энг кам даражада чиқиндилар чиқарадиган ва ёниқ моддий хомашё оқимлари тузилмасига эга бўлган ҳудудий sanoat мажмуалари схемаларини ишлаб чиқиш ва уларни амалга ошириш.

6.2. Чикиндисиз ишлаб чиқарини кўрсаткичлари

Кам чикиндилли ва чикиндисиз ишлаб чиқариш мажмуаларини барпо этиш босқичма-босқич амалга оширилади. Бунда технологик жараёнлар ишлаб чиқаришга хомашё ва энергиянинг эркин киритилишига асосланган ва чикиндиларнинг атроф-муҳитга эркин чиқарилиши хос бўлган очиқ тизимдан дастлаб чикиндилар тозаланадиган ва улардан олинадиган материалларидан қисман фойдаланиладиган ярим очиқ тизимга, сўнгра эса барча чикиндилар тўлиқ қайта ишланадиган ва чиқитга чиқариладиган ва атроф-муҳитга чиқармалар (чиқариладиган моддалар) чиқиши тўлиқ тўхтатиладиган ёпиқ тизим технологиясига ўтилади. Шуларга боғлиқ ҳолда бир босқич ўзига хос чикинди кўрсаткичларига эга бўлади.

Корхоналар даражасида чикиндиларнинг миқдор кўрсаткичлари улар ишлаб чиқараётган маҳсулотлар умумий миқдорининг (ҳажмининг) олинаётган материалларга (хомашёга) нисбати орқали аниқланади. Чикиндилар миқдори қанча кам бўлса, ушбу нисбат шунча юқори бўлади, атроф-муҳит шунча кам ифлосланади. Лекин бу нисбат хомашё ишлаб чиқаришнинг юқори даражада ташкил этилганидан далолат бермайди, баъзан улар ишлаб чиқаришнинг ихтисослашиши хусусиятлари билан боғлиқ бўлади. Масалан, тамаки, чай қадоқлаш фабрикалари ва бошқалар уларда ишлаб чиқаришнинг охириги босқичи тўпланганлиги сабабли, вазни (оғирлиги) бўйича қанча бирламчи материал (хомашё) олган бўлса, деярли шунча (100%) тайёр маҳсулот ишлаб чиқаради, чикиндилар эса деярли ҳосил бўлмайди. Бундай юқори коэффициент бўёқ фабрикалари, ёшиг заводи, автомобил йиғиш корхоналарига ҳам хосдир. Металлургия корхоналари учун эса бошқа нисбатлар характерлидир. Масалан, 1 тонна чўян учун 1,7 тонна агломерат кетади (сарфланади), 1 тонна агломератга – 0,9 тонна концентрат, 1 тонна концентратга – 1,8 тонна руда сарфланади. Ҳаммаси бўлиб, 1 тонна чўянга 2,75 тонна темир руда сарфланади. Бундан ташқари, 1 тонна чўян учун 0,5 тонна кокс, 1 т кокс учун эса 1,3 т кўмир, 0,5 т кокс учун – 0,65 кўмир кетади. Шундай қилиб, 1 т чўян учун 3,5 тоннага яқин руда ва кўмир сарфланади, бу ҳисобга флюс ва турли бошқа материаллар кирмайди. Бошқача айтганда, тайёр маҳсулот хомашё ва материаллар оғирлигининг 25%га тенг. Рангли металллар (мис, алюминий ва бошқалар) ишлаб чиқаришда маҳсулот бирлигига бундан ҳам кўпроқ хомашё ва материалларни қайта ишлаш керак бўлади.

6.3. Кам чиқиндилли ва ресурсларни тежаш технологияси ривожланишининг асосий йўналишлари

Табийий ресурслардан тўғри фойдаланиш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг асосий йўналиши кам чиқиндилли ва чиқиндисиз технологияни ишлаб чиқиш ва ундан унумли фойдаланиш ҳисобланади. Кам чиқиндилли ва чиқиндисиз технологик жараёнлар ва тизимлар табиатда содир бўладиган табиий жараёнлар йўналишини бузмасдан ишлаши керак.

Кам чиқиндилли ва ресурсларни тежовчи технологияларни ташкил этишнинг асосий йўналишларига қўйидагилар киради:

- барча ишлаб чиқариш жараёнлари энг кам технологик босқичларда амалга ошириши керак, чунки уларнинг ҳар бирида чиқиндиллар ҳосил бўлади ва хомашё исроф бўлади;

- технологик жараёнлар узлуксиз бўлиши керак. Бу эса хомашё ва энергиядан энг самарали фойдаланишга имкон беради;

- ҳар бир технологик жиҳознинг қуввати оптимал бўлиши керак. Бу энг кўп фойдали ҳаракат ва энг кам исрофгарчилик коэффициентига мос келади;

- янги технологик жиҳозларни ишлаб чиқишда компьютер техникасига асосланган ва зарарли моддаларни энг кам чиқарадиган оптимал технологик жараёнларни таъминлайдиган автоматик тизимлардан кенг фойдаланишни назарда тутиш керак;

- турли технологик жараёнларда ажралиб чиқадиган несикликдан оқилона фойдаланиш ва шу асосда энергия ресурслари ва хомашёни тежаш ва атроф-муҳитга несиклик орқали зарарли таъсирни камайтириш.

Ушбу тавсияларга асосланиб, табиатга катта зарар етказадиган саноат тармоқлари учун кам чиқиндилли технологияни такомиллаштиришнинг асосий йўналишларини белгилаш мумкин. Масалан, энергетикада қаттиқ ёқилғи ёқишнинг янги усуллари (масалан, қайнаб турган қатламда), шунингдек, зарарли моддаларни кам чиқарадиган жиҳозлардан (масалан, шундай горелкаларни) кенг фойдаланиш лозим. Булар ҳавога чиқарилаётган газлардаги зарарли моддаларни камайтиришга имкон беради. Шунингдек, бу тадбирларга яна қўйидагилар киради: ушбу газларни чанг, олтингурут ва азот оксидларидан тозалашнинг самарали тизимини ишлаб чиқиш; ҳосил бўлган қул ва шлаклардан қурилиш материаллари ишлаб чиқаришда фойдаланиш ва бошқалар.

Қора ва рангли металлургияда руда хомашёларидан тўғри ва тежамли фойдаланишга имкон берадиган қўйидаги чиқиндисиз ва кам чиқиндилли технологик жараёнларни жорий этиш керак:

– газсимон, суюқ ва қаттиқ ишлаб чиқариш чиқиндиларини қайта ишлашга жалб этиш, оқава сув ва чиқарилаётган газлардаги зарарли моддалар чиқаришини камайтириш;

– махсус қазиб олинадиган минерал ресурслар ўрнига тоғкон бойитиш ишлаб чиқаришининг қаттиқ чиқиндиларидан қурилиш материаллари, йўл қопламалари ва бошқалар сифатида фойдаланиш;

– хомашёни қайта ишлаш жараёнларини интенсификациялашга, энергия манбалари сарфини камайтиришга, атроф-муҳитга чиқариладиган газларнинг ҳажми ва зарарли таъсирини камайтиришга имкон берадиган ресурсларнинг тежовчи жараёнларидан фойдаланиш;

– сувсиз технологик жараёнлар ва ёпиқ сув таъминоти тизимларини ривожлантириш ва жорий этиш асосида тоза сув сарфини кескин камайтириш ва оқава сувлар ҳажмини камайтириш;

– металлургия корхоналарида юқори самара берадиган тозалаш жиҳозларини, шунингдек, атроф-муҳит назорати ва мониторинг қурилмаларини ишлаб чиқиш ва кенг қўллаш;

– пўлат ишлаб чиқаришнинг янги кам чиқиндили ва чиқиндисиз жараёнларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш;

– рангли металлургияда автоген жараёнларини кенг қўллаш.

Машинасозлик гальваник ишлаб чиқариши учун сув тозалаш тизимларини ишлаб чиқариш, сув рециркуляцияси ва оқава сувлардан металл олишнинг ёпиқ тизимига ўтиш, металлларга ишлов бериш соҳасида деталларни пресс-порошоклардан олишни кенг қўллаш.

Музлатгич техникаси ва техник кондиционерлаштиришда таркибида хлор углеводородлари (фреонлар) бўлган ва озон қатламини смирувчи хлороагентлардан фақат фторуглевородлардан таркиб топган озон қатлами учун хавфсиз бўлган қўшимчаларга ўтиш керак.

Целлюлоза – қоғоз саноатида маҳсулот бирлигига тоза сувни кам сарфлайдиган жараёнларни қўллаш ва бунинг учун саноат сув таъминотининг ёпиқ тизимини қўллаш, пахтачилик чиқиндилари, қоғоз чиқиндилари, шу жумладан, макулатуранни қайта ишлаш учун янги ишлаб чиқариш қувватларини барпо этиш.

Транспортда экологик тоза ёқилғи турларини (газ, этилсиз бензин), зарарли моддаларни ишлаб қоладиган қурилмаларни қўллаш, электромобиллардан фойдаланишга ўтиш ва бошқалар.

6.4. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтиш босқичлари

Кам чиқиндилли ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг уч босқичини ажратиш мумкин. Биринчи босқичга, хомашини қазиб олиш даражасини ва ундан фойдаланишни яхшилаш, асосий маҳсулот билан бир қаторда қатор қўшимча маҳсулотларни олиш, корхона миқёсида рецикллаштиришни ривожлантириш киради. Иккинчи босқичда, булардан ташқари бир цех чиқиндиларидан бошқа цехда материал сифатида фойдаланиш ёки яна ҳам юқорироқ даражада — бир корхона чиқиндиларини бошқаларига қайта ишлаш учун бериш амалга оширилади. Учинчи босқичда, ўзаро боғлиқ ишлаб чиқаришнинг ҳар томонлама ривожланиши амалга оширилади. Бунда корхоналар ўртасида ишлаб чиқариш чиқиндиларини ўзаро айирбошлаш асосида ҳам хомашёдан, ҳам чиқиндилардан энг кўп даражада кўпроқ тайёр маҳсулот олишга эришилади.

Биринчи босқич имкониятлари тўлиқ ишга туширилгандан кейин, ундан иккинчи ва учинчи босқичга ўтиш жараёнлари тармоқлараро кооперация ёрдамида амалга оширилади ва бундай чиқиндиларни қайта ишлайдиган махсус цехлар ва корхоналар барпо этилади.

Кам чиқиндилли ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг ҳамма босқичларида хомашё ва материалларни тежаш, улардан янада тўлароқ фойдаланиш амалга оширилади. Шу жараёнда табиий ресурслар ва чиқиндилардан тўғри фойдаланишга ҳам эришилади. Бунда ишлаб чиқариш харажатлари хамиша ошавермайди. Кўп ҳолларда хомашё ва материалларга талабнинг камайиши харажатларнинг ҳам пасайишига олиб келади. Бунда шунини ҳам ҳисобга олиш керакки, саноатда айнан хомашё ва ёқилғига ишлаб чиқариш харажатларининг 70% дан кўпроғи тўғри келади.

Кам чиқиндилли ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг биринчи босқичи учун замонавий илмий-техника прогрессига боғлиқ ҳолда фойдали қазилмаларни олиш ва уни қайта ишлаш техникаси ва технологиясида илғор усулларни кенг қўллаш асосида ресурслардан фойдаланиш даражаси сезиларли ошганлиги характерлидир. Шунга боғлиқ ҳолда фойдали қазилмаларни қазиб олиш, бойитиш, қайта ишлаш жараёнида турли хомашё ва тайёр маҳсулотларни ишлаб чиқариш кўпаяди.

Кўпчилик қазиб олинadиган рудалар, минерал хомашёлар мажмуавий характерга эга. Масалан, рангли металл рудаларини ўзлаштиришда асосий металлдан ташқари кўплаб чиқиндилар — йўлдош элементлар (қалай, мис, никель, кобальт, вольфрам,

молибден, подир металллар, ноёб металллар — олтин, кумуш) ҳам қазиб олинади. Нефть ва табиий газ конларида йўлдош газ, сиқилган углеводород, углерод окиси конденсати, олтингугурт, гелий, йод, бром бўлади. Қўмир конларида метан, колгедан, олтингугурт, каолин бор. Бу унсурларнинг кўпчилиги кам миқдорда мавжуд. Лекин уларни ажратиб олиш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ. Ва, ниҳоят, конларнинг фойдали қазилмалари жойлашган тоғ жинселари (қум, тош, мергель, оҳақтош, қаттиқ кристалл жинселари ва бошқалар) чиқинди сифатида ташлаб юборилмаслиги керак, улардан тўғри фойдаланиш лозим.

Полиметалл рудаларини қазиб олиш ва ҳар томонлама қайта ишлаш соҳаларида ҳам маълум муваффақиятларга эришилган, лекин фойдаланиш мумкин бўлган имкониятлар ҳам кўп. Мис рудаларини қайта ишлашда 12-13 ва ундан кўпроқ йўлдош компонентлар ажратиб олинаётир, улардан фойдаланиш асосида яна кўпроқ маҳсулот тури ишлаб чиқарилмоқда. Қўрғошни ва руҳ ишлаб чиқаришда 17 йўлдош унсур олинаётир. Умуман рангли металлургияда ососий ишлаб чиқаришга нисбатан чиқинди ҳисобланадиган йўлдош маҳсулотнинг ҳиссаси 30% га етади. Шу сабабдан фойдали қазилмалардан ҳар томонлама фойдаланишни кўчайтириши керак. Масалан, тоғ-кон корхоналарида металл концентратларига қазиб олинган рудадаги полиметаллларнинг 50-60%ни ўтади, қолгани чиқиндилар сифатида ташлаб юборилади. Бойитиши жараёнини интенсификациялаш ва йўлдош унсурларни иероф қилмаслик чиқиндилардан тўғри фойдаланишнинг муҳим йўналишлари қаторига киради. Полиметалл рудаларини ҳар томонлама қайта ишлашни кўчайтириш чиқиндилардан тўғри фойдаланишга имкон беради.

Кам чиқиндили ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтинининг иккинчи босқичида ҳам қўшимча маҳсулотлар олиш учун қўйлаб мураккаб технологик усуллар қўлланилади. Бундай технология чиқиндиларни бирламчи хомашёга айлантиришга имкон беради. Масалан, кимё заводларида қўйлаб тоғ-кон саноати чиқиндилари чиқитга чиқарилиб, улардан турли қимматли маҳсулотлар олинаётир. Иссиқлик электр станцияларининг кул ва шлаклари қурилиш материаллари ишлаб чиқариш учун қимматли хомашё бўлиб хизмат қилади. Тоғ-кон бойитиш корхоналари атрофида тўпланган қўйлаб очилма жинселар ҳам қурилиш саноатида кенг миқёсда қайта ишлаб айланмага тунирилиши мумкин. Буларнинг ҳаммаси чиқиндилар соҳасида иккинчи босқичда катта имкониятлар борлигини кўрсатади.

Иккинчи босқичга иккиламчи хомашё, лом, темир, рангли металллар, ойна, қоғоз ва бошқа қайта ишлаш орқали ишлаб

чиқаришга қайтариладиган ва тайёр маҳсулотга айлантириладиган қўллаб чиқиндилар ҳам киради.

Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг учинчи босқинчида ишлаб чиқариш ва истеъмолнинг ёпиқ тизими барпо этилиши лозим. Бунда унинг барча унсурлари ўзаро боғлиқ бўлади, бир звенода (бўғинда) ишлаб чиқарилган маҳсулот истеъмол қилиш учун иккинчисига ўтади. Ҳар бир бўғиннинг чиқиндиси бундан кейинги тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш учун бирламчи материалга айлантирилади ва қайта ишланади. Албатта, бундай қўп тармоқли ҳар томонлама ишлаб чиқариш фақат технологик жиҳатдан амалга ошириладиган жараён бўлиши билан бир қаторда, иқтисодий самарали, ижтимоий жиҳатдан мақбул бўлиши ҳам керак.

Шундай қилиб, чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтиш муаммоси бошқа умумий муаммолар — табиий ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, барқарор ижтимоий-иқтисодий ривожланишга ўтиш муаммоларининг ажралмас таркибий қисmidир.

Қисқача хулосалар

Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтиш чиқиндилар муаммоси ечимининг асосий йўналишидир. Бу жараёнда табиат учун зарарли бўлган чиқиндилар ҳосил бўлмаслиги ва атроф-муҳитга зарарли таъсир кўрсатилишига йўл қўйилмаслиги керак.

Чиқиндисиз ишлаб чиқаришнинг асосий хусусиятларига қўйидагилар киради: хомашёни энг кўп (100% га яқин) даражада қайта ишлаш; маҳсулот бирлигига хомашё ва энергиянинг энг кам сарфи; ишлаб чиқаришдан заҳарли (токсик) компонентларнинг чиқариб ташланиши ва бошқалар.

Ўзбекистоннинг қатор корхоналарида тоза ишлаб чиқаришни жорий этиш бўйича қатор лойиҳаларни амалга ошириш тадбирлари бошланган.

Чиқиндисиз ишлаб чиқариш доимий равишда такомилланиб боради.

Чиқиндисиз ишлаб чиқариш кўрсаткичларига қўйидагилар киради: корхоналар даражасида чиқиндиларнинг миқдор кўрсаткичлари улар ишлаб чиқараётган маҳсулотлар умумий ҳажмининг (миқдорининг) олинаётган материалларга (хомашёга) nisбати орқали аниқланади. Чиқиндилар миқдори қанча кам бўлса, ушбу nisбат шунча юқори бўлади, атроф-муҳит шунча кам ifлосланади.

Кам чиқиндили ва чиқиндисиз технологик жараёнлар ва тизимлар табиатда содир бўладиган табиий йўналишини бузмасдан ишлаши керак. Бунга эришиш учун турли тармоқлар учун ўзига хос технологик жараёнларни жорий этиш талаб қилинади.

Кам чиқиндили ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг уч босқичини ажратиш мумкин: хомашёни қазиб олиш даражасини ва ундан фойдаланишини яхшилаш; бир корхона чиқиндиларини бошқа корхоналарга қайта ишлаш учун бериш; ўзаро боғлиқ ишлаб чиқаришнинг ҳар томонлама ривожланишини амалга ошириш.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Чиқиндисиз ишлаб чиқариш тушунчаси нима? Мутлақ чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтиши мумкинми? Уларни тушунтиринг.

2. Чиқиндисиз иқтисодиёт схемасининг мазмуни ва моҳиятини таърифланг.

3. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришнинг такомиллашиб боришида тўрт асосий йўналишини санаб беринг ва уларни тушунтиринг.

4. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришнинг қандай асосий кўрсаткичлари бор ?

5. Кам чиқиндили ва ресурсларни тежовчи технологиялар қандай ташкил этилади?

6. Саноат тармоқларида кам чиқиндили технологияни такомиллаштириш йўналишларини таърифланг.

7. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг босқичлари нима ва биринчи босқич қандай хусусиятларга эга?

8. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг иккинчи босқичи қандай хусусиятга эга?

9. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг учинчи босқичи қандай хусусиятларга эга?

10. Чиқиндисиз ишлаб чиқаришга ўтишнинг биринчи, иккинчи, учинчи босқичларининг ўзаро алоқалари, фарқларини тушунтиринг.

Асосий адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. –Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунилар ва меъсрий ҳужжатлар. – Т., 2002.
3. «Чикиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. –Т., 2002.
4. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат қилиш режаси. – Т., 1998.
5. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. –Т., 2002.
6. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век. –Т., 2002.
7. Гирусов и др. Экология и экономика природопользования. Учебник. –М., 1998.
8. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные цикла. – М., 1975.
9. Справочник эколога-эксперта. – Т., 1997.

ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

7.1. Ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги тўғрисида тушуنча

Чиқиндилардан (иккиламчи ресурслар) фойдаланишни тартибга солиш соҳасидаги давлат стратегиясини белгилашда уларни иқтисодий баҳолаш муҳим аҳамиятга эга бўлган йўналишлар қаторига киради. Инсон ўзининг хилма-хил эҳтиёжларини таъминлаш жараёнида ҳосил бўладиган турли чиқиндилар ўз вақтида зарарсизлантирилмаса ва ресурс сифатида қайта ишланмаса, табиий муҳитга тузатиб бўлмайдиган зарар етказиши ва оғир экологик иқтисодий вазият пайдо бўлишига сабаб бўлиши мумкин. Шаҳарларда чиқиндилар туپланишининг ўртача меъёрлари бевосита уй-жой фондида аҳоли жон бошига 220-280 кг.га етди. Бу чиқиндилар миқдори ижтимоий бинолар (мактаб, ошхона, меҳмонхона, болалар боғчаси ва бошқалар) ҳисобига яна 30-50% га кўпаяди. Масалан, Тошкент шаҳрида аҳоли жон бошига йилга тахминан 1 тонна қаттиқ чиқиндилар ҳосил бўлади. Чиқиндилар ҳосил бўлиши йилдан йилга кўпайиб бораётир. Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда бир млрд. тоннадан ортиқроқ саноат ва маиший чиқиндилар туپланиб қолган. Улар табиатни иккиламчи инфлосланишининг манбаига айланган.

Шу билан бир қаторда чиқиндиларнинг кўнчилик турлари, шу жумладан, қаттиқ маиший чиқиндилар, ўзининг сифати ва таркибига кўра қимматли техник хомашё ҳисобланади. Чиқиндиларда, масалан, макулатура (оғирлиги бўйича 40% гача), озик-овқат чиқиндилари (24-40%), тўқимачилик чиқиндилари (4-5%), қора ва рангли металллар (2-5%), ойна (4%), ёғоч (3%), полимер материаллар (1-2%) бор. Бу чиқиндиларни қайта ишлаш ҳар йили кўп миқдорда иккиламчи ресурсларни (қора ва рангли металллар, органик ўғит компостлари ва бошқалар) ишлаб чиқаришига имкон беради. Лекин бу муаммо счймини топиш катта қийинчиликларни бартараф этишни, биринчи навбатда қаттиқ чиқиндиларни туплаш ва қайта ишлаш, чиқитга чиқариш лойиҳоналари, корхоналарини лойиҳалаштириши, куриши, ишга тушириши учун катта инвестиция талаб қилади.

Хорижий мамлакатлар тажрибаларни чиқиндиларни қайта ишлаш, зарарсизлантиришининг катта экологик-иқтисодий самара беришини амалда ибботлади. Кўпчилик мамлакатларда био-

термик аэроб компостирлаш технологияси бўйича ахлатларни қайта ишловчи заводлар ишлаб турибди. Уларда чиқиндилар (ахлатлар) зарарсизлантирилади ва қимматли органик ўғитга (компост) ёки пессикхоналар учун ёкилгига айланттирилади. Бундан ташқари, чиқиндилардан саноатда иккиламчи ресурс сифатида фойдаланиладиган компонентлар ажратиб олинади. Бу заводлар технологик ва конструктив схемаларнинг хилма-хиллиги билан бир қаторда чиқиндиларни зарарсизлантириш циклини уч асосий операция орқали амалга оширадиган жиҳозларга эга. Булар чиқиндиларни қабул қилиш ва дастлабки тайёрлаш учун жиҳозлар, биотермик аэроб компостирлаш учун жиҳозлар, компостларга тўла ишлов берадиган ва омборга жойлаштириш жиҳозларидан иборатдир. Бундан ташқари мажмуавий заводларда чиқиндиларнинг дастлабки ва тамомила қайта ишлаш жараёнида ҳосил бўладиган компостирланмайдиган фракцияларини ёкиш ёки шролиз (юқори ҳароратда термик ишлов бериш) қилиш ҳам назарда тутилган.

Биобарабанларнинг қабул қилинган размери турига ва технологик линиялар сонига боғлиқ ҳолда чиқиндиларни қайта ишлайдиган корхоналар лойиҳаси йилига 300 минг куб метрдан 1 млн. м³ метргача ишлаб чиқариш қувватига эга бўлади. Бундай корхоналарни қуриш учун хорижий инвесторларни жалб этиш имкониятларини топиш керак бўлади.

Иқтисодий нуқтаи назардан чиқиндиларни қайта ишлайдиган ва чиқитга кам чиқарадиган корхоналарни қўллаб қуриш, мавжудларининг фаолиятини қайта қуриш, уни бозор иқтисодиёти талабларига мослаштириш талаб қилинади. Биринчи навбатдаги тадбирлар қаторига чиқиндиларни қайта ишловчи, зарарсизлантирувчи корхоналарнинг хизматларига реал тўловни амалга ошириш, чиқиндиларни тўплаш, тайёрлаш, олиб ташлаш, ташиш, қайта ишлаш билан шуғулланадиган ишчиларни рабатлантириш лозим. Чиқиндилардан олиннадиган иккиламчи ресурслар ишлаб чиқарувчилар (таъминловчи) билан истеъмолчи (олувчи) ўртасида шартнома баҳоларига асосланиб реализация қилиниши (сотиш) мумкин.

Чиқиндилардан олиннадиган иккиламчи ресурслардан фойдаланиш йўналишлари хилма-хилдир. Масалан, мақулатурага эга бўлган фракциялар картон ишлаб чиқаришга (шу жумладан, ўрив материаллари) жўнатилиши мумкин. Қора металл чиқиндилари дастлабки саралаш (хилларга ажратиш) қилингандан кейин навбатдаги қайта ишлашга юборилади. Полимер материаллардан термик пресслаш асосида плиткалар ишлаб чиқарилади. Товар маҳсулот сифатида қурилиш ва товарга мўлжалланган плита-

лар ишлаб чиқарилиши мумкин. Чикнидиларнинг озиқ-овқат қисмлари чорва моллари учун озуқа сифатида фойдаланилади. Чикитга чиқарилмаган чикнидилардан активлаштирилган кўмир ва бошқа маҳсулотлар олиниши мумкин.

Чикнидиларни ташлаб юбориш ёки уларни притиб, саситиб, чиритиб, атроф-муҳитни ифлослантириш манбаига айлан-тириб бўлмайди. Уларни хавфли ифлослантирувчи манбалардан фойдали бизнес ва катта даромад манбаига айлан-тириш керак. Бунда чикнидилардан фойдаланиш, уларни зарарсизлан-тиришни иқтисодий асослаб бериш муҳимдир.

Чикнидилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш, улар-нинг ҳосил бўлиши, уларни тўшлаб олиб кетини, сақлаш, ташини, кўмиб ташлаш, қайта ишлаш, чикитга чиқариш ва реализация қилини ва бошқалар чуқур иқтисодий ўрғанишни ва шу асосда илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқишни тақозо этади.

7.2. Ресуре-чикниди-ресуре тизими ва иккиламчи ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги

Жамият томонидан фойдаланиладиган барча материал-лар тўрт асосий қисмга бўлинади: ресурсларни қазиб олиш (Қ), ресурсларни тиклаш (Т), соф истеъмол материаллари (И), унум-сиз (каммаҳсул) йўқотишлар-чикнидилар (И). Уларни қўйи-дагича ифодалаш мумкин: $P=Қ+Т+И+И$. Барча ресурслар эрта ёки кеч, қандай сарфланганидан қатъи назар, чикнидиларга ай-ланади. Ресурслардан (Р) ҳосил бўлган чикнидилар миқдори (Ч) ўз ичига табиий тикланадиган ($Ч_{\text{т}}$), антропоген тиклана-диган ($Ч_{\text{аг}}$), тикланмайдиган ($Ч_{\text{тм}}$) ресурсларни олади. Уларни қўйидагича ифодалаш мумкин: $Ч=Ч_{\text{т}}+Ч_{\text{аг}}+Ч_{\text{тм}}$.

Ресуре-чикниди-ресуре тизимида чикнидиларнинг ҳара-кати (тақдири) қўйидаги ҳусусиятларга эга бўлади: тиклан-майдиган энергия ресурслари ($Ч_{\text{тм}}$) чикнидиларини бирламчи ҳолатигача жиддий регенерация қилиб бўлмайди (яъни, улар тикланмайди). Бошқа чикнидиларининг маълум қисми жамият томонидан ресуре сифатида яна қайта тикланади, унинг бошқа қисмини эса табиат инсон яшаш ва фаолиятида фойдалани-ши учун текин тиклаб беради.

Иқтисодиётда самарадорлик тушунчаси барча даромадларнинг сарфланган чикимларга (харажатга) инебатини билдиради. Шу нуқтаи назардан, ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги фойда-ланилган ресурслар ҳажмининг (яъни, жамият томонидан қазиб

олинган ва тикланган ресурслар ҳажмининг) унга сарфланган умумий харажатларга (қазиб олиш ва тиклашга) нисбатини билдиради. Шунга асосланиб, ресурслардан фойдаланиш самарадорлигининг қуйидаги «хусусий» кўринишларини кўрсатиши мумкин: ресурсларни қазиб олиш самарадорлиги, яъни қазиб олинган ресурслар миқдорининг уларни қазиб олишга сарфланган харажатларига нисбати; ресурсларни тиклаш самарадорлиги, яъни тикланган ресурс миқдорининг уларни тиклашга сарфланган харажатларга нисбати; истеъмол самарадорлиги, соф истеъмолга кетадиган ресурсларнинг барча истеъмол ҳажмига (унумсиз йўқотишлар-чиқиндиларни ҳам қўшиб) нисбати. Сўнги параметр (истеъмол самарадорлиги) инсоннинг перофгарчилиги даражасини, табиатдан олинган ресурслардан фойдаланиш маҳоратини кўрсатади.

Ресурсларни тиклашга кетадиган умумий харажатлар тушунчаси чиқиндиларни қайтадан ресурсларга тиклаш харажатларини, яъни жағият томонидан сарфланадиган моддалар ва энергиянинг йиғиндисен миқдорини билдиради. Шу билан бир қаторда ушбу мақсадлар учун қазиб олинган ресурсларнинг маълум бир қисми сарфланиши ҳисобга олинса, ресурсларни тиклашга кетадиган умумий харажатлар ресурслар умумий ҳажмининг таркибий қисми эканлиги аниқ бўлиб қолади. Унумсиз йўқотишлар истеъмол босқичини четлаб ўтиб чиқиндиларга айланган ресурсларни билдиради. Технологияни такомиллаштиришнинг хизматчи йўналишлари, тежаш ва бошқалар, асосан унумсиз йўқотишлар (чиқинди) билан соф истеъмол ўртасидаги нисбатни ўзгартиришга, унумсиз йўқотишларни (чиқиндини) камайтириш ҳисобига соф истеъмолни кўпайтиришга йўналтирилгандир.

Шундай қилиб, чиқиндилардан (иккиламчи ресурслардан) фойдаланиш самарадорлиги барча қазиб олинган ресурслар ҳажмидан фойдаланиш самарадорлигининг муҳим таркибий қисмидир. Чиқиндилардан (иккиламчи ресурслардан) фойдаланиш самарадорлиги чиқиндилардан фойдаланиш ҳажмининг, яъни жағият томонидан фойдаланиладиган чиқинди ресурслари уларни ресурс сифатида тиклашга сарфланган чиқиндиларга (харажатларга) нисбатини билдиради. Бунда чиқиндиларни ресурс сифатида тиклаш самарадорлиги билан барабар даражада чиқиндиларнинг атроф-муҳитга таъсирининг салбий оқибатларини ҳам тўлиқ ҳисобга олиш лозим. Чиқиндиларнинг табиий муҳитни инфлосанттириши унинг регенерация потенциалини пасайтириши ҳисобига самарадорлик катта экологик хавф-хатар билан алмашиниши хавфи ҳаминша борлигини диққат-эътибордан четда қолдириб бўлмайди. Буни Орол фожияси мисоли исботлайди.

7.3. Хўжалик айланмасига киритиладиган ва фойдаланиладиган чиқинди ресурсларининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш

Ҳозирги пайтда хўжалик айланмасига киритиладиган ва фойдаланиладиган чиқинди ресурсларининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш кўрсаткичлари тўлиқ ишлаб чиқилган. Чиқиндиларини иқтисодий баҳолаш, уларнинг атроф-муҳитга зарарли таъсирини аниқлаш масалалари Ўзбекистон Республикасининг «Чиқиндилар тўғрисида» (2002 йил) Қонунини қабул қилиниши муносабати билан долзарб муаммога айланди. Ушбу қонун бозор иқтисодиётига ўтиш шароитида чиқиндилардан фойдаланиш ва уларни зарарсизлантиришнинг иқтисодий-экологик асосини ҳамда уларни бозор муносабатларига мослаштиришнинг ҳуқуқий базасини ташкил этади. Бунда чиқиндиларга бўлган мулк ҳуқуқининг белгиланиши муҳим аҳамиятга эга. Қонуннинг 4-моддасида бу муаммонинг ҳуқуқий асоси қуйидагича белгиланган: «Чиқинди қайси хомашё, материаллар, хомаки маҳсулотлар, бошқа буюм ва маҳсулотлардан, шунингдек, товарлардан (маҳсулотлардан) фойдаланиши натижасида ҳосил бўлса, чиқиндиларга бўлган мулк ҳуқуқи шуларнинг эгасига тегишли бўлади. Чиқиндиларга бўлган мулк ҳуқуқини шахс олди-сотди, айирбошлаш, ҳада қилиш шартномаси ёки чиқиндиларни бошқа шахсга бериш тўғрисидаги қонун билан таъқиқлаб қўйилмаган ўзга битимлар асосида олиши мумкин. Чиқиндиларнинг мулкдорлари қонун ҳужжатларида белгиланган ваколатлар доирасида чиқиндиларга эгаллик қиладилар, улардан фойдаланадилар ҳамда уларни тасарруф этадилар».

Ушбу қонун белгилаб берган ҳуқуқий асос чиқиндилардан фойдаланишни тартибга солиш ва улар самарадорлигини аниқлашнинг ҳам асоси бўлиб хизмат қилади. Шу нуқтаи назардан чиқиндилардан фойдаланиш, уни зарарсизлантириш самарадорлигини аниқлашнинг қуйидаги услубий ёндашувларидан фойдаланиш мумкин: чиқиндилар бўйича умумий ёндашувлар; харажат ёндашувлари; натижавий ёндашувлар; ресурс-харажат ёндашувлари; кадастр ёндашуви ва бошқалар.

Чиқиндилардан фойдаланиш самарадорлиги бўйича умумий ёндашувлар чиқиндилардан бевосита фойдаланиш ва уларни зарарсизлантириш билан бир қаторда ушбу тадбирларнинг билвосита самарасини ҳам ҳисобга олишни тақозо этади. Бунда, масалан, чиқиндилардан фойдаланиш ва уларни зарарсизлантириш, атроф-муҳит ҳолатини яхшилаш бўйича қандай самара бериши ёки аксинча, зарар келтириши билвосита аниқланади.

Бошқача айтганда, «билвосита самара» қиймати экологик-иқтисодий усуллар билан ўлчанади.

Харажат ёндашувиغا мубофиқ чиқиндилардан фойдаланиши самарадорлиги уларни қайта ишлаш, хомашё олиш, зарарсизлантириш харажатлари қийматига асосланиб аниқланади. Унда жонли ва моддийланган меҳнат сарфлари (билвосита меҳнат ва ишлаб чиқариш воситалари сарфлари ва бошқалар) мажмуаси чиқиндиларининг ҳосил бўлиши, уларни тўплаб олиб кетини, сақлаш, кўмиб ташлаш, қайта ишлаш, чиқитга чиқариш ва реализация қилини билан боғлиқ фаолиятнинг харажатларига қараб ҳисобланади. Харажат баҳолари ҳисоб олиб берилган вақт учун мавжуд баҳоларда берилади.

Натиявий ёндашувларда чиқиндиларнинг фақат қайта ишланиб иккиламчи ресурсларга айлантириладиган қисмининг самарадорлиги ҳисобланади.

Ресурс-харажат ёндашувида чиқиндилардан фойдаланиши самарадорлиги чиқиндилардан қайта ишлаш йўли билан олинган ресурслар ва уларни олиш учун сарфланган харажатлар, шунинг асосида олинган даромадлар биргаликда кўшиб ҳисобга олинади.

Кадастр ёдошувида чиқиндилардан фойдаланиши ва уларни зарарсизлантириши самарадорлиги чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари давлат кадастри маълумотларига асосланиб ҳисобланади. Давлат кадастри чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари тўғрисидаги ахборотларни тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш ва таҳлил қилишни таъминлаш мақсадларида юритилади. Кадастрда чиқиндиларнинг миқдор ва сифат тавсифлари, чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тўғрисидаги ҳамда уларнинг хавфлилик даражасини камайтириш чора-тадбирлари ҳақидаги ахборот ўз ифодасини топади. Мавжуд давлат кадастрлари маълумотлари асосида чиқиндилардан фойдаланиши, уларни зарарсизлантириши самарадорлиги аниқ маълумотларга асосланиб амалга оширилади.

Кўрсатилган ёндашувлардан мамлакат ва унинг маъмурий-ҳудудий қисмларида чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга оширишнинг самарадорлигини аниқлашда ҳам фойдаланиши мумкин.

Чиқиндиларни қайта ишлаш, чиқитга чиқариш ҳамда уларнинг ҳосил бўлишини камайтириш мақсадларида ушбу соҳадаги фаолиятни иқтисодий рабатлантириш уларнинг иқтисодий самарадорлигини оширишнинг муҳим йўналишидир. Бундай рабатлантириш технологияни ишлаб чиқарган ва жорий этган, чиқиндиларни чиқитга чиқаришга мўлжалланган корхоналар ва цехлар яратган, ускуналар ишлаб чиқарган, чи-

қиндиларни чиқитга чиқариш ва уларнинг ҳосил бўлишини камайитириш чора-тадбирларини молиялаштиришда улушбой асосда иштирок этаётган юридик ва жисмоний шахслар, тадбиркорларга уларнинг фаолиятини ривожлантириш учун турли имтиёзлар бериш орқали амалга оширилади. Булар қаторига экологик талабларга жавоб берадиган фаолиятни давлат солиқ, кредит, баҳо сиссати таянч-дастаклари орқали иқтисодий рағбатлантириш киради.

Иқтисодийнинг ривожланиши жараёнида ҳосил бўладиган кўп миқдордаги хилма-хил чиқиндилар ўз вақтида зарарсизлантирилмаса ва ресурслар сифатида қайта ишланмаса, табиий муҳитга тузатиб бўлмайдиган зарар етказиши ва оғир экологик-иқтисодий вазият пайдо бўлишига сабаб бўлиши мумкин.

Хорижий мамлакатлар тажрибалари чиқиндиларни қайта ишлаш ва зарарсизлантиришнинг катта экологик-иқтисодий самара беришини исботлаган. Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда 1 млрд. тонна ортиқ саноат ва маиший чиқиндилар тўпланиб қолган. Шу муносабат билан материаллар оқимидан цикли фойдаланишига асосланган янги ёндашувни амалга ошириш зарур.

Чиқиндиларни қайта ишлайдиган ва чиқитга чиқарадиган корхоналарни қўллаб қўриш, мавжудлари фаолиятини тубдан қайта қўриш, уларни бозор иқтисодиёти талабларига мослаштириш талаб қилинади. Биринчи навбатда чиқиндиларни қайта ишлашчи, зарарсизлантирувчи корхоналарнинг хизматларига реал тўловни амалга ошириш, чиқиндиларни тўтатиш, тайёрлаш, олиб ташлаш, ташвиш, қайта ишлаш билан шугулланадиган ишчиларни рағбатлантириш лозим.

Жамият томонидан фойдаланиладиган барча материаллар кўйидаги тўрт асосий қисмга бўлинади: ресурсларни қазиб олиш, ресурсларни тиклаш, соф истеъмол материаллари, унумсиз (каммаҳсул) йўқотинилар-чиқиндилар.

Ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги фойдаланилган ресурслар ҳажмининг (яъни, жамият томонидан қазиб олинган ва тикланган ресурслар ҳажмининг) унга сарфланган умумий харажатларга (қазиб олиш ва тиклашга) нисбатини билдиради.

Шунга асосланиб, ресурсларни қазиб олиш самарадорлиги, ресурсларни тиклаш самарадорлиги, истеъмол самарадорлигини ҳисоблаш мумкин. Чиқиндилардан фойдаланиш самарадорлиги барча қазиб олинган ресурслар ҳажмидан фойдаланиш самарадорлигининг муҳим таркибий қисmidир.

Ўйжаллик айланмасига киритиладиган ва фойдаланиладиган чиқинди ресурсларининг иқтисодий самарадорлиги чиқиндиларга бўладиган мулк ҳуқуқини ҳисобга олган ҳолда кўйидаги йўналишларда аниқланади: чиқиндилар бўйича умумий ёндашувлар; харажат ёндашувлари; натижавий ёндашувлар; ресурс-харажат ёндашувлари; кадастр ёндашувлари.

Чиқиндиларни қайта ишлаш, чиқитга чиқариш ҳамда уларнинг ҳосил бўлишини камайтириш мақсадларида ушбу соҳадagi фаолиятни иқтисодий рағбатлантириш уларнинг иқтисодий самарадорлигини оширишнинг муҳим йўналишидир.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги нима? Уни аниқлашнинг аҳамияти ва заруриятини тушунтиринг.
2. Чиқиндилар ва иккиламчи ресурслардан фойдаланиш уларни зарарсизлантириш самарадорлигини ошириш бўйича қандай хорижий мамлакатларнинг ижобий тажрибаларини биласиз?
3. Чиқиндилардан олинадиган иккиламчи ресурслардан фойдаланишнинг иқтисодий-экологик самарадорлигини мисоллар билан тушунтиринг.
4. Ресурс-чиқинди-ресурс тизимида иккиламчи ресурслардан фойдаланиш хусусиятларини таърифланг.
5. Ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги нима ва у қандай аниқланади?
6. Ўзбекистон Республикасининг «Чиқиндилар тўғрисида» қонунини ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини оширишга қандай талаблар қўяди?
7. Чиқиндилардан фойдаланиш самарадорлиги ва чиқиндиларга бўлган мулк ҳуқуқи ўртасида қандай боғлиқлик бор?
8. Чиқиндилардан фойдаланиш, уларни зарарсизлантириш самарадорлигини аниқлашнинг қандай услубий ёндашувлари бор?
9. Чиқиндилардан фойдаланиш, уларни зарарсизлантириш самарадорлигини оширишда қандай фаолият турлари ва тадбиркорлик йўналишларини ривожлантириш муҳим аҳамиятга эга?

Асосий адабиётлар

1. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонулар ва меъёрий ҳужжатлар. – Т., 2002.
2. «Чиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонунини. –Т., 2002. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонулар ва меъёрий ҳужжатлар. –Т., 2002.
3. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат режаси. –Т., 1998.
4. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. –Т., 2002.
5. Макап С.В. Основы экономики природопользования. – М., 1998.
6. Справочник эколога – эксперта. –Т., 1997.
7. Реймерс Н.Ф. Природопользования. Словарь – справочник. –М., 1990.

ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ БОШҚАРИШ

8.1. Чикиндилар бўйича бошқарув тизими ва экологик сиёсат

Чикиндилар бўйича бошқарув тизими чикиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш фаолияти хусусиятлари ва унинг натижалари билан белгиланади.

Республикада чикинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги муносабатларни тартибга солишнинг ҳуқуқий асоси яратилган ва муттасил такомиллаштирилиб боришмоқда. Бу соҳада Ўзбекистон Республикасининг асосий қонуни «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида» (1992 йил) Қонуни бўлиб, унга асосланиб 2002 йилда «Чикиндилар тўғрисида» махсус Қонун қабул қилинди. Ушбу қонунлар асосида чикиндилар билан боғлиқ соҳалардаги муносабатлар тартибга солинади ва бошқарилади.

«Чикиндилар тўғрисида»ги Қонунни амалга оширишда бошқарув тизими асосий роль ўйнайди. Чикиндилар бўйича давлат бошқарувини Ўзбекистон Республикаси қонунлари ва бошқа меъриий ҳужжатларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, давлат бошқаруви маҳаллий идоралари амалга оширадилар.

Чикиндилар бўйича Ўзбекистон Республикаси экологик сиёсатининг асосий йўналишлари чикиндиларнинг фуқаролар ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарарли таъсирининг олдини олиш, чикиндилар ҳосил бўлишини камайтириш ва улардан хўжалик фаолиятида оқилона фойдаланишни таъминлашга қаратилган. Булар мамлакатнинг табиий ресурслар имкониятидан оқилона фойдаланишни тақозо этади.

8.2. Чикиндилар бўйича бошқарув органларининг ваколатлари ва вазифалари

Ўзбекистон Республикаси «Чикиндилар тўғрисида»ги Қонуни талабларига мувофиқ бошқарувнинг қуйидаги тизими мавжуд:

- Олий Мажлис;
- Ўзбекистон Республикаси Президенти;
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси;

- Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси;
- Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги;
- Ўзбекистон «Ўзкоммунизмат» агентлиги;
- Саноатда ва қончиликда ишларнинг бехатар олиб бори-
лишни назорат қилиш агентлиги (Саноатконтехназорат);
- Маҳаллий давлат ҳокимияти органлари;
- Фуқароларнинг ўзини-ўзи бошқариш органлари;
- Фуқаролар, юридик шахслар, тадбиркорлик тизими.

Бошқарув тизимига қирадиган органлар ўзларининг ва-
колати ҳажми ва характериға кўра қўйидаги тўрт гуруҳға бў-
линади: умумий мажмуа, махсус-мажмуа, махсус-тармоқ, функ-
ционал-худудий.

Давлат умумий мажмуа ваколатли органларига Олий Маж-
лис, Президент, Вазирлар Маҳкамаси ва вақиллик палатаси ҳоким-
ият органлари қиради. Ўзбекистон Республикасининг Олий Маж-
лиси (парламент) чиқиндилар бўйича экологик сиёсатнинг асосий
йўналишларини белгилайди, қонун ҳужжатларини қабул қилади,
махсус бошқарув тизимига қирадиган органлар фаолиятини му-
вофиқлаштириб туради. Ўзбекистон Республикасининг Президенти
чиқиндилар муаммолари бўйича стратегик қарорлар қабул қилади,
ушбу соҳада халқаро ҳамкорликнинг ривожланишиға раҳбарлик
қилади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси давлат-
нинг чиқиндилар бўйича сиёсатини амалға оширади, ушбу соҳа
бўйича давлат дастурларини қабул қилади, уларнинг bajarилли-
гини назорат қилади, чиқиндиларни ҳисобға олиш ва баҳолашни
ташқил этади. Маҳаллий ҳокимият органлари жойларда чиқин-
дилар билан боғлиқ давлат бошқарувини амалға оширади.

Чиқиндилар бўйича махсус ваколатли давлат бошқаруви
tizimiga фақат чиқиндилар билан боғлиқ функцияни bajar-
адиган органлар қиради. Уларға махсус мажмуа бошқарув вако-
латға эға бўлган Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза
қилиш давлат қўмитаси, махсус тармоқ ваколатли бошқарув
ваколатига эға бўлган Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақ-
лаш вазирлиги, «Ўзкоммунизмат» агентлиги, «Саноатконтехна-
зорат» агентлиги қиради. Чиқиндилар бўйича Табиатни муҳо-
фаза қилиш давлат қўмитаси бош палата этувчи мажмуа бошқ-
арув органидир. Соғлиқни сақлаш вазирлиги, «Ўзкоммунизмат»,
«Саноатконтехназорат» агентликлари чиқиндилар бўйича айрим
йўналишлар ва объектлар фаолиятини билан шуғулланадилар.

Чиқиндилар бўйича функционал-худудий бошқарув орган-
лари ўз ваколати доирасида маъмурий-худудий бирликларда бир
ёки бир неча функцияни bajarади. Буларға маҳаллий давлат
ҳокимияти органлари (вилоят ва туманлар), фуқароларнинг

ўзини-ўзи бошқариш органлари қиради. Функционал ва ҳудудий махсус ваколатли органларга Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги, Давлат Божхона қўмитаси қиради. Улар ўз статусларига боғлиқ бўлган махсус ваколатларни амалга оширадилар. Масалан, ички ишлар вазирлиги чиқиндиларни сақлаш, муҳофаза қилиш ва бошқалар бўйича, Божхона қўмитаси чиқиндиларни мамлакатдан ташқарига чиқариш, олиб келиш, транзит ташиш каби масалаларда фаолият юритадилар.

8.3. Чиқиндилар бўйича махсус бошқарув органлари ва уларнинг функциялари

«Чиқиндилар тўғрисида» Ўзбекистон Республикасининг Қонунида (2002 йил) махсус бошқарув органларининг чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари берилган (7-12 моддалар). Ушбу қонунга мувофиқ уларнинг ваколатлари қуйидагилар билан белгиланади:

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари.

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси:

- чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тўғрисидаги қонун ҳужжатлари талабларига риоя этилиши устидан давлат назоратини амалга оширади;

- чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги махсус ваколатли давлат органларининг фаолиятини мувофиқлаштириб боради;

- чиқиндилар қўмиб ташланадиган ва чиқитга чиқариладиган жойларнинг давлат кадастрини юритади;

- чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги илмий-тадқиқот ва технологик ишланмалар ҳамда лойиҳа-смета ҳужжатларининг давлат экологик экспертизасини ўтказди;

- чиқиндилар ҳосил бўлишининг белгиланаётган меъёрий ҳужжатларига ҳамда чиқиндиларни жойлаштириш объектларига розилик беради;

- чиқиндиларни жойлаштириш лимитларини белгилайди;
- қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги:

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш чоғида белгиланган санитария меъёрлари ва қондаларига риоя этилиши устидан давлат санитария-эпидемиология назоратини амалга оширади;

– фуқаролар ҳаёти ва соғлиғини чиқиндиларнинг зарарли таъсиридан муҳофаза этиш чора-тадбирларини белгилайди;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектилари хусусида давлат санитария-гигиена экспертизаси хулосасини беради;

– чиқиндилардан тайёрланаётган товарларга (маҳсулотларга) нисбатан санитария-гигиена талабларини белгилайди ҳамда уларга доир гигиена сертификатини беради;

– чиқиндиларнинг фуқаролар ҳаёти ва соғлиғи учун хавфлилик даражасини белгилашда услубий таъминотни амалга оширади;

– қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

Ўзбекистон «Ўзкоммунхизмат» агентлигининг чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари.

Ўзбекистон «Ўзкоммунхизмат» агентлиги:

– маиший-рўзғор чиқиндилари билан боғлиқ ишларни амалга ошириш давлат дастурини ишлаб чиқади ҳамда уларни белгиланган тартибда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси тасдиғига киритади;

– маиший-рўзғор чиқиндиларини тўplash, ташини, қайта ишлаш ва чиқитга чиқариш ҳолати мониторингини амалга оширади;

– қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

«Саноатконтехназорат» агентлигининг чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари.

«Саноатконтехназорат» агентлиги:

– кончилик ва қайта ишлаш соҳасидаги ишлаб чиқариш чиқиндиларини ҳисобга олиш, сақлаш ва чиқитга чиқариш устидан давлат назорати ва текширувини;

– радиоактив чиқиндиларни сақлаш, ташини, чиқитга чиқариш ва кўмиб ташлаш пайтида радиациявий хавфсизлиги устидан давлат назоратини;

– қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

Маҳаллий давлат ҳокимияти органларининг чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари.

Маҳаллий давлат ҳокимияти органлари:

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга оширишга оид умумдавлат дастурини бажаришда иштирок этадилар;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга оширишга оид маҳаллий дастурларни тасдиқлайдилар;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасида тадбиркорлик фаолиятини ривожлантириш учун шароит яратиб берадилар;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектиларини тегишли ҳудудга жойлантириш масалаларини ҳал этадилар;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тўғрисидаги қонун ҳужжатларига риоя этилиши устидан назорат қиладилар;

– чиқиндиларни тўплаш ва чиқитга чиқариш корхоналари ташкил этилишига кўмаклашадилар;

– қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширадилар.

Фуқаролар ўзини-ўзи бошқариш органларининг чиқиндилар билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатлари.

Фуқаролар ўзини-ўзи бошқариш органлари:

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектиларини тегишли ҳудудда жойлантириш масалаларини ҳал қилишда иштирок этадилар;

– аҳоли янаш жойлари санитария жиҳатидан тозаланишига ҳамда ماشиний-рўзғор чиқиндилари тўплаб олиб кетилганлиги учун тўловлар вақтида тўланишига кўмаклашадилар;

– чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш объектиларининг санитария ва экологик ҳолати устидан давлат назоратини амалга оширадилар;

– қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширадилар.

Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси чиқиндилар бўйича муаммолар ечимини топишнинг қуйидаги асосий йўналишларини тавсия этадилар:

1. Чиқиндилардан фойдаланиш жараёнини тезкор бошқариш тизимини барпо этиш.

2. Ишлаб чиқариш бўйича давлат кадастрини юритиш ва ахборотлар тизими ва маълумотлар банкни барпо этиш.

3. Чиқиндиларни чиқитга чиқариш ва қайта ишлашнинг илмий-техник базасини яратиш.

4. Чиқиндиларни камайтиришнинг маҳаллий дастурларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш бўйича хорижий тажрибалардан фойдаланиш ва хорижий инвестициялар ва технологияларни жалб этиш.

5. Тоза технологияни қўлланига асосланган чиқиндиларни жойлантириш, зарарсизлантириш, қайта ишлаш давлат дастури-

ни ишлаб чиқиш ва чиқиндиларни қисқартириш, ўрнига бошқаларини ишлатиш, улардан қайта фойдаланиш масалаларини ҳал этиш.

6. Халқаро дастурлар ва конвенцияларга мувофиқ интеграцияни таъминлаш.

7. Саноат ва маиший чиқиндиларни тўплаш, ташиш, қайта ишлаш, чиқитга чиқариш учун махсус транспорт, технологик жиҳозлар ва контейнерларни ишлаб чиқариш бўйича инфратузилмани барпо этиш.

8. Кам чиқиндили ва чиқиндисиз ишлаб чиқаришни, шунингдек, ресурсларни тежовчи техника ва технологияни ривожлантириш.

9. Халқ хўжалигининг ресурсни кўп истеъмол қилувчи тармоқларининг салмоғини камайтириш ва дастлабки табиий хомашёни қайта ишлаш даражасини кўтариш.

10. Энергиянинг муқобил турларидан фойдаланиш.

8.4. Чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасида меъёрлаштириш ва чиқиндиларни экологик сертификатлаш

Чиқиндиларнинг фуқаролар ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарарли таъсирининг олдини олиш, чиқиндилар ҳосил бўлишини камайтириш ва улардан хўжалик фаолиятида оқилона фойдаланишини таъминлаш ва бошқа чиқиндиларга боғлиқ бошқарув муаммолари ечими уларнинг ҳолатини меъёрий кўрсаткичларга нисбатан баҳолаш билан узвий боғлиқдир.

Ўзбекистон Республикасининг «Чиқиндилар тўғрисида»ги Қонунининг 18-моддаси чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасида меъёрлаштиришга бағишланган. Ушбу моддада чиқиндиларнинг ҳосил бўлиш меъёрий ҳужжатлари ва чиқиндиларни жойлаштириш лимитлари ишлаб чиқиши зарурлиги кўрсатилган. Шунингдек, унда чиқиндиларнинг ҳосил бўлиш меъёрий ҳужжатлари ва чиқиндиларни жойлаштириш лимитлари юридик шахслар томонидан ишлаб чиқиши ва чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги махсус ваколатли давлат органлари томонидан тасдиқланиши тартиби белгиланган.

Шуни таъкидлаш керакки, меъёрий ҳужжатлар ҳуқуқий меъёрлар қаторига кирмайди. Бу меъёрий ҳужжатлар техник ёки техник-иқтисодий характерга эга бўлиб, улар юридик кучга эга бўлмайди. Бундай меъёрлар илмий тавсия, услубий ишланмалар кўринишида вазирликлар, ташкилотлар, илмий ва лойиҳа муассасаларида сақланади. Улар у ёки бошқа масалаларнинг ечимини топишга ёрдам беради, лекин уларга амал қилиш мажбурий бўлмайди.

Меъёрий ҳужжатлар ваколатли орган тасдиқлаган пайтдан бошлаб бажарилиши шарт ҳужжатга айланади ва юридик кучга эга бўлади. Чиқиндилар бўйича меъёрий ҳужжатлар Республика Вазирлар Маҳкамаси, Табиатини муҳофазат қилиш давлат қўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, «Ўзкоммунхизмат» ва «Саноат-коғоз-пазират» агентликлари томонидан тасдиқланади.

Чиқиндилар тўғрисидаги қонун юридик жиҳатдан меъёрий ҳужжатларга қўйиладиган талабларни, уларни тасдиқлайдиган органларни, меъёрий ҳужжатларга амал қилиш ва уларни бажариш бўйича вазифаларни, бажармаслик оқидатларини белгилаб беради. Меъёрий ҳужжатларнинг ўзи техник норма сифатида қонун мазмунига кирмайди, улар махсус меъёрий маълумотномалари ва нашрларида босиб чиқарилади.

Чиқиндиларга оид меъёрий ҳужжатлар учта гуруҳга (турга) бўлинади: санитария-гигиена меъёрий ҳужжатлари; ишлаб чиқариш-ҳўжалик меъёрий ҳужжатлари; комплекс меъёрлар. Ҳозирги пайтда бу меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилган, улардан амалиётда фойдаланиш мумкин.

Чиқиндиларни экологик сертификатлаш тушунчаси учинчи томоннинг (ҳолис томон) сертификатлаш объектнинг белгиланган экологик талабларига мос келишини тасдиқлаш фаолиятини билдиради. Чиқиндиларни экологик сертификатлаш унинг маҳсулотлари атроф-муҳит, фуқароларнинг ҳаёти, соғлиғи ва мулкларига хавфсизлигини назорат қилиш, экологик ҳаққоний бозорини барпо этиш мақсадларида амалга оширилади.

«Чиқиндилар тўғрисида»ги Қонунга мувофиқ олди-сотди, экспорт-импорт операцияси объекти бўлган чиқиндилар, шунингдек, ташилиши керак бўлган хавfli чиқиндилар чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги санитария меъёрлари ва қондаларига, экологик меъёрий ҳужжатларга мувофиқлик бўйича экологик сертификатлашдан ўтказилиши керак, унинг натижаларига кўра чиқиндиларнинг мулкдорларига экологик сертификат берилади (19-модда).

«Чиқиндилар тўғрисида»ги Қонунга мувофиқ Ўзбекистон ҳудудида ҳосил бўладиган чиқиндилар паспортланиши керак (27-модда). Чиқинди паспорти чиқиндининг ҳар бир тури учун юридик шахслар томонидан тузилади. У чиқиндилар тўғрисида асосий меъёрий-техник ҳужжат бўлиб, унда чиқиндилардан фойдаланиш ва уларнинг атроф-муҳитга таъсири тўғрисидаги маълумотларни акс эттиради.

Чиқинди паспортида чиқиндининг амалдаги классификацияга мувофиқ номи, унинг хавфлилик даражаси ва миқдори, асосий кимёвий унсурлари ва ёнғин-портлаш хусусияти, агрегат

ҳолати (шлакенимон, кукуненимон, суюк, ёшишқоқлиги ва бошқалар), эрувчанлиги, намлиги кўрсатилади.

8.5. Чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари давлат кадастри

Чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари давлат кадастрида ушбу соҳа бўйича маълумотлар тўпланади. «Чиқиндилар тўғрисида»ги Қонуни талабларига мувофиқ ушбу кадастрда чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари тўғрисидаги ахборотлар тўпланиши, қайта пиланиши, сақланиши ва таҳлил қилиниши лозим. Унда чиқиндиларнинг миқдор ва сифат тавсифлари, чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш тўғрисидаги ҳамда уларнинг хавфлилик даражасини камайтириш чора-тадбирлари ҳақидаги ахборот ўз ифодасини топади. Кадастрда, шунингдек, корхоналар ҳудуди ва ундан ташқаридаги ахлатхоналардаги чиқиндилар миқдори, чиқиндилардан фойдаланиш тўғрисидаги маълумотлар тўпланади.

Кадастрда чиқиндиларни жойлаштириш объектлари — полигонлар, чиқиндиларни сақлаш ҳамда кўмиб ташлаш учун махсус ажратилган ва жиҳозланган жойлар тўғрисида батафсил маълумотлар берилса: уларнинг соғи, жойлашган райони, эгаллаган майдони, қуввати ва санитария-муҳофаза зоналарининг катталиги, флиэтрацияга қарши экран турлари (конструкцияси), объект жойлашган райоinda атроф-муҳитни назорат қилиш тизимининг таърифи ва бошқалар.

«Чиқиндилар тўғрисида»ги Қонунда чиқиндиларни сақлаш ва кўмиб ташлашга доир талаблар белгиланган бўлиб, улар кадастрда тўла ҳисобга олинishi керак. Шунга асосан, Ўзбекистон Республикасида чиқитга чиқариш учун тегишли технологиялар мавжуд бўлган чиқиндиларнинг кўмиб ташланишига йўл қўйилмайди. Чиқиндиларни аҳоли янаш жойлари ерларида, табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш, рекреация мақсадларига мўлжалланган ва тарихий-маданий аҳамиятга эга ерларда сувни муҳофаза қилиш зоналари ва сув объектларининг санитария муҳофазаси зонаси атрофида, фуқаролар ҳаёти ва соғлиғига, шунингдек, алоҳида муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар ҳамда объектларга таҳдид келиб чиқishi мумкин бўлган бошқа жойларда сақлаш ва кўмиб ташлаш таъқиқланади (22-модда).

Чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойларининг давлат кадастри маълумотлари чиқиндилар бўйича бошқарув тизимининг турли бўғинларида амалий муаммолар ечимини топишда кенг қўлланилади.

Қисқача хулосалар

Чикиндилар буйича бошқарув тизими ушбу соҳадаги махсус қонуи билан тартибга солинади. Бошқа томондан «Чикиндилар тўғрисида»ги Қонуни амалга оширишда бошқарув тизими асосий роль уйнайди.

Чикиндилар буйича давлат бошқарувиини Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси, давлат бошқаруви маҳаллий идоралари амалга оширадлар.

Чикиндилар буйича давлат экологик сифатининг асосий йўналишлари чикиндиларининг фуқаролар ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга зарарли таъсирининг олдини олиш, чикиндилар ҳосил бўлишини камайтириш ва улардан хўжалик фаолиятида оқилона фойдаланишни таъминлашга қаратилган.

Бошқарув тизимига кирадиган органлар ўзларининг ваколати ҳажми ва характериға кўра қуйидаги тўртта гуруҳға бўлинади: умумий мажмуа, махсус мажмуа, махсус тармоқ, функционал ҳудудий.

Махсус бошқарув органларининг чикиндилар билан боғлиқ ишларни амалға ошириш соҳасидаги ваколатлари қонуи ҳужжатларига асосланиб белгиланади.

Бошқарув тизимининг самарадорлигини ошириш чикиндиларни камайтириш, чикитға чиқариш, олиб чиқин буйича стратегик йўналишларни амалға оширишға боғлиқдир.

Чикиндилар билан боғлиқ ишларни амалға ошириш соҳасида меъёрлантириш ва чикиндиларни экологик сертификатлаш талабларига амал қилиш муҳим аҳамиятға эға.

Чикиндиларни кўмиб ташлаш ва чикитға чиқариш жойлари давлат кадастрида зарур ахборотлар тўпланиши, қайта ишланиши, сақланиши ва таҳлил қилиниши лозим.

Кадастр маълумотлари чикиндилар буйича бошқарув тизимининг турли бўинсларида амалий муаммолар ечимини топишда кенг қўлланилади.

Назорат ва муҳокама учун саволлар

1. Чиқиндилар бўйича Ўзбекистон Республикасида қандай бошқарув тизими мавжуд?
2. Чиқиндилар бўйича давлат экологик сиёсатининг асосий йўналишларини таърифланг.
3. Чиқиндилар бўйича давлат умумий мажмуа ваколатли органлари тузилмаси қандай хусусиятга эга?
4. Чиқиндилар бўйича махсус ваколатли давлат бошқарув тизими нима? Уни таърифланг.
5. Чиқиндилар бўйича функционал-худудий бошқарув органларининг ваколатларини тушунтиринг.
6. Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитасининг чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасидаги ваколатларни тушунтиринг.
7. Соғлиқни сақлаш вазирлиги, «Ўзкоммунхизмат» агентлиги, «Саноатконтехназорат» агентлигининг чиқиндилар бўйича ваколатларини тушунтиринг.
8. Чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасида меъёрлаштириш ва чиқиндиларни экологик сертификатлаштириш нима? Уни тушунтиринг.
9. Чиқинди паспорти нима? Унинг асосий хусусиятларини тушунтиринг.
10. Чиқиндиларни қўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари давлат кадастри нима? Уни тушунтиринг.

Асосий адабиётлар

1. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. - Т., 2002.
2. «Чиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. - Т., 2002.
3. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат режаси. -Т., 1998.
4. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. -Т., 2002.
5. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век. - Т., 2002.
6. Макаре С.В. Основы экономики природопользования. - М., 1998.
7. Справочник эколога – эксперта. - Т., 1997.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавф-сизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. -Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. Атроф табиий муҳитни муҳофаза қилиш. Қонунлар ва меъёрий ҳужжатлар. -Т., 2002.
3. «Ҷиқиндилар тўғрисида». Ўзбекистон Республикаси Қонуни. -Т., 2002.
4. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш миллий ҳаракат қилиш режаси. -Т., 1998.
5. Национальный доклад. О состоянии окружающей природной среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан. -Т., 2002.
6. Узбекистан: на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век. -Т., 2002.
7. Абирқулов Қ.Н., Жумасев Т.Ж., Ражабов Н. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш. Намунавий ўқув дастури. Намунавий ўқув дастурлари тўплами. -Т.: ТДИУ, 2001.
8. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник. -М., 1998.
9. Комар И.В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные цикла. -М., 1975.
10. Макаре С.В. Основы экономики природопользования. -М., 1998.
11. Реймерс Н.Ф. Природопользования. Словарь – справочник. -М., 1990.
12. Справочник эколога – эксперта. -Т., 1997.

МИҚДАРИҲА

КИРИШ..... 5

I боб. «ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРНИ ТАРТИБГА СОЛИШ» ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ, ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ ВА ВАЗИФАЛАРИ..... 7

1.1. Фанинг шаклланиши ва ривожланиши, предмети ва объекти... 7

1.2. Асосий тушунчалари таърифи..... 9

1.3. Бонқа фанлар билан боғлиқлиги ва ўзаро алоқалари..... 12

1.4. Илмий-тадқиқот усуллари..... 13

1.5. Фанинг аҳамияти ва асосий вазифалари..... 13

Қисқача хулосалар..... 16

Назорат ва муҳокама учун саволлар..... 17

Асосий адабиётлар..... 17

II боб. «ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ТАРТИБГА СОЛИШ» ФАНИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ..... 18

2.1. Ресуре имкониятлари ва чиқиндилар..... 18

2.2. Ресуре цикллари ва чиқиндиларнинг оосил бўлиши хусусиятлари..... 19

2.3. «Ресуре-чиқинди-ресуре» цикллари ривожланишининг қонуниятлари ва улардан фойдаланиши..... 21

2.4. Иккиламчи ресурслардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш тамойиллари..... 24

2.5. Иккиламчи ресурслар туркумланиши ва уларнинг хилма-хиллиги..... 25

2.6. Иккиламчи ресурслардан фойдаланишининг асосий йўналишлари..... 27

Қисқача хулосалар..... 29

Назорат ва муҳокама учун саволлар..... 31

Асосий адабиётлар..... 31

III боб. УРБАНИЗАЦИЯ ВА ЧИҚИНДИЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ..... 32

3.1. Шаҳар хўжалиги ва чиқиндилар хилма-хиллиги..... 32

3.2. Шаҳар чиқиндиларининг ҳосил бўлиши, уларни зарарсизлантириши ва қайта шиллаш..... 33

3.3. Шаҳар чиқиндиларини зарарсизлантириш, йўқотиши ва қайта шиллашни тартибга солишининг ўстувор йўналишлари..... 35

Қисқача хулосалар.....	37
Назорат ва муҳокама учун саволлар.....	38
Асосий адабиётлар.....	38

IV боб. САНОАТДА ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРНИНГ ХОСИЛ БЎЛИШИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШИ..... 39

4.1. Саноат чиқиндилари тўғрисида тушунча.....	39
4.2. Ўзбекистоннинг минерал-ҳомашё потенциали хусусиятлари ва саноат чиқиндиларининг ҳосил бўлиши паронитлари.....	40
4.3. Ресурслари ва саноат чиқиндиларининг ҳосил бўлиши... 43	43
4.4. Саноат тармоқларида чиқиндиларининг ҳосил бўлиши ва уларни зарарсизлантириш, қайта ишлаш.....	44
Қисқача хулосалар.....	48
Назорат ва муҳокама учун саволлар.....	49
Асосий адабиётлар.....	50

V боб. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИНГ ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРИ, УЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ВА ЗАРАРСИЗЛАНТИРИШ..... 51

5.1. Қишлоқ хўжалигида чиқиндиларини ҳосил бўлиши хусусиятлари.....	51
5.2. Қишлоқ хўжалиги чиқиндиларини биотехнологик усулда қайта ишлаш ва зарарсизлантириш.....	52
5.3. Ресурс цикларида қишлоқ хўжалиги чиқиндиларидан фойдаланишни яхшилаш.....	54
Қисқача хулосалар.....	56
Назорат ва муҳокама учун саволлар.....	57
Асосий адабиётлар.....	57

VI боб. ЧИҚИНДИСIZ ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА УТИШ – ЧИҚИНДИЛАР МУАММОСИ ЕЧИМИНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШИ..... 58

6.1. ЧИҚИНДИСIZ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ АСОСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	58
6.2. ЧИҚИНДИСIZ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КўРЕАТКИЧЛАРИ.....	61
6.3. Кам чиқиндилар ва ресурсларини тежаш технологияси ривожланишининг асосий йўналишлари.....	62
6.4. ЧИҚИНДИСIZ ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА УТИШ БОСҚИЧЛАРИ.....	64
Қисқача хулосалар.....	67
Назорат ва муҳокама учун саволлар.....	68
Асосий адабиётлар.....	69

VII боб. ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШИНИНГ

ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.....	70
7.1. Ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги тўғрисида тушунча...	70
7.2. Ресурс-чиқинди-ресурсе тизими ва иккиламчи ресурслардан фойдаланиш самарадорлиги.....	72
7.3. Хўжалик айланмасига киритиладиган ва фойдаланиладиган чиқинди ресурсларининг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.....	74
Қисқача хулосалар.....	77
Назорат ва муҳокама учун саволлар.....	78
Асосий адабиётлар.....	78
VIII боб. ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ БОШҚАРИШ.....	79
8.1. Чиқиндилар бўйича бошқарув тизими ва экологик сиёсат.....	79
8.2. Чиқиндилар бўйича бошқарув органларининг ваколатлари ва вазифалари.....	79
8.3. Чиқиндилар бўйича махсус бошқарув органлари ва уларнинг функциялари.....	81
8.4. Чиқинди билан боғлиқ ишларни амалга ошириш соҳасида мезёрлаштириш ва чиқиндиларни сертификатлаш.....	84
8.5. Чиқиндиларни кўмиб ташлаш ва чиқитга чиқариш жойлари давлат кадастри.....	86
Қисқача хулосалар.....	87
Назорат ва муҳокама учун саволлар.....	88
Асосий адабиётлар.....	88
АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	89

CONTENTS

INTRODUCTION.....	5
PART-I. SUBJECT, RESEARCH METHODS TASKS OF “REGULATION OF SECONDARY RESOURCES USAGE ” COURSE.....	7
1.1. Formation, development, subject and object of the course.....	7
1.2. Meaning of main definitions.....	9
1.3. Connections and relations with other courses	12
1.4. Scientific-research methods.....	13
1.5. Essence of the course and its main tasks.....	13
Brief conclusions.....	16
Questions for discussion and control.....	17
Main literature.....	17
PART-II. THEORETICAL METHODS OF “REGULATION OF SECONDARY RESOURCE USAGE ” COURSE.....	18
2.1. Scarcity of resources and waste.....	18
2.2. Cycles of resource and characteristics of waste emergence.....	19
2.3.Laws on development of “resource-waste-resource” cycles and their usage.....	21
2.4. Rational principles of utilization of secondary resources.....	24
2.5. Classification of secondary resources and their types.....	25
2.6. Main trend of secondary resources usage.....	27
Brief conclusions.....	29
Questions for discussion and control.....	31
Main literature.....	31
PART-III. URBANIZATION AND USAGE OF WASTE.....	32
3.1. City household and types of waste.....	32
3.2. Emergence of waste in city, destroying poisonous characteristics of waste and secondary usage.....	33
3.3. Destroying poisonous characteristics of waste in a city, and regulation of their re-production.....	35
Brief conclusions.....	37
Questions for discussion and control.....	38
Main literature.....	38
PART-IV. APPEARANCE OF SECONDARY RESOURCES IN INDUSTRY AND THEIR USAGE.....	39

4.1. Meaning of industrial waste	39
4.2. Characteristics of raw mineral resource in Uzbekistan and conditions for the appearance of waste	40
4.3. Cycles of resource and appearance of industrial waste.....	43
4.4. Emergence of industrial branches waste, destroying poisonous characteristics of waste and their secondary usage.....	44
Brief conclusions.....	48
Questions for discussion and control.....	49
Main literature.....	50

PART-V. SECONDARY RESOURCES OF AGRICULTURE, SECONDARY USAGE PROCESS, AND DESTROYING POISONOUS CHARACTERISTICS OF WASTE..... 51

5.1. Characteristics of emergence of agricultural waste.....	51
5.2. Secondary usage and destroying poisonous characteristics of waste in agricultural by a bio technologic way.....	52
5.3. Improvement of the usage of waste of agriculture in resource cycle...	54
Brief conclusions.....	56
Questions for discussion and control.....	57
Main literature.....	57

PART-VI. PRODUCTION WITHOUT WASTE IS THE MAIN TREND FOR SOLVING WASTE PROBLEMS..... 58

6.1. Main characteristics of production without waste.....	58
6.2. Indicators of production without waste.....	61
6.3. Main directions for technological development of low waste and low resource production.....	62
6.4. Main trends of production without waste	64
Brief conclusions.....	67
Questions for discussion and control.....	68
Main literature.....	69

PART-VII. ECONOMICAL EFFICIENCY OF SECONDARY RESOURCES USAGE..... 70

7.1. Concept of efficiency of resources usage.....	70
7.2. Resource – waste – resource system and efficiency of secondary resource usage	72
7.3. Calculation of economical efficiency of waste resource which are used and included to household turnover.....	74
Brief conclusions.....	77

Questions for discussion and control.....	78
Main literature.....	78
PART-VIII. REGULATION OF SECONDARY RESOURCES USAGE.....	79
8.1. Regulation system of waste and ecological policy.....	79
8.2. Tasks and rights of regulating systems of waste.....	79
8.3. Special waste regulation organizations and their functions.....	81
8.4. Normalization of waste processing works and certification of waste...	84
8.5 Governmental cadastre in places where waste is destroyed.....	86
Brief conclusions.....	87
Questions for discussion and control.....	88
Main literature.....	88
LIST OF BIBLIOGRAPHY.....	89

ЖУМАЕВ ТУРОБ ЖУМАЕВИЧ

ИККИЛАМЧИ РЕСУРСЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ТАРТИБГА СОЛИШ

(Ўқув кўланма)

Нашр учун маъсул:
Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси
Адабиёт жамғармаси директори
Қурбонмурод Ҳўмаев
Мусаввир:
Ақбарали Мамасолиев.
Мухаррир – С.Ҳақимова
Техник муҳаррир – Ш.Тожиєв
Мўсаҳҳис – Я.Йўлдошев
Компьютерда саҳифаловчи – А.Раҳимов

Интернетдаги расмий сайтимиз: www.tsuc.uz
Электрон почта манзили: info@tsuc.uz

Теринга берилди 04.11.2003 й. Босинга руҳеат этилди 20.01.2004 й.
Қўғоз формати 60x84 $\frac{1}{32}$. Офсет босма усулида босилди.
Нашр босма тобоғи 6. Нўсхаси 500.
Бўюртма № 35

Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси Адабиёт Жамғармаси нашриєти.
700000, Тошкент, Ж-Неру, 1.

Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси
босмахонасида чоп қилинди.
Тошкент шаҳри, Хадича Сулаймонова, 33-уй



ЖУМАЕВ Туроб Жумаевич — «Минтақа иқтисодиёти ва экологияси» кафедраси доценти, иқтисод фанлари номзоди. У 1 та монография, 2 та рисола, 4 та уқув қўланма, 100 тадан ортиқ илмий мақолалар муаллифи.

Илмий ишларининг асосий мавзуси - тоғ ҳудудларини иқтисодий ривожлантириш, атроф-муҳит муҳофазаси муаммолари.

