

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

ATROF MUHIT MUHANDISLIGI

EKOLOGIK MENEJMENT ASOSLARI

O‘QUV-USLUBIY MAJMUA

Toshkent-2026

Mazkur o'quv-uslubiy majmua Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 27-dekabrdagi 485-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv dasturi va o'quv rejasiga muvofiq ishlab chiqilgan

Tuzuvchilar: TDTU "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi"
kafedrasi professori, k.f.n., professor U.A.Safayev;
Prof.v.b., t.f.n. O.Q.Yunusov

Taqrizchi: TDTU "Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi"
kafedrasi
dotsenti, k.f.n, dotsent M.Muxamedjanov

O'quv-uslubiy majmua Toshkent davlat texnika universiteti Kengashining 2025 yil 29-yanvardagi 5-sonli qarori bilan nashrga tavsiya qilingan.

MUNDARIJA

I. ISHCHI DASTUR	4
II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA‘LIM METODLARI.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.0
III. NAZARIY MATERIALLAR.....	18
IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI.....	81
V. KEYSLAR BANKI	99
VI. GLOSSARIY	102
VII. FOYDALANGAN ADABIYOTLAR.....	104

I. ISHCHI O'QUV DASTUR

Kirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan "2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar Strategiyasi"da milliy kadrlarning raqobatbardoshligi va umumjahon amaliyotiga asoslangan oliy ta'lim milliy tizimining sifati oshishiga, Bolonya jarayoni ishtirokchi mamlakatlari diplomlarini o'zaro tan olishga, o'qituvchi va talabalar bilan almashuv dasturlarini amalga oshirishga ko'maklashuvchi 1999 yil 19-iyundagi Bolonya deklaratsiyasiga qo'shilish masalasini ko'rib chiqish belgilab qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabrdagi PF-5847-son Farmoni bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi"da oliy ta'lim jarayonlariga raqamli texnologiyalar va zamonaviy o'qitish usullarni joriy etish, yoshlarni ilmiy faoliyatga keng jalb etish, korrupsiyaga qarshi kurashish, muhandislik-texnik ta'lim yo'nalishlarida tahsil olayotgan talabalar ulushini oshirish, kredit-modul tizimini joriy etish, o'quv rejalarida amaliy ko'nikmalarni oshirishga qaratilgan mutaxassislik fanlari bo'yicha amaliy mashg'ulotlar ulushini oshirish bo'yicha aniq vazifalar belgilab berilgan.

Shuningdek, mamlakatimizning barcha sohalarida islohotlarni amalga oshirish, odamlarning dunyoqarashini o'zgartirish, yetuk va zamon talabiga javob beradigan mutaxassis kadrlarni tayyorlashni hayotning o'zi taqozo etmoqda. Respublikada ta'lim tizimini mustahkamlash, uni zamon talablari bilan uyg'unlashtirishga katta ahamiyat berilmoqda. Bunda mutaxassis kadrlarni tayyorlash, ta'lim va tarbiya berish tizimi islohatlar talablari bilan chambarchas bog'langan bo'lishi muhim ahamiyat kasb etadi. Zamon talablariga javob bera oladigan mutaxassis kadrlarni tayyorlash, Davlat talablari asosida ta'lim va uning barcha tarkibiy tuzilmalarini takomillashtirib borish oldimizda turgan dolzarb masalalardan biridir.

Ushbu dasturda xorijiy davlatlardagi yoyli dastakli, himoya gaz muhitida, flyus ostida, elektr-shlakli, elektron-nurli va lazerli payvandlashda keng tarqalgan texnologiyalari, ishlatiladigan jihozlari, uskunalari masalalarining nazariy va amaliy asoslarini bayon etilgan.

Bugungi kunda yoyli dastakli, himoya gaz muhitida, flyus ostida, elektr-shlakli, elektron-nurli va lazerli payvandlash jarayonlar qo'llanilmoqda. Lekin shu kunga qadar eritib payvandlashda keng tarqalgan texnologiyalari, ishlatiladigan jihozlari, uskunalari bo'yicha yangi bilim, ko'nikma va malakalarini amalda qo'llanilishining nazariy va amaliy jihatlari deyarli o'rganilmagan. Bu holatlar yoyli dastakli, himoya gaz muhitida, flyus ostida, gaz bilan, elektr-shlakli, elektron-nurli va lazerli payvandlash jarayonlarning asoslarini har tomonlama nazariy va amaliy jihatdan o'rganish va tahlil etishni dolzarbligidan dalolat beradi.

Modulning maqsadi va vazifalari

Modulning maqsadi: talabalarga sanoat korxonalarining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish maqsadida ishlab chiqarish ob'yektini loyihalash bosqichidan boshlab to faoliyat boshlanguncha hamda korxonani to'liq ish faoliyati mobaynida ekologik boshqaruv tizimining barcha vazifalari bilan tanishtirish va bu vazifalarni malakali bajarishga o'rgatishdir.

Modulning vazifalari:

-talabalarda sanoatda ekologik menejmentni olib borish orqali korxonalarning atrof-muhitga ta'sirini baholash,

-sanoat korxonalarida atrof-muhitni boshqarishning xalqaro dunyo standartlariga asoslangan usullarini amalda qo'llash,

-ekologik me'yorlarni ishlab chiqish, atrof-muhitning ifloslanishini oldini olish, tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini yo'lga qo'yishni o'rgatish va korxonada ekologik siyosat tizimini olib borish bilimini shakllantirishdan iborat.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

“Ekologik menejment asoslari” modulini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

Tinglovchi:

-sanoat tarmoqlarida atrof-muhitni boshqarish tizimlari va amaliy uslublari; - ekologik menejment sohasidagi xalqaro standartlar, ularning tizimi va mohiyati;

-korxonalarning ekologik menejment tizimini ishlab chiqish, sanoat tarmoqlarida ekologik aspektlarni aniqlash, sanoat tarmoqlarini atrof-muhitga ta'sirini baholash loyihasini bajarishning asoslari ***haqida tasavvurga va bilimga ega bo'lishi;***

-tabiatni muhofaza qilish tadbirlari, ekologik monitoringni o'tkazish bosqichlari;

-korxonalarda favqulodda holatlarda atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlarini o'tkazish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;***

-korxonaning atrof-muhit muhofazasi bo'yicha statistik hisobotlarni tayyorlash;

-sanoat ishlab chiqarish tarmoqlarida atrof-muhitni boshqarish bo'yicha amalga oshiriladigan tadbirlarni o'tkazish va muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish **malakalariga ega bo'lishi kerak.**

- Ekologik menejment asoslarining muammolarini yechish **kompetensiyalarni egallashi lozim.**

Modulni tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar

“Ekologik menejment asoslari” moduli ma’ruza va amaliy mashg’ulotlar shaklida olib boriladi.

-Kursni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi, shuningdek, ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida taqdimot va elektron-didaktik texnologiyalarni;

- o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda texnik vositalardan, blits-so'rovlar, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash, va boshqa interfaol ta'lim metodlarini qo'llash nazarda tutiladi.

Modulning o'quv rejadagi boshqa modullar bilan bog'liqligi va uzviyligi

“Ekologik menejment asoslari” moduli bo'yicha mashg'ulotlar o'quv rejasidagi “Sanoat chiqindilarini tozalash texnologiyalari” kabi modullar bilan uzviy aloqadorlikda olib boriladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar ta'lim va tarbiya jarayonlarini normativ-huquqiy asoslarini o'rganish, ularni tahlil etish, amalda qo'llash va baholashga doir kasbiy kompetentlikka ega bo'ladila

MODUL BO'YICHA SOATLAR TAQSIMOTI

№	Modul tarkibi	Auditoriyadagi o'quv yuklamasi			
		Jumladan:			
		Jami	Nazariy	Amaliy mashg'ulot	Kuchma mashgulot
1	Barqaror rivojlanish uchun ta'lim. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim konsepsiyasi. Barqaror rivojlanish tamoyillari va uning strategik vazifalari. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim maqsadlarini ijtimoiy-ekologik ta'lim tizimi bilan integratsiyasi. Barqaror rivojlanish konsepsiyasi.	4	2		2

	Barqarorlikning zaif va kuchli ko'rinishlari. Barqaror rivojlanish darajasini aniqlovchi ko'rsatkichlar. Ekologik menejment va ekologik xavfsizlik. Fan va texnika taraqqiyoti va ekologik xavfsizlik. Ekologik xavfsizlikni ta'minlashning ustuvor yo'nalishlari. O'zbekiston Respublikasining ekologik va iqtisodiy siyosati.				
2	Ekologik menejmentning qonuniy va tashkiliy asoslari Ekologik menejment tushunchalari. Ekologik menejmentning shakllanishi va uning rivojlanish tarixi. Ekologik menedjment ob'yekti, maqsadi va vazifalari. Ekologik menejment tamoyillari. Ekologik menejmentning halqaro standartlari. Ekologik menejment tizimlari sohasida BS-7750 Britaniya standarti. Ekologik menejment va auditsiya sxemalari. ISO 14000 standartlar tizimi. Sanoat korxonasida ekologik menejment tizimi. Korxona uchun ekologik menejment tizimini ishlab chiqish. Ekologik siyosatni amalga oshirishda ekologik menejmentning o'rni. Sanoat korxonasida ekologik boshqaruv usullari. Ekologik menejment funksiyalari. Atrof muhit holati va uni boshqarish tizimini nazorat qilish.	4	2		2
3	Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash bosqichlari Dastlabki ekologik baholash va ekologik aspektlarni aniqlash. Ekologik ta'sirlar. Ekologik jihatlarining tasniflanishi va ularning ustuvorligi. Korxonada ekologik boshqaruv tizimi strukturasi. Ekologik boshqaruv tizimida kommunikatsiyalar. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash tadbiri. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash tadbiri bo'yicha umumiy tushunchalar. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash jarayonini tashkil etishning zaruriy holatlari. Atrof-muhitga ta'sirni baholash tamoyillari. "Atrof muhit holati haqida umumiy ma'lumotlar" hujjatini tayyorlash bosqichi. Dastlabki atrof-muhitga ta'sirlarni baholash bosqichi. Atrof-muhitga ta'sirni baholashning tahliliy materiallarini tayyorlash. Atrof-muhitning tarkibiy qismlari bo'yicha tahliliy materiallar tayyorlash. Atrof-muhitga ta'sirni baholashning "Atrof muhit muhofazasi" bo'limini ishlab chiqish. Qarorlar qabul qilishda jamoatchilik ishtiroki. Atrof-muhitga ta'sirni baholash tadbirida jamoatchilik ishtiroki bo'yicha	4	2		2

	xalqaro tavsiyalar va qonuniy asoslar. Jamoatchilik ishtirokining maqsadlari va ularni tashkil qilish prinsiplari. Xalqaro tajribalar. O'zbekiston Respublikasida "Atrof-muhitga ta'sirni baholash" tadbirini tashkil qilish. Atrof-muhitga ta'sir ko'rsatilishi to'g'risida bayonot loyihasini tarkibiy qismlari, uni ishlab chiqish va jamoat eshituv bosqichlari. Ekologik oqibatlar bayonotini tarkibiy qismi va uni ishlab chiqish.				
4	Ekologik me'yoriy hujjatlar. Tabiiy muhitning sifatini me'yorlash to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Gigiyenik va ekologik me'yorlar. Uning prinsiplari va mexanizmlari. Korxonalarining sanitar-himoya zonalari va uni hisoblash. Korxonalarning ifloslovchi manbalarini inventarizatsiya qilishni tashkil qilish va o'tkazish tartibi. Korxonalarning ruxsat etilgan chegaraviy tashlamalar me'yorlari loyihalarini ishlab chiqish bosqichlari va me'yorlarni hisoblash. Atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarni cheklangan miqdorda tashlashga ruxsat olish. Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnoma. Ifloslantiruvchi moddani oqizish me'yorlari loyihasi tarkibiy qismi va me'yorlarini hisoblash. Shahar aeratsiya tashkilotlariga va boshqa ob'yektlarga oqovalarini qabul qilish tartibi va talabi. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini inventarizatsiya qilish tartibi va uning tarkibi. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini joylashtirish limiti loyihasini ishlab chiqish, ularning bosqichlari va me'yorlarini hisoblash. Chiqindilarni yo'qotish (ko'mish) uchun ruxsat olish tartibi. Chiqindilarni xavflilik darajasini baholash.	4	2		2
5	Tabiatni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlar. Tabiatni muhofaza qilish tadbirlari, ularning mohiyati va ahamiyati. Loyihalash bosqichida tabiatni muhofaza qilish tadbirlari. Qurilish montaj bosqichida tabiatni muhofaza etish tadbirlari va talablar. Tabiiy resurslar isrof bo'lishini oldini olish. Atmosfera havosini muhofaza qilish tadbirlari. Suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish tadbirlari. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilaridan foydalanish bo'yicha tadbirlar. Ilmiy-tadqiqot ishlari olib borish. Ekologik ekspertizaning asosiy	2		2	

	tushunchalari. Ekologik ekspertizaning qonunchilik va me'yoriy asoslari. Ekologik ekspertiza ob'yektlari. Ekologik ekspertiza o'tkazishning prinsiplari. Davlat ekologik ekspertizasining bosqichlari va xulosalarni tayyorlash.				
6	Texnosferani ekologik monitoringi. Ekologik monitoring bo'yicha umumiy tushunchalar. Ekologik monitoringni sinflanishi. Monitoring axborot tizimidagi robitalar. Global ekologik monitoring tizimi. Davlat kuzatuvlarini tartibga solish. Monitoring tizimining asosiy tarkibiy qismlari. Monitoring dasturini ishlab chiqish. Atrof muhit holatini o'rganish bo'yicha hisobot.	2		2	
7	Hisobotlar va to'lovlar. Davlat hisoboti maqsadi va shakllari. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi hisobotlar. Atrof muhitga ko'rsatilayotgan nojo'ya ta'sirlar doirasidagi hisobotlar. Statsionar manbalardan ifloslantiruvchi moddalarni atmosfera havosiga, suv ob'ektlariga yoki past tekisliklarga tashlashga (oqizishga) to'lovlar. Avtotransportdan atmosfera havosiga ifloslantiruvchi moddalarni tashlash uchun to'lovlar.	2		2	
8	Sanoat korxonalarining atrof muhitga favqulodda ta'siri. Ekologik insidentlar. Sodir bo'lishi mumkin bo'lgan avariylarni bartaraf etishdagi vazifalar. Rejalar ishlab chiqish va ularning tarkibiy qismlari. Sanoat korxonasini atrof-muhitga ta'siri bilan bog'liq favqulodda vaziyatlar. Ifloslanishini baholash tartibi va yerlarni qayta tiklash tadbirlari. Ifloslangan hududlarni qayta tiklash tartibi, usullari va ularni qo'llash monitoringi.	2		2	
9	Ekologik audit va ekologik sug'urta Suv va yer resurslaridan foydalanuvchi korxonalarning ekologik audit jarayoni. Ekologik auditni o'tkazish tartibi va bosqichlari. Sug'urtaning rivojlanish tarixi. Ekologik sug'urtaniy ahamiyati. Ekologik sug'urta muammosini hal etish yo'nalishlari. Xalqaro moliya korporatsiyasi standartlari.	2		2	

	Moliyaviy tashkilotlar. Ekvator prinsiplari. Ekvator prinsiplarini qo'llanish doiralari.				
	Hammasi	24	8	10	6

NAZARIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-MAVZU: BARQAROR RIVOJLANISH UCHUN TA'LIM. (2 soat)

Barqaror rivojlanish uchun ta'lim konsepsiyasi. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim maqsadlarini ijtimoiy-ekologik ta'lim tizimi bilan integratsiyasi. Barqarorlikning zaif va kuchli ko'rinishlari. Barqaror rivojlanish darajasini aniqlovchi ko'rsatkichlar. Ekologik menejment va ekologik xavfsizlik. Fan va texnika taraqqiyoti va ekologik xavfsizlik.

2-MAVZU: EKOLOGIK MENEJMENTNING QONUNIY VA TASHKILIY ASOSLAR. (2 soat)

Ekologik menejment tushunchalari. Ekologik menejmentning shakllanishi va uning rivojlanish tarixi. Ekologik menedjment ob'yekti, maqsadi va vazifalari. Ekologik menejment tamoyillari. Ekologik menejmentning halqaro standartlari. Ekologik menejment tizimlari sohasida BS-7750 Britaniya standarti. Ekologik menejment va auditsiya sxemalari. ISO 14000 standartlar tizimi. Sanoat korxonasida ekologik menejment tizimi.

3-MAVZU: ATROF-MUHITGA TA'SIRLARNI BAHOLASH BOSQICHLARI. (2 soat)

Dastlabki ekologik baholash va ekologik aspektlarni aniqlash. Ekologik ta'sirlar. Ekologik jihatlarning tasniflanishi va ularning ustuvorligi. Korxonada ekologik boshqaruv tizimi strukturasi. Ekologik boshqaruv tizimida kommunikatsiyalar. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash tadbiri. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash tadbiri bo'yicha umumiy tushunchalar. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash jarayonini tashkil etishning zaruriy holatlari. Atrof-muhitga ta'sirni baholash tamoyillari. Ekologik oqibatlar bayonotini tarkibiy qismi va uni ishlab chiqish.

4-MAVZU: EKOLOGIK ME'YORIY HUJJATLAR. (2 soat)

Tabiiy muhitning sifatini me'yorlash to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Gigiyenik va ekologik me'yorlar. Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnoma. Korxonalarning ruxsat etilgan chegaraviy tashlamalar me'yorlari

loyihalarini ishlab chiqish bosqichlari va me'yorlarni hisoblash. Atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarni cheklangan miqdorda tashlashga ruxsat olish.

AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1- AMALIY MASHG'ULOT: TABIATNI MUHOFAZA QILISH BO'YICHA TADBIRLAR.

(2 soat)

Tabiatni muhofaza qilish tadbirlari, ularning mohiyati va ahamiyati. Loyihalash bosqichida tabiatni muhofaza qilish tadbirlari.

2-AMALIY MASHG'ULOT: TEXNOSFERANI EKOLOGIK MONITORINGI.

(2 soat)

Ekologik monitoring bo'yicha umumiy tushunchalar. Ekologik monitoringni sinflanishi. Monitoring axborot tizimidagi robitalar. Global ekologik monitoring tizimi.

3-AMALIY MASHG'ULOT: HISOBOTLAR VA TO'LOVLAR. (2 soat)

Davlat hisoboti maqsadi va shakllari. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish sohasidagi hisobotlar. Atrof muhitga ko'rsatilayotgan nojo'ya ta'sirlar doirasidagi hisobotlar.

4-AMALIY MASHG'ULOT: SANOAT KORXONALARINING ATROF MUHITGA FAVQULODDA TA'SIRI. EKOLOGIK INSIDENTLAR. (2 soat)

Sodir bo'lishi mumkin bo'lgan avariyalarni bartaraf etishdagi vazifalar. Rejalar ishlab chiqish va ularning tarkibiy qismlari. Sanoat korxonasini atrof-muhitga ta'siri bilan bog'liq favqulodda vaziyatlar.

5- AMALIY MASHG'ULOT: EKOLOGIK AUDIT VA EKOLOGIK SUG'URTA

(2 soat)

Suv va yer resurslaridan foydalanuvchi korxonalarning ekologik audit jarayoni. Ekologik auditni o'tkazish tartibi va bosqichlari. Sug'urtaning rivojlanish tarixi. Ekologik sug'urtaniy ahamiyati.

O'QITISH SHAKLLARI

- Mazkur modul bo'yicha quyidagi o'qitish shakllaridan foydalaniladi:
- ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar (ma'lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, motivatsiyani rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);

- davra suhbatlari (ko‘rilayotgan loyiha yechimlari bo‘yicha taklif berish qobiliyatini rivojlantirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);

- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo‘yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI

“SWOT-tahlil” metodi.

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo‘llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S – (strength)	• kuchli tomonlari
W – (weakness)	• zaif, kuchsiz tomonlari
O – (opportunity)	• imkoniyatlari
T – (threat)	• tўsiqlar

Metodning qo‘llanilishi: Lazerli payvandlashning SWOT tahlilini ushbu jadvalga tushiring.

S	Lazerli payvandlashning kuchli tomonlari	Payvand chokning yuqori sifatligi...
W	Lazerli payvandlashning kuchsiz tomonlari	Kimmat baxoligi...
O	Lazerli payvandlashdan foydalanishning imkoniyatlari (ichki)	Yupka metallni payvandlash, rangli metallarni payvandlash...
T	Lazerli payvandlash to‘siqlar (tashqi)	Payvandlash sifati gaz aralashmalaridan bog‘liq...

«Xulosalash» (Rezyume, Veer) metodi

Metodning maqsadi: Bu metod murakkab, ko'ptarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o'rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha bir xil axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo'yicha o'rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'quvchilarning mustaqil g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. "Xulosalash" metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу

Elektr yoyli payvandlash					
Yoyli dastakli		Flyus ostida		Himoya gaz muhitida	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

Metodning qo'llanilishi:

“Keys-stadi” metodi

«**Keys-stadi**» - inglizcha so'z bo'lib, («case» – aniq vaziyat, hodisa, «stadi» – o'rganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni o'rganish, tahlil qilish asosida o'qitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o'rganishda foydalanish tartibida qo'llanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Keys harakatlari o'z ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qaerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday/ Qanaqa (How), Nima-natija (What).

“Keys metodi” ni amalga oshirish bosqichlari

Ish bosqichlari	Faoliyat shakli va mazmuni
1-bosqich: Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishtirish	✓ yakka tartibdagi audio-vizual ish; ✓ keys bilan tanishish(matnli, audio yoki media shaklda); ✓ axborotni umumlashtirish; ✓ axborot tahlili; ✓ muammolarni aniqlash
2-bosqich: Keysni aniqlashtirish va o'quv topshirig'ni belgilash	✓ individual va guruhda ishlash; ✓ muammolarni dolzarblik ierarxiyasini aniqlash; ✓ asosiy muammoli vaziyatni belgilash
3-bosqich: Keysdagi asosiy	✓ individual va guruhda ishlash;

muammoni tahlil etish orqali o'quv topshirig'ining echimini izlash, hal etish yo'llarini ishlab chiqish	✓ muqobil echim yo'llarini ishlab chiqish; ✓ har bir echimning imkoniyatlari va to'siqlarni tahlil qilish; ✓ muqobil echimlarni tanlash
4-bosqich: Keys echimini echimini shakllantirish va asoslash, taqdimot.	✓ yakka va guruhda ishlash; ✓ muqobil variantlarni amalda qo'llash imkoniyatlarini asoslash; ✓ ijodiy-loyiha taqdimotini tayyorlash; ✓ yakuniy xulosa va vaziyat echimining amaliy aspektlarini yoritish

«FSMU» metodi

Texnologiyaning maqsadi: Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, taqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.

Texnologiyani amalga oshirish tartibi:

- qatnashchilarga mavzuga oid bo'lgan yakuniy xulosa yoki g'oya taklif etiladi;
- har bir ishtirokchiga FSMU texnologiyasining bosqichlari yozilgan qog'ozlarni tarqatiladi:



- ishtirokchilarning munosabatlari individual yoki guruhiiy tartibda taqdimot qilinadi.

FSMU tahlili qatnashchilarda kasbiy-nazariy bilimlarni amaliy mashqlar va mavjud tajribalar asosida tezroq va muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga asos bo'ladi.

Mavzuga qo'llanilish:

Fikr: "Flyus ostida payvandlash – bu yukori unumdorli payvandlash usulidir".

Topshiriq: Mazkur fikrga nisbatan munosabatingizni FSMU orqali tahlil qiling.

"Assesment" metodi

Metodning maqsadi: mazkur metod ta'lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o'zlashtirish ko'rsatkichi va amaliy ko'nikmalarini tekshirishga yo'naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta'lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo'nalishlar (test, amaliy ko'nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo'yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

"Assesment" lardan ma'ruza mashg'ulotlarida talabalarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o'rganishda, yangi ma'lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg'ulotlarda esa mavzu yoki ma'lumotlarni o'zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o'z-o'zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o'qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o'quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo'shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

"Bilaman /Bilishni xohlayman/ Bilib oldim" metodi (B-B-B)

"Bilaman /Bilishni xohlayman/ Bilib oldim" metodi - yangi o'tiladigan mavzu bo'yicha talabalarning birlamchi bilimlarini aniqlash yoki o'tilgan mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini aniqlash uchun ishlatiladi. Metodni

amalga oshirish uchun sinf doskasiga yangi o'tiladigan mavu bo'yicha asosiy tushuncha va iboralar yoziladi, talaba berilgan vazifani o'zlariga belgilaydi. Yuqorida berilgan tushuncha iboralarni bilish maqsadida quyidagi chizma chiziladi:

Bilaman	Bilishni xohlayman	Bilib oldim

Ushbu metodda talabai tomonidan berilgan vazifani yakka tartibda yoki jutlikda jadvalni tuldiradi. Ya'ni taxminan biz nimani bilamiz ustunida ro'yxat tuzish fikrlarni toifalar bo'yicha guruhlash. Bilishni xohlayman ustuni uchun savollar olish va savollarni o'ylab belgilar qo'yish. Biz nimani bildik ustuniga asosiy fikrlarni yozish.

Mavzuga qo'llanilishi:

Bilaman	Bilimayman	Bilishni hohlayman
Yoy dastakli payvandlash		
Flyus ostida payvandlash.		
Himoya gazlar muhitida payvandlash.		
Elektr-shlak payvandlash.		

“5 daqiqali esse” metodi

Esse metodi - fransuzcha tajriba, dastlabki loyiha, shaxsning biror mavzuga oid yozma ravishda ifodalangan dastlabki mustaqil erkin fikri. Bunda

Talaba o'zining mavzu bo'yicha taassurotlari, g'oyasi va qarashlarini erkin tarzda bayon qiladi. Esse yozishda hayolga kelgan dastlabki fikrlarni zudlik bilan qog'ozga tushirish, iloji boricha ruchkani qog'ozdan uzmasdan - to'xtamasdan yozish, so'ngra matnni qayta tahlil qilib, takomillashtirish tavsiya etiladi. Mana shundagina yozilgan essening haqqoniy bo'lishi e'tirof etilgan. Esseni muayyan mavzu, tayanch tushuncha yoki erkin mavzuga bag'ishlab yozish maqsadga muvofik. Ba'zan, ayniqsa tarbiyaviy soatlarda ta'lim oluvchilarga o'zlariga yoqqan mavzu buyicha esse yozdirish ham yaxshi natija beradi.

Yozma topshiriqning ushbu turi talabalarning mavzuga doir o'z mustaqil fikrlarini ifodalay olishga yordam berish va o'qituvchiga o'z talabalari o'quv materialini bilan tanishganda qaysi jihatlariga ko'proq e'tibor berishlari xususida fikrlash imkonini beradi. Aniq qilib aytganda, talabalardan quyidagi ikki topshiriqni bajarish: mazkur mavzu bo'yicha ular nimalarni o'rganganliklarini mustaqil bayon etish va ular baribir javobini ololmagan bitta savol berishni so'raladi.

“Venn diagramma” metodi

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o'qitishni tashkil etish shakli bo'lib, u ikkita o'zaro kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli tushunchalar, asoslar, tasavurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko'rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

III. NAZARIY MATERIALLAR

1-BOB. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim konsepsiyasi.

1.1. Barqaror rivojlanish uchun ta'lim va ekologik ta'lim uyg'unligi.

Endilikda rivojlangan mamlakatlar iqtisodiy o'sishining an'anaviy modeli hozirgi kun talablariga to'g'ri kelmay qoldi va uni boshqa mamlakatlar uchun namuna sifatida taklif etib bo'lmaydi. Bu fikr BMT hujjatlarida va xalqaro anjumanlardagi ko'p chiqishlarda ta'kidlanmoqda.

Xususan, hujjatlarda taraqqiyotning G'arb modeli endi hech kimga mos emasligini va bugungi global muammolarni hal etishning yagona yo'li esa barqaror rivojlanish, deb qayd etilmoqda.

Rivojlanishning hozirgi modeli va ishlab chiqarish bilan iste'molning mos kelishi rivojlangan mamlakatlar uchun barqaror bo'lmay qoldi va rivojlanayotgan mamlakatlarning bu yo'ldan borishi maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Chunki rivojlangan mamlakatlarda tabiiy resurslar iste'moli va aholi jon boshiga to'g'ri keladigan ifloslanish hajmi rivojlanayotgan mamlakatlar ko'rsatkichidan deyarli 50 barobar oshib ketishi bundan dalolat beradi.

Dunyoning barcha mamlakatlari ilg'or mamlakatlarning rivojlanish va iste'mol darajasiga erishishi uchun tabiiy resurslardan foydalanish va ifloslanish miqdorini o'n barobar ko'proq oshirish kerak bo'ladi. Lekin resurslarning cheklanganligi va tabiiy ekologik talablar tufayli bunga erishib bo'lmaydi.

Masalan, rivojlanayotgan mamlakatlar rivojlangan mamlakatlar turmush tarziga yetishishlari uchun qazilma yoqilg'isi sarfini 10 barobar, mineral resurslar sarfini esa taxminan 200 barobar oshirishni talab etadi. Hozirgi taraqqiyot turi va uning iqtisodiy konsepsiyasining atrof-muhitga nisbatan beqarorlashib borayotgani dunyodagi eng qudratli iqtisodiyotga ega mamlakat rahbarlari tomonidan alohida ta'kidlandi. Amerika Qo'shma Shtatlarining 1993-2000-yillardagi vitse-prezidenti Al'bert Gor "Yer taroz pallasida. Ekologiya va inson ruhi" (1992) nomli kitobida mavjud iqtisodiy falsafa o'z-o'zidan atrof-muhitni yanada ifloslanishiga undayotganini, hatto uni qonunlashtirib

berayotganini va shuning uchun ba'zi tamoyillarni o'zgartirish kerakligini ta'kidladi.

Tabiatdan foydalanish borasidagi ko'r ko'rona munosabatlar hozirgi kunda atrof-muhitga osilib turgan strategik tahdidlarga oqilona javob topish yo'lidagi izlanishlarga katta to'siqdir.

BMT topshirig'i bo'yicha G. H. Brundtland raislik qilgan "Atrof-Muhit va Rivojlanish bo'yicha Xalqaro Komissiya" (AMRXXK) hisobotidagi "Bizning umumiy kelajagimiz" (1987) ma'ruzasi ham nazariy ham amaliy jihatdan ekologik cheklovlarni hisobga olgan holda rivojlanish tushunchalarini shakllantirishga katta ta'sir ko'rsatdi. Hisobotning maqsadi jahon taraqqiyotidagi o'zgarishlarning global dasturini ishlab chiqishdan iborat edi. Ma'ruzada atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida uzoq muddatli strategiyalar taklif etilib, ular jahon iqtisodiyotining uzoq davr mobaynida barqaror rivojlanishini ta'minlashi, jahon hamjamiyatining ekologik menejment muammolarini samarali hal yetish yo'llari va vositalarini belgilab berildi.

Xalqaro komissiya xulosalari va tavsiyalari BMT Bosh Assambleyasi tomonidan ijobiy baholandi. BMTning atrof-muhit va taraqqiyot bo'yicha konferensiyasi hujjatlari (Rio-de-Janeyro, 1992), xususan, 179 Davlat vakillari tomonidan qabul qilingan «XXI asr kun tartibi» dasturi keyingi asrda insoniyatning iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyoti uchun global dastur hisoblanadi.

Hisobot xulosalarida ta'kidlanganidek, ekologik-iqtisodiy o'sishning yangi turini shakllantirish uchun asos barqaror rivojlanish (sustainable development) bo'lishi lozim. Hozirgi kunda adabiyotlarda barqaror rivojlanishning 60 dan ortiq ta'riflari mavjud. G. H. Brundtland tomonidan komissiya hisobotida berilgan ta'rif eng keng tarqalgan bo'lib, quyidagicha ifodalanadi:

“Barqaror rivojlanish - bu hozirgi avlod ehtiyojlarini qondirishda kelajak avlodlarning ehtiyojlarini qondirish qobiliyatini xavf ostiga qo'ymaydigan rivojlanish”.

Bu ta'rif ikki asosiy tushunchalarni o'z ichiga oladi:

- ehtiyojlar tushunchasi, xususan, aholining eng kambag'al qatlamlari uchun zarur bo'lgan ehtiyojlar birlamchi ustuvorlik predmeti bo'lishi kerak;

- cheklovlar tushunchasi, hozirgi va kelajakdagi ehtiyojlarini qondirishda texnologiyalar va jamiyat rivojlanishida atrof-muhitning tabiiy qobiliyatini saqlab qolish.

Barqaror rivojlanishning alohida muhim iqtisodiy jihatlarini aks ettiruvchi qisqacha ta'riflari ham mavjud. Bunday ta'riflar orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- keyingi avlodlarga qo'shimcha xarajatlarni yuklamaydigan rivojlanish;
- avlodlar o'rtasidagi salbiy tashqi ko'rinishlarni imkon boricha minimallashtiradigan rivojlanish;

- kelajak uchun ishlab chiqarish salohiyatining uzluksiz kengaytirishda takror ishlab chiqarishni ta'minlaydigan rivojlanish;

- insoniyat tabiiy kapitalni yeb bitirmasdan, faqat uning o'sayotgan, qayta tiklanayotgan qismini iste'moli bilan yashashi (xuddi bankga qo'yilgan pulning faqat foyizini sarflash kabi).

Barqaror rivojlanishning yuqoridagi ta'rifini avlodlar o'rtasidagi iqtisodiy munosabatlar prizmasi orqali ham ko'rish mumkin: zamonaviy avlod ichida (xususan, ijtimoiy jihat, qashshoqlik muammosi) va avlodlar o'rtasida (ekologik va iqtisodiy jihat).

Shunday qilib, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning vazifalari uning barqarorligini, barcha mamlakatlarda - rivojlangan va rivojlanayotgan, bozor iqtisodiyotidagi yoki boshqa tizimdagi mamlakatlarda ekologik talablarga rioya etilishini hisobga olgan holda belgilanishi lozim.

Barqaror rivojlanish nazariyasi so'nggi o'n yillikning eng dolzarb, tez rivojlanayotgan va mashhur yangi nazariya bo'lib, unga bag'ishlab yuzlab konferensiyalar o'tkazildi va ko'plab monografiyalar va maqolalar nashr qilindi. Dunyoning barcha rivojlangan davlatlari barqaror rivojlanish yo'nalishini amal qilish istagini bildirgan va deyarli barcha rasmiy davlat va xalqaro hujjatlarda asosiy mafkura sifatida barqaror rivojlanish tushunchasidan foydalanilmoqda.

Barqaror rivojlanishga o'tish bo'yicha 100 dan ortiq mamlakatlarda yuqori davlat darajasida (masalan, AQShda - Prezident huzurida) Kengashlar tuzilgan va o'zining milliy dasturlariga ega.

Barqaror rivojlanish konsepsiyasida bugungi kunda qabul qilingan iqtisodiy qarorlarning ekologik oqibatlarini uzoq muddat davomida hisobga olish muammosi markaziy o'rinni egallaydi. Konsepsiyada kelajak avlodlar duch kelishi mumkin bo'lgan salbiy ekologik oqibatlarni kamaytirish kerakligi va hozirgi avlod tabiiy boyliklardan foydalanishda o'z bolalari va nabiralari hisobidan yashashi mumkin emasligi aks ettirilgan.

Insoniyat tarixi shuni ko'rsatadiki, so'nggi yillardagi tub iqtisodiy o'zgarishlar, tabiiy qonunlarga muvofiq amalga oshirilayotgan loyihalar va tadbirlar uzoq vaqt oralig'ida iqtisodiy samara beradi. Aksincha, tez va muhim foyda keltiradigan, lekin uzoq muddatli ekologik oqibatlarni hisobga olmagan holda amalga oshiriladigan iqtisodiy loyihalar ko'pincha kelajak uchun zarar bo'lib chiqadi.

Uzoq muddatli barqaror rivojlanishning quyidagi to'rtta mezonini ajratib ko'rsatish mumkin. Bunday yondashuv tabiiy resurslar tasnifi va ularni qayta tiklanish dinamikasiga asoslanadi.

Birinchidan, qayta tiklanadigan tabiiy resurslar uchun (yer, o'rmon va boshqalar.), ularning miqdori yoki biomassa ishlab chiqarish qobiliyati vaqt o'tishi bilan kamaymasligini yoki qayta tiklanishini ta'minlash.

Ikkinchidan, qayta tiklanmaydigan tabiiy resurs (masalan, foydali qazilmalar) zahiralarining tugashi sur'atini imkon boricha sekinlashtirish uchun kelajakda ularni tugamaydigan yoki qayta tiklanadigan boshqa turdagi resurslar bilan almashtirish (masalan, neft, gaz, ko'mirni muqobil energiya manbalari - quyosh, shamol va boshqalar bilan qisman almashtirish.).

Qayta tiklanmaydigan resurslardan foydalanish uchun Xartwick qoidasi (Hartwick's rule)ni qayd etish kerakki, bu qoida iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashda barqarorlik bilan resurs zaxiralari o'rtasidagi aloqalari belgilaydi.

Uchinchidan, resurs tejaydigan, kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish orqali chiqindilar miqdorini kamaytirish.

To'rtinchidan, kelajakda atrof-muhit ifloslanishi (hajmi va turlari bo'yicha) uning hozirgi darajasidan oshmasligini, hamda ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan maqbul darajada ularni kamaytirishni ta'minlash.

Ushbu to'rt mezon barqaror rivojlanish konsepsiyasini ishlab chiqish jarayonida hisobga olinishi kerak. Ana shu mezonlarni inobatga olinishi insonlar turmush sharoitini yomonlashtirmagan holda atrof-muhitning ekologik holatini kelajak avlod uchun saqlab qolishga yordam beradi.

Bu borada aholining mahsulot iste'moliga bo'lgan munosabatlarini o'zgartirish muhimligini alohida ta'kidlash lozim. Barqaror rivojlanishga o'tish jarayoni mahsulot va xizmatlarga bo'lgan ortiqcha ehtiyojni cheklashni o'z ichiga oladi. Barqaror rivojlanishdan farqli o'laroq, texnogen rivojlanish iste'molni maksimallashtirish orqaligina jamiyatning yanada gullab-yashnashiga erishiladi, degan tamoyilga suyanan. Bunday yondashuv biosferaning imkoniyatlariga aniq zid kelayotgan hozirgi kunda hech kimga yangilik emas. Insonlarni atrof muhitga bo'lgan munosabatlarini o'zgartirishda ekologik ta'lim-tarbiya muhim rol o'ynaydi.

Barqaror rivojlanish konsepsiyasi bo'yicha yuqorida ko'rib chiqilgan qisqacha ma'lumotlardan uning global tabiati, bu tushunchada murakkab ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy muammolarning o'zaro uzviy bog'liqligi mavjudligi ko'rinib turibdi. Barqaror rivojlanishning yuqoridagi ta'riflari va uning mezonlaridan kelib chiqqan murakkabligi tufayli bu jarayon universal xarakterga ega emas. Bu yerda biz mashhur fizik Nil's Borning "... hech bir murakkab hodisani bitta til yordamida tasvirlash, talqin qilish yoki formulaga solish mumkin emas...", degan so'zlarini eslashimiz mumkin.

Yaqin vaqtlargacha iqtisodiy nazariya va amaliyotda asosiy e'tibor iqtisodiy o'sishning ikki omili - mehnat va kapitalga qaratildi. Tabiiy resurslar tugamaydigan cheksiz, deb faraz qilinib, ularni qayta tiklash imkoniyatlari va zaxiralariga nisbatan iste'mol qilish darajasi belgilovchi parametrlar qatoriga

kiritilmagan. Bunday tushunchani iqtisodiy nazariya va iqtisodiy tadqiqotlarda keng qo'llaniladigan ishlab chiqarish funksiyasi misolida ko'rishimiz mumkin:

$$Y = f(K, L), \quad (1.1)$$

bu yerda K – kapital;

L – inson (mehnat) resurslari.

Barcha tegishli parametrlarni hisobga olgan holda, vaqt bo'yicha barqaror rivojlanish funksiyasini umumiy shaklda quyidagicha ifodalanishi mumkin:

$$\frac{dF(L, K, N, I)}{dt} \geq 0, \quad (1.2)$$

bu yerda $F(L, K, N, I)$ - barqaror rivojlantirish funksiyasi;

L - inson (mehnat) resurslari;

K - sun'iy ravishda olingan kapital, ishlab chiqarish vositalari;

N - tabiiy resurslar;

I - institutsional omil.

Ma'lum darajada barqaror rivojlanish funksiyasini (1.2) ishlab chiqarish funksiyasining (1.1) kengaytirilgan ko'rinishi, deb hisoblash mumkin. Biroq, kiritilgan yangi parametrlar - bu tabiiy resurslar va institutsional omillar juda muhim hisoblanadi.

Bu bog'liqlik vaqt mobaynida uch turdan (tabiiy kapital, ishlab chiqarish vositalari va inson resurslari) kapitaldan iborat ishlab chiqarish potensialini kamaytirmasdan saqlab qolish va oshirib borish zarurligini ko'rsatadi. Bu yerda tabiiy kapital (N) ni kamaytirish uchun doimiy ravishda ishlab chiqarish vositalari (K), ya'ni zavodlar, yangi texnologiyalar, yo'llar kabilardan foydalanishni ko'paytirish va ishchi-xizmatchilar malakasini oshirish orqali bu kamayishni qoplab borish zarur.

Institutsional omil (I) barqaror rivojlanish uchun juda muhim bo'lib, u iqtisodiy faoliyatning institutsional asosi sifatida tabiiy resurslarga egalik qilish

va ulardan foydalanishda huquqlar muammolariga bog'liq. Bu omilni ko'paytirish uchun tadbirkorlik sub'yektlari tabiatga bo'lgan yukning kamayishini ta'minlashi va uni tiklash bo'yicha faoliyatini oshirishi lozim. Buning uchun ishlab chiqaruvchilar iqtisodiy faoliyat oqibatlarining salbiy ekologik-iqtisodiy mexanizmlarini kamaytirishni hisobga olgan holda ratsional tabiatni boshqarish bo'yicha ishlab chiqilgan strategiyasiga bo'ysunishi lozim.

Bu sohada yagona iqtisodiy makon doirasida yetarli qonun hujjatlari bilan ta'minlangan tegishli muassasalarni tashkil etishning tashabbuskori sifatida davlatning tartibga soluvchi roli muhim ahamiyatga ega.

Strategik ekologik-iqtisodiy siyosatni ishlab chiqish va tegishli qarorlar qabul qilish uchun mavjud muammolarni ilmiy ishlab chiqish, modellashtirish va prognozlash usullarini takomillashtirish kerak, ular yordamida esa iqtisodiy rivojlanish uchun taklif qilingan variantlar va ssenariylar tabiiy muhitga qanday ta'sir qilishini oldindan aytish mumkin.

Barqaror rivojlanishga o'tish jarayonlarini mazmunli tushunish uchun ekologik ta'limning uzluksizligini ta'minlash muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, ta'lim jarayonini uning tarbiyaviy funksiyasi bilan birgalikda uzviyligi ta'minlanishi lozim.

Umumta'lim maktablaridan boshlab to oliy ta'limdan keyingi ta'lim, mutaxassislar tayyorlash va ularning malakasini oshirish kurslaridagi barcha o'quv predmetlari barqaror rivojlanish tamoyillari bilan sug'orilgan bo'lishi kerak.

Madaniyat va ta'lim ekologik ongga ko'p jihatdan ta'sir ko'rsatishi bilan bir qatorda, bu yerda iqtisodiy omil ham muhim rol o'ynaydi. Chunki insonning tabiatga e'tibor va uni keng ma'noda himoya qilish istagi faqat uning ehtiyojlari ma'lum darajada qondirilganda, iste'mol me'yor darajasiga yetganida namoyon bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, ekologik manfaatlar iste'mol to'yinish ostonasini kesib o'tgandagina iqtisodiy manfaatlardan afzalroq ko'rinadi. Bunday ostonaga hali yetib kelmagan jamiyatlarda esa ekologik muammolarga nisbatan aholining befarqligi yaqqol ko'rinib turadi.

Jamiyatning ongi va idrokini o'zgartirishda ishonchli va to'liq ekologik - iqtisodiy axborot muhim rol o'ynaydi. Bir necha yil oldin bunday ma'lumotlar nafaqat o'rtacha odam uchun, balki ba'zan mutaxassislar uchun ham yopiq edi. Hozir hech qanday rasmiy ta'qiqlar yo'q, lekin bu ma'lumotlar yanada ob'yektiv bo'lishi, aholini mavjud bo'lgan sharoitning ekologik toza yoki yo'qligidan xabardor qilib turishi lozim. Ushbu bo'shliqni to'ldirish uchun mo'ljallangan ba'zi ommaviy axborot vositalari ko'pincha odamlarni mavjud bo'lmagan tahdidlar bilan qo'rqitadi yoki atrof-muhit sohasidagi ishlarning haqiqiy holati haqida ortiqcha optimizm darajasidagi ma'lumotlar bilan tinchlantiradi.

Ekologik - iqtisodiy rivojlanishni o'zgartirishda muhim institutsional omili - bu tegishli yo'nalishdagi siyosiy partiyalar va ekologik harakatlar ta'sirining paydo bo'lishi va mustahkamlanishidir. Yaxshi tashkil etilgan siyosiy tuzilmalarga ega bo'lgan rivojlangan mamlakatlarda bunday harakatlar iqtisodiy va ijtimoiy hayotda katta ahamiyat kasb etadi. Buni 10 mingdan ortiq ekologik uyushma faoliyat ko'rsatayotgan AQSh, 1998-yilgi saylovlarda yashillar partiya jiddiy muvaffaqiyatlarni ta'minlab bergan Germaniya va boshqa qator Yevropa davlatlari tajribasi tasdiqlaydi.

O'zbekistonda hozirgacha qisqa tarixga ega bo'lgan ekologik harakat asosida Ekologik partiya vujudga keldi, saylovlarda faol qatnashmoqda va hukumat tuzilmalariga ham kirib bormoqda.

Xulosa qilib aytganda, madaniyat, fan, ta'lim, axborot barqaror rivojlanishga o'tish, inson xulq-atvorini ishlab chiqaruvchi va iste'molchi sifatida o'zgartirish, unga ekologik tus berish, ekologik yo'naltirilgan ongni shakllantirish jarayoniga olib boruvchi sohalardir.

1.2. Barqarorlikning zaif va kuchli ko'rinishlari.

Barqaror rivojlanish darajasini aniqlovchi ko'rsatkichlar.

Barqaror rivojlanishni batafsil tahlil qilish uchun zaif barqarorlik va kuchli barqarorlik tushunchalari qo'llaniladi. 1-jadvalda ekologik-iqtisodiy

rivojlanishning asosiy tushunchalari va shunga mos ravishda rivojlanishning kuchsiz va kuchli barqarorligi va texnogen turi tarafdorlarining qarashlari keltirilgan. Bunda uchta asosiy pozitsiya ta'kidlanadi: iqtisodiyotning ekologik darajasi, boshqaruv strategiyasi va axloqiy qoidalar (etika).

1- jadval

Ekologik va iqtisodiy rivojlanish turlari

Texnogen	Barqarorlik	
	Zaif barqarorlik	Kuchli barqarorlik
1	2	3
Iqtisodiyotni ekologik darajasi		
Tabiatdan foydalanishda intensiv iqtisodiyot, cheksiz erkin bozor,	Ekologik-muvozanatli iqtisodiyot. Iqtisodiy rag'batlantirish vositalari bilan tartibga yashil bozorlar (masalan, ifloslanish uchun to'lovlar)	Maksimal ekologik muvozanatli "yashil" iqtisodiyot, resurslardan foydalanishni cheklash, qattiq nazorat
Boshqarish strategiyasi		
Resurslarni ekspluatatsiya qilishda o'sishga e'tibor. Asosan iqtisodiy maqsadlar, iqtisodiy o'sishni maksimallashtirish.	Barcha resurs va atrof-muhit cheklovlari, resurslarni muhofaza qilish va "boshqaruv" pozitsiyasi. Modifikatsiyalangan iqtisodiy o'sish. Tabiiy resurslarni cheksiz emasligini tan olish.	Resurslarni maksimal saqlash pozitsiyasi. Iqtisodiyot hajmini barqarorlashtirish yoki kamaytirish.
Etika		
An'anaviy axloqiy qadriyatlarni qo'llab-quvvatlash: huquq va manfaatlarining ustuvorligi. Iste'molni maksimallashtirish.	Axloqiy munosabatlarni rivojlantirish: «boshqalarga g'amxo'rlik qilish» motivi. Iste'molga talabni o'zgartirish.	Axloqiy munosabatlarni yanada rivojlantirish: «jamo'a manfaatini shaxs manfaatidan yuqori qo'yish» motivi. Iste'molni qattiq chegaralash.

Kuchli barqarorlik tarafdorlari iqtisodiy rivojlanishning ko'plab masalalar bo'yicha: iqtisodiyotning ko'lamini kamaytirish, iste'molni qat'iy cheklash,

to'g'ridan-to'g'ri boqarish ustuvorligi kabi masalalarda qattiq, "iqtisodiyotga zid" pozitsiyada turadilar.

Zaif barqarorlik tarafdorlari iqtisodiy ko'rsatkichlarni ekologik-iqtisodiy vositalardan keng foydalanishni (masalan, ifloslanish uchun to'lov va boshqalarni hisobga olgan holda), iste'molni ongli ravishda kamaytirish tushunchalarini singdirish orqali modifikatsiyalangan iqtisodiy o'sishni afzal ko'radilar.

Bu pozitsiyalardagi barcha farqlarga qaramay, ular erkin bozorni cheksiz rivojlantirish, sof iqtisodiy o'sish, tabiiy resurslardan keng foydalanish, ilmiy va texnologik taraqqiyot cheksiz imkoniyatlari, maksimal iste'mol va shu kabilarga asoslangan texnogen rivojlanish tushunchasiga qarshi. Albatta, texnogen rivojlanish tarafdorlari ham tabiatni muhofaza qilish uchun qayg'urishlarini davo qiladilar, ammo ularning yondashuvlari va harakatlari ko'pincha tabiiy holatga qarshi natija beradi.

Bu uch yondashuvdagi muhim farq tabiiy kapitalni jismoniy (sun'iy/antropogen) bilan almashtirishga bo'lgan munosabatdir.

Texnogen yondashuv tarafdorlari erkin bozor va ilmiy-texnologik taraqqiyotni rivojlantirish orqali tabiiy kapitalni almashtirishning cheksiz imkoniyatlari haqida gapiradi. Zaif barqarorlik tarafdorlari barcha turdagi kapitallarning umumiy jamlangan zaxirasini saqlab qolgan holda bunday almashtirishning keng imkoniyatlaridan foydalanish mumkin, deb hisoblaydilar.

Kuchli barqarorlik tushunchasida esa tabiiy kapitalni sun'iy / jismoniy kapital bilan almashtirishning imkoniyatlari ko'p emasligini e'tirof etadilar.

Ko'rinib turibdiki, tabiiy kapitalni almashtirish imkoniyatlari cheksiz emasdir. Insonlar uchun muhim bo'lgan ekologik tizimlar bajarayotgan bir qator vazifalarni va xizmatlarni umuman almashtirib bo'lmaydi. Tabiiy kapitalni sun'iy bilan almashtirish imkoniyati muammosi bilan bog'liq holda **kritik tabiiy kapital** tushunchasi paydo bo'ldi. Bular sun'iy ravishda almashtirib bo'lmaydigan hayot uchun zarur bo'lgan tabiiy mavjudotlar: landshaftlar, o'simlik va hayvonlarning noyob turlari, ozon qatlami, global iqlim va

boshqalar. Muhitning bir qator nafosat olami ham borki, ular ham benihoya kattadir. Bunday muhim tabiiy kapital har qanday iqtisodiy rivojlanish imkoniyatlari ostida saqlanishi kerak. Tabiiy kapitalning qolgan ba'zi qismini sun'iy ravishda almashtirish mumkin.

Bu qayta tiklanadigan tabiiy resurslar va qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslarning bir qismi (neft, gaz, ko'mirni quyosh energiyasi bilan almashtirish va boshqalar.),

Kritik tabiiy kapitalni hisobga olgan holda, vaqt bo'yicha barqaror rivojlanish funksiyasi (1.2) quyidagicha to'ldirilishi mumkin:

$$\begin{aligned}\frac{dF(L, K, N, I)}{dt} &\geq 0, \\ N &= N_c + N_s, \\ \frac{dN_c}{dt} &\geq 0,\end{aligned}\tag{1.3}$$

bu yerda N - tabiiy kapital;

N_c - kritik tabiiy kapital;

N_s - sun'iy kapital bilan almashtirilishi mumkin bo'lgan tabiiy kapital.

Xulosa qilib aytganda, rivojlanish konsepsiyalarini ishlab chiqishda muhim yo'nalish iqtisodiy o'sishga yaxlit ekologik-iqtisodiy yondashuvni hisobga olish, rivojlanishning texnogen turini barqaror turga o'zgartirishdan iborat bo'lishi kerak. Global va mahalliy ekologik inqirozlarning oldini olish uchun mavjud iqtisodiy tushunchalarni, muvozanatli va barqaror rivojlanishning yangi tushunchalari bilan o'zgartirish kerak.

Yuqoridagi tushunchalarga muvofiq iqtisodiyot o'zining ekologik - iqtisodiy rivojlanishida uch bosqichni bosib o'tishi kerak: keng iqtisodiyot - atrof-muhitni muhofaza qilishni hisobga olgan holda iqtisodiy rivojlanish - barqaror rivojlanish.

Barqaror rivojlanishga o'tish ekologik omilni asosiy ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlar tizimiga kiritishni zarurat qilib qo'yadi. Bunga global va milliy darajadagi barqaror rivojlanish ko'rsatkichlarini ishlab chiqish va

integratsiyalash orqali erishish mumkin. Ular xalqaro va milliy barqaror rivojlanish dasturlariga, iqtisodiy rivojlanish reja va dasturlariga, atrof-muhitni muhofaza qilish harakat rejalariga kiritilishi lozim.

Hozirgi kunda rivojlanish va o'sishni baholaydigan mavjud an'anaviy makroiqtisodiy ko'rsatkichlarda (yalpi ichki mahsulot (YaIM), yalpi milliy mahsulot (YaMM), aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad va boshqalar.) ekologik oqibatlar aks ettirilmaydi. Bugungi kunda ushbu ko'rsatkichlarning o'sishi tabiatga texnogen ta'sirning kuchayishiga olib kelayotgan bo'lishi mumkin. Bu esa kelajakda tabiiy resurslarning kamayib ketishi va atrof-muhitning ifloslanishi natijasida iqtisodiy ko'rsatkichlarning keskin kamayib ketishiga olib kelishi mumkin.

Dunyoning ko'plab mamlakatlari uchun yaqin kelajakda faqatgina an'anaviy iqtisodiy ko'rsatkichlarga e'tibor qaratish salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Bu ko'rsatkichlarning tez o'sishiga (ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga rasmiy erishish uchun) afsuski, hozirgi kunda arzon va "iflos" texnologiyalar yordamida yer osti va yer usti boyliklaridan ko'proq foydalanish, ya'ni neft va gazni maksimal tortib olish, ochiq usulda ruda va ko'mir qazib olish, o'rmonlarni kesish, botqoqliklarni quritish hisobiga erishiladi. Buning uchun ko'pgina energetika va qishloq xo'jaligi dasturlari foydali qazilmalarni qazib olishni oshirishga yo'naltirilgan bo'lib, yalpi ichki mahsulotni ko'paytirish imkonini beradi. Biroq bunday yo'l tutilishida biosferaga bo'layotgan ekologik yukning ortib borayotganligi kuzatiladi va o'ta salbiy ekologik oqibatlari ham yaqqol ko'zga tashlanadi.

Taniqli amerikalik iqtisodchi va ekolog G. Dali so'zlariga ko'ra, an'anaviy makroiqtisodiy ko'rsatkichlar inson farovonligi o'lchovi bo'lib qolar ekan, "...o'zgarish yo'lida katta to'siqlar turaveradi. Bozor easa faqat samaradorlikni ko'radi, adolat yoki barqarorlikni his qilish uchun moslashmaydi...".

Bugungi kunda iqtisodiy rivojlanish va taraqqiyot ko'rsatkichlarini ekologik jihatdan to'g'rilash talab etiladi. Texnogen yechimlarga qarshi

kurashda tabiatning "raqobatbardoshligini" oshirish kerak. BMTning 1992 yil Rio-de-Janeyroda bo'lib o'tgan konferensiyasida muhim qaror qabul qilingan va unga ko'ra 178 ishtirokchi mamlakat ekologik va ijtimoiy omillar hisobiga milliy statistikani takomillashtirishlari va tabiiy resurslarni hisobga olish uchun himoyalangan tizimlarni shakllantirishlari lozim.

Barqarorlik ko'rsatkichlari quyidagi asosiy mezonlarga javob berishi kerak:

- makroiqtisodiyot darajasida va milliy masshtablarda foydalanish imkoniyati;
- ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy jihatlarini birlashtirishi;
- qaror qabul qiluvchilar uchun tushunarli va aniq talqin qilinishi;
- miqdoriy ifodalanishi;
- mavjud milliy statistika tizimiga tayanishi va axborot va hisob-kitoblarni yig'ish uchun ortiqcha xarajatlarni talab qilmasligi;
- xalqaro taqqoslashlar uchun yaroqli bo'lishi;
- vaqt bo'yicha baholash imkoniyati;
- soni cheklangan bo'lishi va hokazo.

Xalqaro tashkilotlar va alohida mamlakatlar ko'pincha juda murakkab ko'rsatkichlar tizimini o'z ichiga olgan barqaror rivojlanish mezonlari va ko'rsatkichlarini taklif etganlar. Barqaror rivojlanish ko'rsatkichlarining ishlab chiqish juda murakkab va qimmat jarayon bo'lib, u katta hajmdagi axborotni talab qiladi, uni olish esa ba'zan juda qiyin yoki mumkin bo'lmaydi. Hozir bu borada ikki xil yondashuv mavjud:

1) integral ko'rinishda ifodalash bo'lib, bunda ko'rsatkichlar bir to'lamga yig'iladi va uning asosida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning barqarorlik darajasi baholanadi. Jamlash odatda ko'rsatkichlarning quyidagi uch guruhi asosida amalga oshiriladi:

- ekologik;
- ekologik va iqtisodiy;
- ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy.

2) barqaror rivojlanishning alohida jihatlarini aks ettiruvchi ko'rsatkichlar tizimini qurish. Ko'pincha umumiy tizim doirasida quyidagi ko'rsatkichlar quyi tizimlari o'rganiladi:

- iqtisodiy;
- ekologik;
- ijtimoiy;
- institutsional.

Integral ekologik-iqtisodiy ko'rsatkichning makro darajada bo'lishi mamlakat rivojlanishidagi ekologik omilni hisobga olish nuqtai nazaridan qaror qabul qiluvchilar uchun ideal hisoblanadi. Shu bir integral ko'rsatkich bo'yicha mamlakatning barqarorlik darajasi, rivojlanish trayektoriyasining ekologik jhati haqida hukm chiqarish mumkin bo'ladi. Ya'ni, bu ko'rsatkich hozirgi kunda iqtisodiy rivojlanishning, iqtisodiy farovonlikning muvaffaqiyatini o'lchash uchun ishlatiladigan yalpi mahsulot hajmi va milliy daromadni aniqlashning analogi bo'lishi mumkin. Biroq, uslubiy va statistik muammolar hamda hisoblashdagi qiyinchilik tufayli dunyoda hali umume'tirof etilgan integral ko'rsatkich yo'q.

Shunga qaramay, bu sohada konstruktiv yondashuvlar faol ishlab chiqilmoqda. Jamlangan barqarorlik ko'rsatkichini tuzishda integral yondashuv BMT va Jahon banki tuzilmalarining ishlanmalarida to'liq amalga oshirilmoqda. Bu xalqaro tashkilotlar milliy hisoblardagi milliy boylik ko'rsatkichlariga ekologik omilni kiritish usullarini taklif qildilar.

BMT kotibiyatining statistika bo'limi 1993 Milliy statistikada ekologik omilni hisobga olishga qaratilgan integrallashgan ekologik va iqtisodiy hisob tizimini – EIHT (a System for Integrated Environmental and Economic Accounting) taklif etdi. Bu tizim tabiiy muhit holati va mamlakat iqtisodiyoti o'rtasidagi munosabatlarni ko'rsatadi.

Bu munosabatlar BMTning milliy hisoblar tizimi (MHT)ni ishlab chiqishda ekologik omillar va tabiiy resurslarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

An'anaviy iqtisodiy ko'rsatkichlarga tuzatish kiritish ikkita protseduraga asoslangan: tabiiy resurslarning kamayib ketishini va ifloslanishdan kelib chiqqan iqtisodiy zararni baholash.

Milliy hisoblarga ekologik nuqtai nazardan tuzatish kiritish quyidagi ko'rsatkichga asoslangan — ekologik moslashtirilgan sof ichki mahsulot EDP (Environmentally adjusted Net Domestic Product). Bu ko'rsatkich tuzatish kiritilgan sof ichki mahsulotdir. Tuzatish ikki bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda sof ichki mahsulot NDP (Net Domestic Product) qiymatidan tabiiy resurslarning kamayishi DN (Depletion Of Natural Resources) bo'yicha xarajatlari (o'rmonlarni kesish, neft, mineral xom ashyo qazib olish va boshqalar.) ayirib olinadi. So'ngra, havo va suvning ifloslanishi, qattiq chiqindi tashlash, tuproqning yemirilishi va yer osti suvlaridan foydalanish natijasidagi ekologik zarar ED (Environmental Damage) ning xarajatlari olingan ko'rsatkichdan chiqariladi:

$$EDP = (NDP - DN) - ED \quad (1.4)$$

Ko'pgina mamlakatlar uchun ushbu metodologiya asosida olib borilgan hisob-kitoblar an'anaviy iqtisodiy ko'rsatkichlar va ekologik jihatdan tuzatilgan ko'rsatkichlar o'rtasida katta tafovutni ko'rsatdi.

Dastlabki hisob-kitoblarga ko'ra, ekologik moslashtirilgan sof ichki mahsulot (EDP) ning o'rtacha qiymati YaIMning 60-70% ni tashkil etadi. Shunday qilib, dunyoning ko'plab mamlakatlari uchun rasmiy iqtisodiy o'sish bilan ekologik tanazzul yuzaga kelganda va ekologik tuzatish an'anaviy iqtisodiy ko'rsatkichlarning sezilarli darajada kamayishiga olib kelishi mumkin. An'anaviy ko'rsatkichlarning sezilarli darajada kamayishiga dunyodagi eng "tabiatni sevuvchi" mamlakatlardan biri bo'lgan Yaponiya misoli ham dalolat beradi. 1990-yilda Yaponiyaning hisoblangan ekologiyalashgan YaIM an'anaviy YaIMga nisbatan 16% kam bo'ldi.

Hozirgi kunda ko'pgina mamlakatlarda EIHT ni keng qo'llanilishiga qator uslubiy holatlar, ma'lumotlarning yo'qligi va ekologik ma'lumotlarni iqtisodiy qiymatda aks ettirishning qiyinligi to'sqinlik qilmoqda. Real hisob-

kitoblarda tabiiy resurslarning kamayib ketishi, atrof-muhitning zararlanishi, ifloslanishning vaqt o'tishi bilan resurslar holati va xususiyatlariga ta'sirini hisobga olish, vaqt omilini hisobga olish va boshqa xarajatlar hisobi bilan bog'liq ko'plab qiyinchiliklar mavjud. Shu bois ekologik moslashtirilgan hisob-kitoblarning uslubiy statistik bazasini faol ishlab chiqish dolzarb vazifadir.

Barqaror rivojlanishning samarali integral ko'rsatkichi sifatida **“haqiqiy jamg'arma”** GS (Genuine Savings) qiymatini olish ham mumkin. Bu ko'rsatkich jahon banki mutaxassislari tomonidan dunyo mamlakatlari uchun taklif etilgan va hisoblash usuli ishlab chiqilgan. Haqiqiy jamg'arma - tabiiy resurslarning kamayayotgani va atrof-muhit ifloslanishidan zararni inobatga olingandan keyin milliy jamg'armalarning real darajasidir. An'anaviy makroiqtisodiy ko'rsatkichlar bilan taqqoslaganda, haqiqiy jamg'arma hisob-kitoblariga tabiiy resurslarni to'liqroq hisobi, takomillashtirilgan ma'lumotlar va hisoblash usullari hamda inson resurslari inobatga olinadi.

Haqiqiy jamg'armalar iqtisodiy ko'rsatkichlarning izchil tuzatilishi natijasidir. Bunday holda, tuzatish ikki bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda sof ichki jamg'armalar (NDS) qiymati yalpi ichki jamg'armalar (GDS) va jismoniy kapitalning (CFC) amortizatsiya (“eb tugatilishi”) miqdori o'rtasidagi farq sifatida aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda sof ichki jamg'armalar ta'lim xarajatlari miqdori (EE) ga ko'payadi va tabiiy resurslarning sarflanish miqdori (DN) va atrof-muhit ifloslanishidan zararga (ED) kamayadi:

$$NDS = (GDS - CFC), GS = (GDS - CFC) + EE - DN - ED \quad (1.5)$$

Hisob-kitobga kiritilgan barcha qiymatlar YaIM ga nisbatan foizi sifatida olinadi. Alohida mamlakatlar uchun bu usullarga asoslangan hisob-kitoblar an'anaviy iqtisodiy ko'rsatkichlar va ekologik jihatdan moslashtirilgan ko'rsatkich o'rtasida katta tafovutni ko'rsatadi (2-jadval).

2- jadval

Ba'zi mamlakatlardagi haqiqiy ichki jamg'arma ko'rsatkichi (YaIMga nisbatan % hisobida)

Mamlakatlar	Haqiqiy ichki jamg'arma	Mamlakatlar	Haqiqiy ichki jamg'arma
-------------	-------------------------	-------------	-------------------------

Yaponiya	18,0	Braziliya	6,3
Germaniya	10,2	Chexiya	17,0
Fransiya	14,3	Polsha	12,7
Buyuk Britaniya	7,0	Vengriya	16,3
Kanada	13,7	Xitoy	26,8
AQSh	9,3	Rossiya	13,4

Bu tafovut manfiy ishorada bo'lishi ham mumkin. Manfiy ko'rsatkich asosan xomashyo bazasining yemirilib borayotganligini ko'rsatadi va mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishi "beqaror" tendensiyada ekanligini bildiradi.

Tabiiy resurslarni eksport qilayotgan mamlakatlar iqtisodiyotiga baho berishda haqiqiy jamg'arma ko'rsatkichi muhimdir, chunki investitsiyalarni ko'paytirish orqali yo'qotilayotgan resurslar o'rnini qoplash, shuningdek, qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslarni sotishdan olingan imtiyozlarning bir qismini qayta tiklanadigan tabiiy kapitalni oshirish uchun sarflash zarurligini ko'rsatadi. Amaliy jihatdan, Norvegiya, AQSh va ba'zi neft ishlab chiqaruvchi mamlakatlarda mavjud bo'lgani kabi mamlakatning kelajakdagi rivojlanishini ta'minlash uchun yoqilg'i va energiya resurslarini qazib olish va sotishdan olingan ajratmalar hisobiga "Kelajak avlod fondi" tashkil etish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Dunyo bo'yicha integral jamlangan barqarorlik indekslarini ekologik parametrlarga asoslangan holda hisoblash uchun urinishlar juda faol olib borilmoqda. Bu ko'rsatkichlar ekologik barqaror rivojlanish tendensiyalarini baholash imkonini beradi. Sayyoramizning tabiiy ekotizimlari holatini baholash uchun Jahon yovvoyi tabiat fondi - WWF (World Wild Fund) tomonidan

"Tirik sayyora" indeksi - LPI (Living Planet Index) hisoblash uslubi ishlab chiqilgan. Tabiatga bo'layotgan yukni ko'rsatuvchi **"Ekologik iz"** - EF (The Ecological Footprint) ham juda konstruktiv ko'rsatkich hisoblanadi.

"Tirik sayyora" indeksi o'rmonlar, suv va dengiz ekosistemalarining tabiiy kapitalini aniqlaydi va uchta ko'rsatkichning o'rtacha qiymatidan, ya'ni

o'rmonlarda, suv va dengiz ekosistemalarida hayvonlar sonini hisoblashdan kelib chiqadi. Har bir ko'rsatkich ekotizimdagi tanlangan organizmlar namunasi populyatsiyasining o'zgarishini aks ettiradi. Hisob-kitoblarda XX asr oxirida insoniyat jahon miqyosida tiklanish imkoniyatlari chegarasidan chiqib ketgani, bu esa tabiiy kapitalning kamayib ketishiga sabab bo'lib, o'tgan 30 yil davomida LPI indeksining 30% ga kamayishida o'z aksini topmoqda.

“Ekologik iz” (EF) ko'rsatkichi - bu barqaror rivojlanishning yangi indikatori bo'lib, alohida shaxs yoki qishloq, shahar va butun bir davlat uchun o'rtacha qiymati hisoblanadi va bular tomonidan atrof-muhitga ko'rsatilayotgan ta'sirni (uning resurslaridan foydalanib o'rniga zararli chiqindilar bilan javob berayotganligini) baholab beradi. «Ekologik iz» unumdor yerning va suv yuzasining qanday qismi muayyan shaxsning, shaharning yoki davlatning ehtiyojini qondirishga va yashash darajasini saqlab turishga kerak ekanligini ko'rsatadi.

Bundan maqsad resurslardan foydalanishning, ya'ni oziq-ovqat, kiyim-kechak, energiya, barcha iste'mol va qurilish materiallari va boshqa mahsulotlarni (shu jumladan, toza suv va toza havo) ishlab chiqarishda, ularni iste'mol qilish jarayonida hamda transportning barcha turlaridan foydalanishda hosil bo'layotgan chiqindilarni utilizatsiya qilish, asosan, uglerod dioksidini yutilishi uchun zarur tabiiy imkoniyatlarni aniqlashdir.

«Ekologik iz» global gektar deb nom olgan birlikda o'lchanadi. **1 global gektar** – yuzasi $100\text{ m} \times 100\text{ m} = 10000\text{ m}^2$ bo'lgan uglerod dioksidini yutish qobiliyatiga ega biologik jihatdan o'rtacha unumdor bo'lgan yer maydoni yoki suv sathi. Misol uchun, **1 gektar o'rmon = 1,7 global gektarga** teng.

Uglerod dioksidini yutadigan eng biologik faol maydon tropik o'rmonlar hisoblanadi. Sahro va sovuq o'lkalar esa eng biologik passiv maydonlarga kiradi. Dengiz va okean yuzalari o'rtacha biologik faol, deb qabul qilingan.

Shunday qilib, “ekologik iz” ko'rsatkichi aholining oziq-ovqat va boshqa mahsulotlarni yetishtirishi uchun kerak bo'ladigan, energiyaning barcha turlaridan foydalanishda va uning boshqa faoliyatlari davomida hosil bo'lgan

uglerod dioksidini o'zlashtirib oladigan ekvivalent miqdordagi unumdor ekin maydoni va dengiz sathini aniqlaydi. Misol uchun, haddan oshiq to'kislikda yashayotgan bir shaxs uchun "ekologik iz" aniqlansa va uni yer yuzi aholisiga ko'paytirilsa, hosil bo'lgan koeffitsiyent, agar butun dunyo aholisi shu shaxs kabi turmush tarziga ega bo'lganda, buning uchun yer planetasidan qancha kerak bo'lishini ko'rsatadi.

Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida hisoblangan o'rtacha iste'molchining "ekologik iz"i aholi jon boshiga daromadi kam bo'lgan mamlakatlardagi iste'molchining tegishli ko'rsatkichidan 4 barobar yuqori ekanligi aniqlangan.

"Ekologik iz" usuli jamiyatning tabiatga bo'lgan haqiqiy bosimini va tabiiy resurslarning potensial zaxiralari va assimilyatsiya jarayonlarini taqqoslash imkonini beradi. Hisob-kitoblarga ko'ra, hozirda dunyo aholisining tabiatga bo'lgan haqiqiy bosimi uning imkoniyatidan 30% ga ortib ketgan.

Barqaror rivojlanish ko'rsatkichlarini aniqlashda ikkinchi yondashuv barqaror rivojlanishning muayyan tomonlari - ekologik, iqtisodiy, ijtimoiy va boshqalarni aks ettira oladigan ko'rsatkichlar tizimini qurishga asoslanadi. Integratsiyalashgan barqarorlik ko'rsatkichlari bilan solishtirganda, bu yondashuv dunyoda kengroq tarqalgan.

Afsuski, yuqorida ta'kidlanganidek, barqaror rivojlanishga o'tish samaradorligini baholash uchun hozircha umume'tirof etilgan va holatni addekvat ifodalaydigan integral ko'rsatkich mavjud emas. Bu borada asosiy e'tiborni barqaror rivojlanish dinamikasini aniq baholaydigan ko'rsatkichlar tizimini qurishga qaratish kerak. Makroiqtisodiy siyosatning ustuvor yo'nalishlari tizimini ishlab chiqish bilan chambarchas bog'liq bo'lgan cheklangan miqdordagi ko'rsatkichlarga ega bo'lish maqsadga muvofiqdir. Ko'p ko'rsatkichlar taklif qilinsa, qaror qabul qilish, real barqarorlik darajasini aniqlash qiyin bo'ladi. Masalan, 100 dan ortiq ko'rsatkichlar tizimi qonun chiqaruvchi va ijro etuvchi hokimiyat tuzilmalarida qaror qabul qiluvchilar uchun katta qiyinchiliklar tug'diradi. Indikator tizimini ustuvor darajalar

bo'yicha tartiblash uchun ko'rsatkichlar tizimini rivojlantirishda deyarli barcha xalqaro tashkilotlar va ko'plab mamlakatlar tajribalari va takliflarini inobatga olish zarur. Hozirda Iqtisodiy Hamkorlik va Rivojlanish Tashkiloti (IXRT) tomonidan 10 ta, Yevropa Ittifoqi tomonidan - 11 ta ko'rsatkichni asosiy ekologik ko'rsatkich sifatida taklif etilgan. Ko'pgina mamlakatlarda bu borada asosiy mezonlar taklif etilgan (AQSh da 40 ta, Buyuk Britaniyada 7 ta).

Bazaviy indikatorlarning miqdoriy o'zgarish tendensiyasini baholashda shuni e'tiborga olish kerakki, barqarorlikning yuqori darajasiga erishishda ko'rsatkichlar dinamikasi farq qilishi mumkin. Bunda tabiatdan foydalanishga tegishli: energiya sig'imi, SO₂ gazini tashlash, chiqindilar, tashlamalar va oqavalar bo'yicha ko'rsatkichlar, albatta kamayishi kerak.

Shuni yodda tutish kerakki, indikatorlarning o'zi har doim ham sodir bo'layotgan jarayonlarning barqarorligi/beqarorligi haqidagi savolga javob berolmaydi. Olingan natijalar to'g'ri va har tomonlama to'liq talqin qilingandan keyingina savolga to'liq javob olish mumkin.

1.3. Iqtisodiyotni ekologizatsiyalash va barqaror rivojlanishga o'tishning asosiy yo'nalishlari.

Texnogen iqtisodiy rivojlanish yo'lida ekologik cheklovlarning mavjudligi rivojlanishning "boshi berk" turini o'zgartirish, iqtisodiyotni ekologizatsiyalash va barqaror rivojlanish turiga o'tishni talab qiladi.

Iqtisodiy rivojlanishni o'zgartirish sharoitida avvalambor ekologizatsiyalash va barqaror rivojlanishga o'tishning nazariy jihatlarini o'rganish lozim. Rivojlanish jarayonida tabiatdan foydalanishning real chegaralarini, ekologik samaradorligini va iqtisodiy natijalarini tahlil qilish zarurati ekologik menejmentni fan sifatida shakllanishiga olib keldi. Ekologik menejment iqtisodiyot haqidagi mavjud g'oyalarning aksariyati tor ma'noda ekanligini ta'kidlaydi. Bu g'oyalar asosida tabiiy resurslardan foydalanish muammolarini mahsulot ishlab chiqarish zanjirining birinchi bosqichlariga e'tibor qaratilgan bo'lib, atrof-muhit ifloslanishi esa iqtisodiy jadal rivojlanish

oqibati deb hisoblangan. Bu bilan barcha sanoat tarmoqlarining iqtisodiy faoliyati tabiatdan foydalanish sohasidan ajratilgan holda to'g'ridan-to'g'ri baholangan.

Ushbu yondashuv ekologik jihatdan ham, iqtisodiy jihatdan ham samarali hisoblanmaydi. Tabiatni faqatgina tabiatning ichida himoya qilishga intilish har doim ham kerakli natijani bermaydi. Zamonaviy iqtisodiy voqelikni hisobga olgan holda, ushbu ekotsentrik, cheklovchi yondashuv kelgusida ekologik tanazzul oldini olishga qodir bo'lmaydi va shu bilan bir qatorda mablag'lardan noo'rin foydalanishga, investitsiyalarni noto'g'ri taqsimlashga ham olib kelishi mumkin. Hozirda atrof-muhitga yukni kamaytirishga qaratilgan, iqtisodiy rivojlantirishda butun milliy iqtisodiyotni ekologizatsiyalash nuqtai nazaridan o'rganadigan keng qamrovli yondashuv kerak. Ekologik muammoni samarali hal etish va barqaror rivojlanishga o'tish faqatgina butun mamlakat iqtisodiyoti doirasida, kompleks yondashuvga asoslangan holda amalga oshirilishi mumkin. Faqat barcha tarmoqlardagi mavjud iqtisodiy tuzilmalar faoliyatining o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish bilan ekologik muammolarni samarali hal qilish mumkin. Bu esa iqtisodiy rivojlanishga yangicha, ekologik va iqtisodiy yondashuvni shakllantirishni taqozo etadi. Buning uchun birinchi navbatda, butun iqtisodiyotni makro darajada ekologik muvozanatli maqsadlarga yo'naltirish kerak.

Shu munosabat bilan iqtisodiyotda yana bir iyerarxiya, ekologik muammolarni hal qilishda ketma-ketlik kerak. Bizga mavjud yondashuvlardan tubdan farq qiluvchi tabiatni boshqarishning yangi mafkurasi kerak. O'tish davri iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiyotni ekologizatsiyalash va ekologik muammolarni hal etishda quyidagi ketma-ketlik va ustuvorlik o'rinli bo'ladi:

- 1) ekologik muammolarning muqobil yechimlari (iqtisodiyotni tarkibiy qayta qurish, eksport siyosatidagi o'zgarishlar);
- 2) kam chiqindili va resurslarni tejaydigan texnologiyalarni ishlab chiqish, mavjud texnologiyalarni mukammallashtirish;

3) bevosita atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari (turli xil tozalash inshootlarini qurish, samarali filtrlar, muhofaza qilinadigan hududlarni yaratish va boshqalar).

Ekologik muammolarning muqobil yechimlari. Ekologik muammolarni hal etishdagi bu uch yo'nalish iqtisodiy rivojlanishni ekologizatsiyalash, uning barqaror turini shakllantirishning asosiy yo'nalishlari hisoblanadi.

Atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari ushbu texnologik darajadagi ekologik muammolarni muqobil variantlar yoki kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalar asosida hal qilish mumkin bo'lmagan hollardagina amalga oshirilishi lozim.

Iqtisodiyotni ekologizatsiyalashning uch yo'nalishi va qamrov darajasida sezilarli farqlar mavjud. Muqobil variantlarni amalga oshirish makroiqtisodiy va tarmoq darajalarini ta'minlaydi. Kam chiqindili va resurslarni tejaydigan texnologiyalar asosan korxona va mintaqaviy darajada qo'llaniladi. Bevosita ekologik chora-tadbirlarni amalga oshirish ham ishlab chiqarishlar doirasida amalga oshiriladi.

Ekologik muammolarning muqobil yechimlari - bu tabiiy resurslarni ekspluatatsiya qilish va atrof-muhitni muhofaza qilish bilan bevosita bog'liq bo'lmagan tarmoqlar va faoliyatni rivojlantirish hamda ekologik muvozanatli makroiqtisodiy chora-tadbirlarga asoslangan iqtisodiy variantlar majmuidir. Shuni ta'kidlash kerakki, vaziyatni ekologik jihatdan yaxshilash uchun eng katta imkoniyat bu iqtisodiyotni tubdan tarkibiy qayta qurishdir.

Iqtisodiyotda ijobiy texnologik o'zgarishlarni amalga oshirish uchun samarali tarkibiy tuzilmasi bo'yicha siyosatni ishlab chiqish zarur. Bu barcha turdagi resurslardan iqtisodiyotda yanada samarali foydalanish uchun **mutanosiblikni** shakllantirish, saqlash va o'zgartirish bo'yicha maqsadli amalga oshiriladigan chora-tadbirlar tizimidir. Tarkibiy tuzilmasi bo'yicha siyosat iqtisodiy, ekologik, ijtimoiy, mintaqaviy, ilmiy, texnik va boshqa muammolarni hal qilishda ustuvorliklarni ajratishni va ushbu ustuvorliklarga muvofiq

muayyan tarmoqlar va faoliyatni rivojlantirishni nazarda tutadi. Uni amalga oshirish vositalariga, birinchi navbatda, investitsiya siyosati, bozorni rag'batlantirish tizimi (soliqlar, kreditlar, subsidiyalar) va huquqiy tartibga solish kiradi.

Iqtisodiyotni bunday tarkibiy qayta qurish mahsulot ishlab chiqarish va xizmatlarda tabiatdan foydalanish darajasini kamaytiradi va atrof-muhitga tushadigan yukni kamaytiradi, tabiiy resurslarga bo'lgan umumiy ehtiyojni ham kamaytiradi.

Oddiy hisob kitoblar shuni ko'rsatadiki, iqtisodiyotni tarkibiy va texnologik ratsionalizatsiyalash mahsulot ishlab chiqarishni kamaytirmagan holda samarasiz foydalanilayotgan tabiiy resurslarning 20-50% ni tejab qoladi. Hozirdagi bunday isrof bilan ishlash energetika, sanoat va qishloq xo'jaligida tabiiy resurslarning yetishmasligi haqida noto'g'ri tasavvurni keltirib chiqaradi.

Buni oddiy formula asosida hisoblash mumkin:

$$N_a = N_r + N_s, \quad (1.6)$$

bu yerda N_a - tabiiy resurslar umumiy iste'moli;

N_r - tabiiy resurslarning oqilona iste'moli hajmi;

N_s - tabiiy resurslarning mo'ljaldan ortiq tarkibiy va texnologik iste'moli hajmi.

Tabiiy resurslar iste'molining "ratsional darajasi" (N_r) yakuniy natijaga, resurslardan samarali foydalanishga, ilg'or texnologik jarayonlarning mavjudligi va boshqalarga yo'naltirilgan oqilona iqtisodiy tuzilmalar sharoitida iste'molni anglatadi. Resurslarni mo'ljaldan ortiq tarkibiy va texnologik hajmi (N_s) irratsional iqtisodiy tuzilmalar natijasida, tabiatni rivojlantirishdagi nomutanosibliklar, ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasidagi qoloqlik, resurslarni tejash uchun rag'batlantirish yo'qligi va hokazolar natijasida vujudga keladi.

Tabiiy resurslarning oqilona iste'moli hajmi (N_r) tushunchasi G'arb mamlakatlari nazariyasida ham, amaliyotida ham qo'llaniladigan asbob-uskunalar uchun yuqori ilmiy-texnik standartlarni "eng yaxshi mavjud

texnologiya"ni belgilash bilan bog'liq. Masalan, AQSh va Angliya rasmiylari bunday standartlar asosida tijoriy jihatdan maqbul, osongina nazorat qilinadigan va o'rtacha narxga ega bo'lgan eng ilg'or texnologiyani tanlash tizimini o'rnatdilar.

Iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlarni o'rganish ekologik va iqtisodiy siyosatning samaradorligi, umuman barqaror rivojlanish darajasini oddiy va tushunarli o'lchash imkonini beradi. Iqtisodiy ko'rsatkichlar orasida barqaror rivojlanishning "tarkibiy" mezonlari quyidagilar bo'lishi mumkin:

- mahsulot birligiga nisbatan birlamchi tabiiy resurslar qiymati va atrof-muhit ifloslanish miqdorini ko'rsatadigan tabiatdan foydalanish ko'rsatkichining kamayishi;

- mahsulot ishlab chiqarishda va investitsiyalarda tabiatdan foydalanish ulushining kamayishini aks ettiruvchi tarkibiy ko'rsatkichning o'zgarishi.

Yangi korxonalar qurish, ekologik va iqtisodiy jihatdan samarasiz tarmoqlarni yopish, ishlab chiqarishni qayta qurish bilan birga tarkibiy tuzatish tadbirlariga ham amal qiladi. Atrof-muhitga ta'siri jihatidan bu chora-tadbirlar yangi qurilish bilan taqqoslanadi va ko'pincha kamroq xarajatlarni talab qiladi.

Shunday qilib, tarkibiy jihatdan iqtisodiyotning uch tizimi: birlamchi resurs yetkazib beruvchilar tizimi (qishloq xo'jaligi va qazib olish sanoati), ikkilamchi ishlab chiqaruvchilar (ishlab chiqarish, qurilish, transport, aloqa) va uchlamchi intellektual faoliyat o'rtasidagi mutanosiblikni qayta tashkil qilish zarur.

Bunday qayta taqsimlashda takomillashib borayotgan bozor mexanizmlari, ayniqsa, **eksport siyosati** muhim rol o'ynashi mumkin.

Ekologik muammolarning muqobil yechimlari eksport siyosatini o'zgartirishni o'z ichiga olishi kerak. Hozirgi kunda tabiiy boyliklarning eksportiga suyangan iqtisodiyot shundoq ham noqulay bo'lgan atrof-muhit holatini yanada kuchaytiradi. Bu ko'proq qayta tiklanmaydigan resurslarga tegishli. Eksport salohiyatining asosiy qismi tabiiy resurslar va asosan qayta tiklanmaydigan resurslar hisobiga to'g'ri kelganda yoki eksport qilinadigan

tabiiy resurslarning hajmi qayta ishlanadigan hajmiga nisbatan juda katta bo'lganda mintaqadagi ekologik vaziyatni yanada kuchaytiradi. Ekologik muammolardan tashqari, iqtisodiy nuqtai nazardan ham xomashyoni eksport qilish kam foyda keltiradi. Qayta ishlangan va yakuniy mahsulotlarni eksport qilishdan olinadigan foyda 2-3 barobarga ortishi mumkin. Bunday mamlakatlarda eksport siyosatini o'zgartirish orqali tabiiy muhitga tushadigan yukni sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Avvalo, bu qishloq xo'jaligi mahsulotlari sohasidagi eksport-import siyosatiga taalluqlidir. Avvaldan ma'lumki, oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini chetdan sotib olish iqtisodiyotga katta salbiy ta'sir etadi.

Shuning uchun qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishda samaradorlikni oshirish, agrosanoat kompleksi, infratuzilma va qayta ishlash sohalarini rag'batlantirish va iste'molchiga yetib borguncha bo'ladigan isrofn kamaytirish orqali tugaydigan resurslarni qazib olish bilan bog'liq bo'lgan sanoat tomonidan bo'layotgan ekologik bosimni kamaytirish va ekologik vaziyatni yaxshilash mumkin.

Ekologik muammolarning muqobil yechimlarini topish va amalga oshirishni tibbiyotda qo'llaniladigan "igna sanchib davolash" mahorati bilan solishtirish mumkin. Iqtisodiyotda ham maksimal ekologik samara beradigan ta'sir nuqtasini topish kerak. Bu esa "keng (global) fikrlash, mahalliy harakat qilish" (think globally, act locally) prinsipiga amal qilishdir.

Ekologik muammolarning muqobil yechimlarini hal qilish mexanizmlari alohida masala bo'lib, buni davlat va bozor manfaatlarini inobatga oluvchi ekologik menejment tizimi amalga oshiradi.

Iqtisodiy rivojlanishning keyingi yo'nalishi - ***kam chiqindi va resurslarni tejaydigan texnologiyalardan*** keng foydalanishdir. Ekologik muammolarning muqobil yechimlari asosan makro daraja yoki sanoat darajasidagi iqtisodiyotga tegishli bo'lsa (majmualar, sektorlar, tarmoqlar va boshqalar.), kam chiqindili va resurs tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirish esa iqtisodiyotning mahalliy

harakterdagi mikro darajadagi iqtisodiyot (korxona, seh, hududiy ko'p tarmoqli korxonalar guruhi va boshqalar) doirasida amalga oshiriladi.

Kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalar tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda eng kuchli vosita bo'lib, unga atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi chuqur bilim, ilg'or texnologiyalar va usullarni amalda qo'llash orqali erishiladi. Bu bilan bir tomondan, turli tabiiy xomashyo va uni qayta ishlash mahsulotlari tejalsa, ikkinchi tomondan atrof-muhitni muhofaza qilish va chiqindilardan samarali foydalanish vazifasi hal qilinadi.

Kam chiqindili va resurslarni tejaydigan texnologiyalarni rivojlantirishdan maqsad - ishlatilayotgan xomashyo va ishlab chiqarish chiqindilaridan to'liq foydalangan holda yopiq texnologik sikllarni yaratishdan iborat. Buni tashkil qilishda biosferadagi tabiiy yopiq tizimlardan andoza olish mumkin. Okean, dengiz va o'rmonlarda juda katta miqdorda tabiiy mahsulotlar yopiq tizimlarda "ishlab chiqariladi", lekin u yerlarda chiqindini ko'rmaymiz. Zamonaviy texnogen iqtisodiyot esa ochiq tizimli bo'lib, unda nisbatan oz miqdorda mahsulotni olish katta hajmli resurslarni talab qiladi va ko'p miqdorda turli chiqindilar hosil bo'ladi. Qazib olingan tabiiy xomashyoning umumiy hajmiga nisbatan tayyor mahsulot atigi o'rtacha 4-5% ni tashkil etadi, qolgan qismi esa isrofga ketadi (chiqindi jinslar, shlaklar, shlamlar va boshqalar.).

Insoniyat qo'llayotgan nisbatan yopiq iqtisodiy tizim - bu chiqindilar miqdori minimal miqdorda bo'lgan qishloq xo'jaligidir. "Qishloq xo'jaligi – chorvachilik" tizimi o'z ichida chiqindilarni qayta ishlaydi: qishloq xo'jaligi o'z chiqindilaridan chorvachilikni ozuqa bilan ta'minlaydi; o'z navbatida chorvachilik qishloq xo'jaligini hosildorlik uchun juda foydali bo'lgan organik o'g'itlar bilan ta'minlaydi. Natijada moddalarning qandaydir darajadagi yopiq tizimi tashkil qilinadi.

An'anaviy texnologiyalardan bosqichma-bosqich kam chiqindili, chiqindisiz va resurslarni tejaydigan texnologiyalarga o'tish, ochiq ishlab chiqarish tizimlaridan asta-sekin qayta tiklanadigan materiallarni qisman

ishlatish va chiqindilarni qayta ishlash bilan yopiq turdagi tizimlarga o'tish atrof-muhitning ifloslanishini to'xtatish imkonini beradi.

Hozirgi kunda bevosita atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari yordamida ishlab chiqarishdagi ifloslanish va chiqindilarga qarshi kurash texnologiyalarning deyarli oxirgi bosqichida (filtrlar, tozalash va zararsizlantirish inshootlari va boshqalar) olib borilmoqda. Ingliz tilida bunday texnologiyalarni ta'sirli qilib ifodalab, "quvur oxiridagi texnologiyalar" (end-of-pipe technology) deb ataladi. Bundan farqli ravishda, kam chiqindili texnologiyalar texnologik jarayonning ichida yangi sikllarni, energetik va material oqimlari yopiq tizimini tashkil qilishga asoslanadi.

Bunday texnologik o'zgarish uchun ilmiy va texnologik taraqqiyot juda muhimdir. Faqat uning yutuqlari asosida an'anaviy resurs talab qiladigan texnologiyalardan resurs tejaydigan kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalarga o'tishni ta'minlash mumkin.

Kam chiqindili va resurs tejaydigan ishlab chiqarish majmualariga bosqichma-bosqich o'tish, "ishlab chiqarishni integratsiyalash" orqali atrof-muhitga mintaqaviy darajada bosimni sezilarli darajada kamaytirish mumkin. Eskirgan va tabiiy xomashyoni ko'p talab etadiganlarini o'rnini bosuvchi zamonaviy texnologiyalar yer osti boyliklaridan foydalanishni sezilarli darajada qisqartirish, tugaydigan, qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslar zaxiralarini kelajak avlodlar uchun saqlab qolish imkonini beradi.

Kam chiqindili ishlab chiqarish tizimlarini shakllantirishga istiqbolli yondashuvlardan biri hududiy ishlab chiqarish komplekslarini tashkil qilishdir. Ularda bir-biri bilan bog'liq holda mahsulot va chiqindilarni almashish va alohida yopiq ishlab chiqarish sikllarini hosil qilish uchun keng imkoniyatlar mavjud bo'ladi.

Korxonalarni rekonstruksiya qilish chora-tadbirlari ham shu yo'nalishga mos keladi. Eskirgan uskunalarni texnik jihatdan yangi, ilg'or uskunalar bilan almashtirish ko'plab turdagi resurslarni, investitsiyalarni sezilarli darajada

tejash, mahsulot sifatini yaxshilash va chiqindilarni kamaytirish imkonini beradi.

Iqtisodiy rivojlanishda ekologik muammolarni hal etishning ustuvorlik yo'nalishlaridan uchinchi an'anaviy usul bo'lib, bu **bevosita atrof-muhitni muhofaza qilish** tadbirlaridir. Ular iqtisodiy rivojlanish natijasida tabiatning tanazzuli kuzatilganda deyarli birinchi javob bo'lgan. Sanoat va qishloq xo'jaligining tabiatga zararli ta'siri paydo bo'lganda, ularni kamaytirish uchun turli xil tozalash inshootlari, filtrlar qurish, texnosferadan ekotizimlarni himoyalash, tabiiy hududlarni yaratish, chiqindilarni yo'q qilish va saqlash tizimini takomillashtirish, buzilgan yerlarni rekultivatsiya yo'li bilan tiklash va boshqa chora-tadbirlar ishlab chiqilgan. Hozirgi kunda bu tadbirlar asosan deyarli butun dunyoda atrof - muhitni muhofaza qilish bo'yicha turli dastur va rejalarga kiritilgan. Biroq, yuqorida aytib o'tilganidek, bularning barchasi rivojlanishning salbiy ta'sirlar sabablariga emas, balki faqat oqibatlariga qarshi urinishlar hisoblanadi.

Shunga qaramay, hozir ham, kelajakda ham bevosita ekologik chora-tadbirlarning roli juda kattaligicha qoladi. Barqaror ekologik va iqtisodiy rivojlanishda ustivorlik shu uch yo'nalish doirasida barcha chora-tadbirlarning oqilona jamlamasi bo'lishi kerak. Chunki zamonaviy texnologik daraja ishlab chiqarishni rivojlantirishdan salbiy ekologik oqibatlarini faqat muqobil variantlar yoki kam chiqindili texnologiyalari asosida bartaraf etish bo'lmaydi. Bunday holda atrof-muhitni an'anaviy himoya vositalari bilan muhofaza qilish hali uzoq vaqt talab etiladi.

Bu yerda vaqt omili ham muhimdir. Iqtisodiyotni tarkibiy jihatdan modernizatsiya qilish, texnologiyalarni almashtirish juda uzoq vaqt va katta investitsiyalarni talab qiladi. Mahalliy ekologik vaziyat keskinlashganda, aholi salomatligining ommaviy yomonlashuvi kuzatilganda va tabiiy ob'yektlarning degradatsiyasi ro'y berganda bevosita ekologik tadbirlarni amalga oshirish uchun shoshilinch choralar zarur.

Bevosita ekologik chora-tadbirlar orasida deyarli doimiy ravishda e'tibor markazida turadigani bor. Bu biologik xilma-xillikni saqlash muammosi bo'lib, ko'plab hayvon va o'simliklarning yo'qolishi oldini olish uchun muhofaza qilinadigan hududlarni - qo'riqxonalar, milliy bog'lar va boshqalarni keng rivojlantirishni talab qiladi. Faqat shu yo'l bilan hayvon va o'simliklarning tez yo'qolib borayotgan ko'plab turlarini saqlab qolish mumkin.

Hozirgi kundagi holat tabiatni muhofaza qilish xarajatlarini keskin oshirishni talab qiladi. Xarajatlar uchun ajratilgan mablag'lar darajasini uning hajmi yalpi ishlab chiqilgan mahsulotlarning qanday ulushini tashkil qilishi hamda olingan ko'rsatkichlarni rivojlangan davlatlardagi ko'rsatkichlar bilan taqqoslash orqali baholash mumkin. Lekin tabiatni muhofaza qilish xarajatlari deganda faqat tozalash inshootlari, turli filtrlar, rekultivatsiya va boshqa ishlar tushunilmaydi. Investitsiyalarning asosiy katta qismi yangi texnologiyalarni va chiqindisiz ishlab chiqarishlarni joriy qilishga qaratilgan bo'lishi kerak.

Umuman olganda, iqtisodiy rivojlanishning texnogen turidan barqaror holatga o'tish ishlab chiqarish jarayonidan katta miqdordagi tabiiy resurslarni tejash, mahsulot ishlab chiqarish ko'payishi holatida ham ifloslanish va chiqindilarni kamaytirish imkonini beradi.

2-BOB. Ekologik menejment va ekologik audit.

2.1. Ekologik menejmentning rivojlanishi

Jamiyat bilan tabiatning o'zaro munosabatlarni va ularni atrof- muhitga ta'sir etish darajasiga qarab shartli ravishda to'rt davrga bo'lish mumkin.

Birinchi davr vaqti bo'yicha eng uzoq davom etgan va insoniyatning eng kamtarona va sodda hayot kechirgan davri bo'lib, bu davrda uning hayot va mehnat faoliyati atrof-muhitga deyarli ta'sir etmagan.

Ikkinchi davr dehqonchilik va chorvachilik boshlangan davrdan ishlab chiqarishlar paydo bo'la boshlagan XV asrgacha bo'lgan vaqtni o'z ichiga olib, asosan, kemasozlik, baliqchilik, chorvachilik, yerlarni o'zlashtirish, irrigatsiya va melioratsiya ishlarini qo'llash, yer osti suvlaridan foydalanish keng rivojlangan. Bu

davrda asosiy energiya manbai o'tin bo'lganligi sababli va yangi yerlarni o'zlashtirish maqsadida ko'plab o'rmonlar kesilgan, ovchilik rivojlanib quruqlikdagi hayvonlar, dengizlarda kitlar ovlanish avj olgan. Bu davrda daraxtzorlar kesilishi eroziyaga sabab bo'layotgani, o'rmonlarda hayvonot dunyosini va okeanda kitlar to'dalari kamayayotgani ko'zga tashlana boshlangan.

Bu davrda tabiiy resurslardan foydalanish uchun tabiat qonunlarini o'rganishni zarurati his qilindi, bu esa tabiiy fanlarni, jumladan, tabiatshunoslikning rivojlanishini tezlashtirishga olib keldi. Ilk ekologik qoidalar, qonunchilik va an'analar shakllandi. Hukmdorlar o'z hududlarida o'rmonlarni kesish, hayvonlarni otish, o'tlatish bilan bog'liq tartib o'rnatdilar.

Shu bilan birga, cheksiz ichki urushlar ko'pincha qo'shni mamlakatlarning yerlaridagi hayotni butunlay izdan chiqardi. Insonlar hayoti bilan birga, tabiiy landshaftlar, u yerdagi hayvonot, sug'orish tizimlari va boshqalar yo'q qilindi. Bular hammasi atrof-muhitga sezilarli ta'sirlarini qoldirdi.

Uchinchi davrga o'n oltinchi asrdan to o'n to'qqizinchi asrlargacha bo'lgan davrni kiritish mumkin. Bu kapitalizmning shakllanishi, xususiy tadbirkorlik va ishlab chiqaruvchi kuchlarning rivojlanishi, imperializm paydo bo'lishi, dunyoning bo'linishiga olib kelgan agressiv urushlarning bir davridir.

Mineral resurslarning o'zlashtirilishni jadal rivojlanishi, tog'-kon sanoati, metallurgiya va ko'mir qazib olishning rivojlanishi biosferaning geokimyoviy muvozanatining buzilishiga olib keldi. V.I. Vernadskiyning fikriga ko'ra, XIX asr mobaynida tog' jinslarini qayta ishlash kamida 50 milliard tonnani tashkil etdi, natijada esa har yili bundanda ko'proq qattiq jinslar quruqlikdan dunyodagi barcha daryo tizimlari orqali qit'adan okeanga chiqarib tashlandi.

To'rtinchi davr - ijtimoiy inqiloblar va jahon urushlari davri. Bu davr yirik sanoat ishlab chiqarishlarini tashkil etish, ularning atrof-muhitga zararli ta'sirini oshishi, nafaqat qayta tiklanmaydigan, balki qayta tiklanadigan tabiiy resurslarning ham yemirilish xavfi mavjud bo'lgan davr. Neft va gaz qazib olishning jadal o'sish sur'atlari, ifloslantiruvchi moddalarni neft qazib olib, xom ashyo yetkazib beruvchi mamlakatlarda qoldirilishi, konning intensivligini oshirib landshaftlarning

texnogen o'zgarishi bu davrga xos bo'ldi. Yirik suv omborlari qurilishi, yer osti suvlarida chuchuk va sho'r suvlar muvozanatini buzilishiga olib keldi.

Hozirgi davrda insonning atrof-muhitga salbiy ta'siri sabab bo'layotgan asosiy omillarni keltirish mumkin:

- tabiiy sharoitda yo'q bo'lgan, tabiiy birikmalarga xos bo'lmagan sifatlarga ega bo'lgan bir milliondan ortiq sun'iy kimyoviy moddalarni sintez qilinishi;
- atmosfera, litosfera va gidrosferani ifloslanishiga olib kelgan neft va gaz quvurlarining keng tarmog'ini qurilishi, elektr liniyalari, magistral yo'llar, katta hajmlarda turli xom-ashyolarni transportirovkasi;
- salbiy ta'siri ularni ishlatish boshlangandan uzoq vaqt o'tgandagina aniqlangan kimyoviy mahsulotlar, mineral o'g'it va pestitsidlarni ommaviy ishlab chiqarilishi va ulardan foydalanilishi.

Katta issiqlik va atom elektr stansiyalarining qurilishi gidrosfera va atmosferaning yangi issiqlik ifloslanishining paydo bo'lishiga va buning oqibatida baliq zaxiralarining kamayishiga, suv omborlarining ko'payishiga va boshqalarga sabab bo'ldi.

Transport, elektrotexnika va turli radiotexnika qurilmalarining rivojlanishi shovqin, tebranish va elektromagnit nurlanishning umumiy darajasini oshishiga olib keldi.

Ekologik tanazzul va qayta tiklanmaydigan hamda qayta tiklanadigan resurslarning yemirilish xavfi ko'plab olimlar, siyosatchilar va jamoatchilikning e'tiborini atrof-muhitning ifloslanishi muammosiga qaratdi.

Ingliz tadqiqotchisi L. J. Botton shunday deb yozgan edi: "Ikkita variant bor - yoki odamlar havoda tutunni kamaytiradi yoki tutun yerdagi odamlarni kamaytiradi".

1972-yilda insonni o'rab turgan atrof-muhitiga bag'ishlangan Xalqaro Stokgolm konferensiyasi bo'lib o'tdi va unda 113 mamlakat vakillari ishtirok etdilar.

1983-yilda BMT tomonidan tashkil etilgan Atrof-muhit va taraqqiyot bo'yicha Butunjahon komissiyasining 1987-yilgi hisobotida insoniyat ishlab chiqarish faoliyatini va turmush tarzini keskin o'zgartirmasa, atrof-muhitning keskin yomonlashuviga duch kelishini qayd etdi.

1992-yil iyunda Rio-de-Janeyroda BMTning Atrof-muhit va rivojlanish bo'yicha konferensiyasida 179 ta davlat vakillari tarixiy hujjatni qabul qildilar. "XXI asr uchun kun tartibi" nomli bu hujjat yangi asr uchun ekologik dastur bo'lib, dunyoning barcha xalqlari uchun yuqori sifatli muhit va sog'lom iqtisodiyotga erishishga qaratilgan.

Ekologik talablar iqtisodiyotda, ijtimoiy taraqqiyotda, davlat boshqaruvida va barcha darajadagi muassasalarda yangicha yondashuvlarni, ya'ni ekologik boshqaruv tizimini taqozo etadi.

Boshqaruv tizimi va ekologik menejmentni paydo bo'lishi jahon bozor munosabatlarining shakllanishi va rivojlanishining asosiy tarixiy bosqichlari asosida tahlil qilinishi lozim.

Zamonaviy sanoat ekologik boshqaruvi eng avvalo atrof-muhit va tabiiy resurslardan foydalanish sohasida majburiy davlat talablariga rioya qilishga qaratilgan. Bu talablarni dunyo miqyosida muvofiqlashtirishga esa ekologik menejmentning xalqaro standartlarini ishlab chiqish, qabul qilish va unga qat'iy amal qilish orqali erishiladi.

2.2. Ekologik xavfsizlikni ta'minlashning ustuvor yo'nalishlari

Ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun ekologik siyosat davlat siyosatiga aylanganda va ekologik boshqaruv to'liq amalda bo'lgandagina erishiladi.

O'zbekiston Respublikasining atrof-muhit muhofazasi sohasida olib borayotgan siyosati ekologik xavfsizlikni ta'minlashning ustivor yo'nalishlarini belgilash va uni amalga oshirish borasidagi dasturlarning bajarilishida namoyon bo'ladi.

O'zbekiston Respublikasida ekologik xavfsizlikni ta'minlash borasida belgilangan ustuvor yo'nalishlari quyidagilardan iboratdir:

- 1) tabiiy resurslardan oqilona va kompleks foydalanish.
- 2) atrof-muhitning ifloslantiruvchi moddalarini ekologik me'yorlaridan oshmasligini ta'minlash.
- 3) hududlarning obodonlashtirilishi va musaffolik holatida saqlash, shuningdek ekologik jihatdan noqulay hududlarni sog'lomlashtirish.
- 4) o'zbekiston Respublikasi aholisini sifatli ichimlik suvi, mahsulotlar va dori-darmonlar bilan ta'minlash.
- 5) ekologik muammolarni hal qilish ishlari xalqaro hamjamiyat tomonidan birgalikda olib borilishi va kuchaytirilishi.
- 6) ekologik madaniyatni va xalq ta'limini rivojlantirish.
- 7) mintaqaviy ekologik xavfsizlik tuzilmasini shakllantirish.
- 8) ekologik favqulodda vaziyatlar, baxtsiz hodisalar va ularning salbiy oqibatlarini oldini olish.
- 9) atrof-muhit monitoringi va zamonaviy axborot tizimlarini yaratish.
- 10) ekologik toza texnologiyalarni joriy etish va ekologiya sohasida ilmiy va texnologik yutuqlardan foydalanish imkoniyatlarini rivojlantirish.
- 11) davlat hokimiyati organlari va tabiatdan foydalanuvchilar uchun huquqiy va ekologik mexanizmlarni takomillashtirish va davlat tomonidan qabul qilinadigan boshqaruv qarorlariga qat'iy talablar qo'yish, ularni bajarilishining samaradorligini oshirish.

2.3. O'zbekiston Respublikasining ekologik va iqtisodiy siyosati.

Iqtisodiy faoliyatning iqtisodiy natijalarga erishishda ekologik talablarni hisobga olmasdan turib bir tomonlama yo'naltirilganligi jamiyatning barqaror rivojlanishini ta'minlay olmaydi. Ekologik siyosatning maqsadi mamlakatning iqtisodiy ahvoli va uning xalqaro majburiyatlarini hisobga olgan holda iqtisodiy faoliyatning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishni ta'minlashdan iborat. Biosferaga antropogen ta'sirlarni cheklash barqaror rivojlanishga erishishga yordam beradi. Atrof-muhitga yo'l qo'yiladigan ta'sirning optimal darajasini aniqlash ekologik siyosatning vazifalaridan biridir.

Ekologik siyosat har qanday davlatning umumiy ijtimoiy-iqtisodiy siyosatining ajralmas qismidir, chunki ekologik muammolar iqtisodiy o'sishning natijasidir. U zamonaviy jamiyat taraqqiyotining iqtisodiy, ijtimoiy, demografik va boshqa jihatlari bilan muvofiqlashtirilishi lozim.

Ekologik siyosatni amalga oshirish, bir tomondan, uning yo'nalishlari va yechimlarini belgilab beruvchi aniq ekologik tuzilmalar faoliyati bilan cheklangan bo'lsa, ikkinchi tomondan, ekologik muammolar qaysi tuzilmalar faoliyati natijalari bo'lishidan qat'iy nazar hal etilishini talab etadi.

Ekologik menejmentni iqtisodiy sohada boshqarishning maxsus sohasi sifatida ishlab chiqish va amalga oshirish ekologik tanglikni kamaytirishda muhim rol o'ynashi mumkin. Ekologik siyosat integratsiyalashgan iqtisodiy tizimga solinmasa, bu ishning boshqaruv samarasi yetarli bo'lmaydi.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, atrof-muhit sifatini yaxshilash, uni boshqarishning tashkiliy tuzilmasini takomillashtirish va rivojlantirish bo'yicha izchil qadamlar qo'yildi. Amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar sharoitida bozor munosabatlariga o'tish, aholi va shaharlarning ko'payishi, transport, qishloq xo'jaligi va sanoat ishlab chiqarishining o'sishi, ekologik muammolarni hal qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ko'paytirish masalalari eng muhim vazifaga aylandi.

O'tgan davr mobaynida "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida", "Suv va yer osti boyliklari to'g'risida", "O'rmon to'g'risida", "Alohida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'risida", "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida", "Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida", "Ekologik ekspertiza to'g'risida" gi qonunlar va boshqalar qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasining 2000-yil 2-iyulda «Ekologik ekspertiza to'g'risida»gi qonuni va Vazirlar Mahkamasining 2003-yil 31-dekabr' «Atrof muhitga ta'sirini baholash to'g'risida»gi 491-sonli qarori qabul qilingandan so'ng "Atrof-muhitga ta'sirni baholash" (AMTB) hujjati qonuniy yuridik jihatdan qabul qilinib, yangi va rekonstruksiya qilinayotgan xo'jalik yurituvchi ob'yektlarining

loyihalarini davlat ekologik ekspertizasidan o'tkazishda asosiy tadbirlardan biri ekanligi belgilab qo'yildi.

O'zbekistonda AMTB hujjatlari loyihalarni ekologik ekspertizadan o'tkazish uchun uning asosiy va shart bo'lgan tarkibiy qismlaridan bo'lishi belgilandi va asosan XX asrning 90 yillar boshidan ob'yektlarning atrof-muhitga bo'lgan ta'sirini aniqlashda keng miqyosda amaliyotda qo'llanila boshlandi. 1995 yildan boshlab AMTB hujjatlari yangi va qaytadan ishlab chiqilgan «Qurilish me'yorlari va qoidalari» (QMK) me'yoriy hujjatlariga kiritildi.

2.4. Ekologiya sohasidagi ISO 14001:2004 xalqaro standarti va uning ahamiyati

Ma'lumki, ekologiya va uni saqlash sohasida mavjud muammolarni bartaraf etish maqsadida butunjahon miqyosida ko'plab mamlakatlarda juda yirik loyihalar amalga oshirilmoqda va bu maqsadda ko'plab mablag'lar sarflanmoqda. chunki kelajakning avlodning taqdiri, biz yashab turgan ona- yerning taqdiri, unda shakllangan hayotning bardavomligi tabiatning saqlanishiga, ekologik soflikni ta'minlanishiga, atrof-muhitning va tirik mavjudotning o'zaro uyg'unligini va bog'liqligini saqlab qolishga bog'liqdir.

Eklogiyani saqlash masalasi butunjahon miqyosidagi dolzarb masalalardan biri bo'lganligi sababli xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO) tomonidan bu sohada ham bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. bu tashkilot ikkinchi jahon urushidan keyin tashkil etilgan bo'lib, 1947 yil 23 fevral ushbu tashkilotning tashkil etilgan kuni sifatida belgilangan. ISO ning tashkil etilishdan ko'zlangan asosiy maqsad dunyo miqyosida standartlashtirish ishlarini rivojlantirishga kumaklashish va turli sohalarda hamdo'stlikni rivojlantirishdir.

Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO) tomonidan ISO 14000 seriyadagi standartlar ishlab chiqilgan bo'lib, ular ekologiya sohasidagi standartlar hisoblanadi. ISO 14001 seriyasidagi standartlar ISO 14000 seriyasidagi standartlarni ochib beruvchi standartlar hisoblanadi.

ISO 14001 standartlari - ekologik menejment tizimiga talablarni

belgilab beruvchi xalqaro standartlar hisoblanadi va ular bo'yicha sertifikatlashtirish ishlari o'tkaziladi. standartlarning qo'llanilishi asosan tashkilotlarda ekologik menejment tizimini yaratishga yordam berish va ekologik menejment tizimi samaradorligini baholashning yagona kriteriyalarini ishlab chiqish maqsadida amalga oshiriladi.

Ekologik menejment tizimi tashkilot (korxona)ning umumiy menejment tizimini tarkibiy qismi bo'lib, mahsulotlarni ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishda, tashkilot (korxonalar) faoliyatida ekologik aspektlarni boshqarish uchun yaratilgan tashkiliy struktura, faoliyatlarni rejalashtirish, javobgarlikni belgilash, amaliy ishlar, shuningdek protseduralar, jarayonlar va resurslar majmuasi tushuniladi.

ISO 14001 standartlari tarixiga nazar tashlaydigan bo'lsak, 1991 yilda xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO) atrof-muhit masalalari bo'yicha strategik maslahat guruhini shakllantirdi va uning oldiga xalqaro standartlarga zaruriyatlarni ishlab chiqish masalasini vazifa qilib qo'ydi.

Britaniya standartlar instituti (British Standard Institute) xalqaro standartlarga asos sifatida milliy ekologik menejmenti standarti BS 7750:1992 ni tavsiya etadi. 1992 yilning oxirlariga kelib atrof-muhit masalalari bo'yicha strategik maslahat guruhi xalqaro standartlarni ishlab chiqish bilan shug'ullanuvchi texnik qumita (ts 207) ni tashkil etish taklifi bilan chiqadi. 1993 yil iyun oyida texnik qumita (ts 207) shakllantirildi va uning tarkibiga 6 ta qumitachalar kiritildi.

Bular quyidagilar edi:

SC1 qumitasi – ekologik menejment tizimlari yunalishida;

SC2 qumitasi – ekologik audit yo'nalishida;

SC3 qumitasi – ekologik markirovkalash (tamg'alash) yo'nalishida;

SC4 qumitasi – tashkilotlar faoliyatida ekologik ko'rsatkichlarni baholash yo'nalishida;

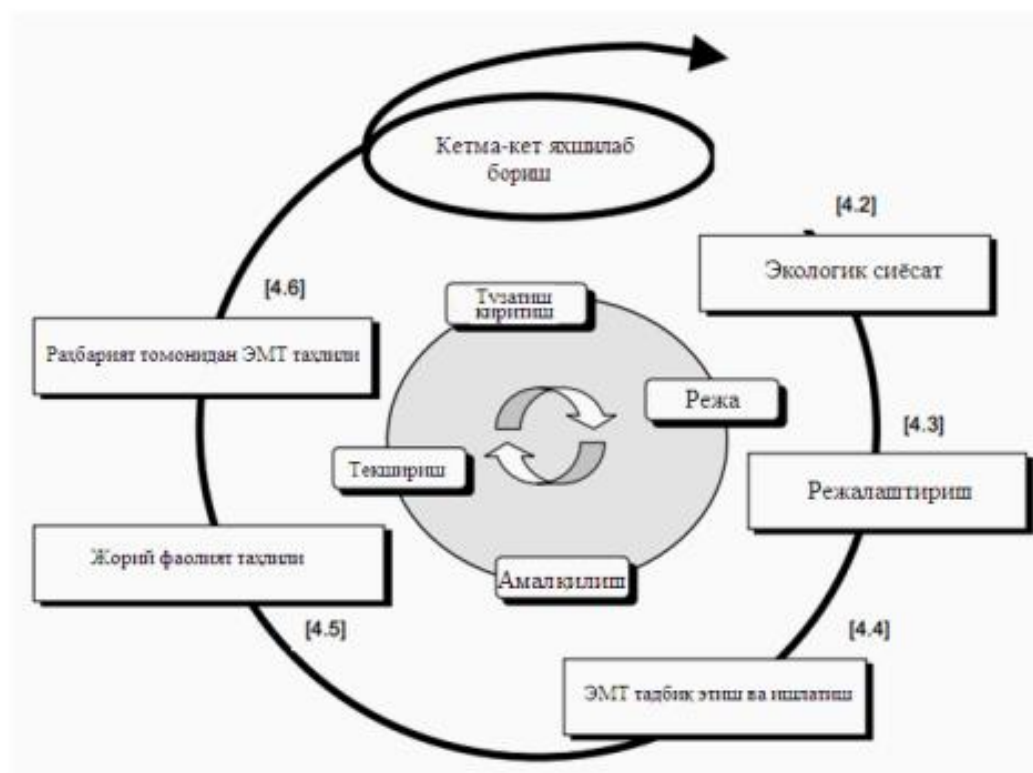
SC5 qumitasi – hayot sikli tahlili yo'nalishida va

SC6 qumitasi – atamalar va tushunchalar yo'nalishida standartlarni ishlab chiqish bilan shug'ullanadi.

Texnik qumita ishlarining natijasi ularoq 1995 yilda ISO 14001 standarti loyihasi chop etildi. ISO 14001 standartining oxirgi varianti 1996 yil sentyabrda nashrdan chiqdi. 2004 yilning 15 noyabridan yangi ISO 14001:2004 va ISO 14004:2004 seriyasidagi standartlar amalga joriy etildi.

Ekologik menejment tizimi (emt) ning asosiy elementlari quyidagi keltirilgan ekologik menejment tizimi modelida aks ettirilgan (1-rasm).

1-rasm. Ekologik menejment tizimi modeli.



1-rasm. Экологик менежмент тизими модели.

Modeldagi to'rtburchakli shakllar ichida ISO 14001 standarti bo'limiga mos tarzda emtning mos elementlari ilova qilingan. modelning asosida deming sikli, ya'ni "Plan-Do-Check-Act" (qisqacha PDCA) yotadi yoki o'zbek tilida ifodalaydigan bo'lsak "reja-amal qilish-tekshirish-tuzatish kiritish" yotadi.

Umuman olganda ISO 14001:2004 standarti ishlab chiqaruvchilardan quyidagilarni talab qiladi:

- ekologik siyosatning mavjudligi;
- ekologik menejment dasturining mavjudligi;
- ekologik menejment tizimi doirasida faoliyatlarni tashkil etish va amalga oshirish;
- ekologik menejment tizimi doirasida faoliyatlar natijalarini tahlil qilish;
- faoliyatlar natijalarini ketma-ket doimiy yaxshilab borish;
- muvofiqlikni atrof-muhitni asrash qonuniyatlari talabalari me'yorlari bo'yicha baholash va boshqalar.

Ekologik menejment tizimining asosini tashkil etuvchi ISO 14001:2004 standartining prinsiplari quyidagilardan iborat:

- ishlab chiqaruvchi korxonalarning atrof-muhitga salbiy ta'sir etishini oldini olish prinsipi (pollution prevention);
- ishlab chiqaruvchi korxonalarning ekologik faoliyati natijalarini ketma-ket, doimiy yaxshilab borish prinsipi (continual improvement);
- tabiiatni muhofaza qilish qonunchiligi talablariga va korxonalar o'zaro kelishilgan boshqa talablarga muvofiqligi prinsipi.

Umuman olganda ISO 14001:2004 standartining amalga joriy etilishi va uning asosida ishlab chiqaruvchi korxonalarda ekologik menejment tizimining joriy etilishi mavjud ekologik muhitni saqlash va uni yaxshilashga qaratilgan ishlarning xalqaro talablar darajasida bo'lishiga zamin yaratadi. Shu sababli ham

ushbu standartlarning xalqaro miqyosda tutgan o'rni va ahamiyati benihoya kattadir.

III-BOB. OQOVA SUV TASHLAMALARINI ME'YORLASH.

3.1. Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnoma

Suvdan maxsus foydalanish deganda inshootlar va texnik qurilmalardan foydalangan holda suv havzalaridan foydalanish tushuniladi. Suvdan maxsus foydalanishga suv havzalari yoki ularning bir qismini ichimlik va maishiy ehtiyojlarini qondirish, baliqchilik va qishloq xo'jaligining suvga bo'lgan ehtiyoji, energetika, sanoat, suv transporti va boshqalar kiradi. Bundan tashqari suv havzalariga xo'jalik faoliyati oqova suvlarni tashlash ham suvdan maxsus foydalanishning ikkinchi bir qismidir.

Suvdan maxsus foydalanish jarayoni quyidagi inshootlarni yoki texnik qurilmalarni qurish va ishlatish orqali amalga oshiriladi:

a) yer usti suv manbalaridan suvni mexanik va gravitatsion olish uchun qo'zg'almas, harakatchan va suzuvchi inshootlar;

b) yer osti suvlarini tortib olish uchun nasos agregatlari bilan jihozlangan suv olish inshootlari;

c) qazilgan shaxta quduqlari, buloqlar va suv sathini tushirmasdan ishlaydigan boshqa kichik yer osti suv inshootlari;

d) yer usti va dengiz suvlaridan olish uchun, drenaj inshootlari, qishloq xo'jalik sug'orish maydonlari, bug'lanish maydonlari, filtrlash maydonlari, sanoat va maishiy oqovalar, kollektor-drenaj, selli yomg'ir suvlari va boshqa oqova suvlar oqizish hamda shaxtalardan, kar'berlardan suvlarni tortib olishga mo'ljallangan qurilmalar;

e) oqova suvlarni yer osti suvli qatlamlariga oqizish uchun o'ralar va quduqlar;

f) to'g'onlar, shlyuzlar va boshqa suv oqimini boshqarib tartibga soluvchi tuzilmalar;

g) gidravlik elektr stantsiyalar (to'g'on, suv omborlari va h.k.);

h) sug'orish, irrigatsiya va melioratsiya tizimlari;

i) sanoat oqova suvlarni oqizish, shuningdek, issiqlik va atom elektr stantsiyalarining suvni sovutish uchun mo'ljallangan suv xo'jaligi tuzilmalari.

Inshootlar yoki texnik qurilmalardan foydalanmasdan suv havzalaridan foydalanish, ya'ni suvdan umumiy foydalanish uchun ruxsat talab qilinmaydi.

Suv ta'minoti tizimlaridan suv olish va oqova suvlarni kanalizatsiya tizimlariga oqizish suvdan maxsus foydalanish hisoblanmaydi va ruxsatnoma talab qilmaydi. Bunday hollarda loyihalanayotgan korxonalar, binolar va inshootlar bu tizimlardan foydalanish uchun, ya'ni suv ta'minoti tizimlarga ulanish, tarmog'idan suv olish va suvni kanalizatsiya tizimiga oqizish uchun shartnoma tuzishlari kifoya qiladi.

Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnomalar Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish Davlat qo'mitasi tomonidan suvdan kompleks foydalanish va muhofaza qilish sxemalari, suv xo'jaligi balanslari, suvdan foydalanish qoida va me'yorlari hamda suvlarni qayd qilish va ulardan foydalanish bo'yicha davlat ma'lumotlari asosida beriladi.

Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnomalar ob'ektni loyihalash jarayonida loyiha tasdiqlangunga qadar, ob'ektni loyihalash va qurish davridan kam bo'lmagan muddatga beriladi. Amal qilish muddatini yanada uzaytirish suvdan foydalanish shartlariga rioya etilishini tekshirish asosida ruxsatnoma bergan organ tomonidan amalga oshiriladi.

Ruxsatnomada suv havzalaridan suv olish limiti (chegarasi), suvni ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan oqova tashlash chegaraviy me'yori va ifloslantiruvchi moddalari bo'lgan oqova tashlash bo'yicha tasdiqlangan limiti belgilanadi.

Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnoma suvdan foydalanuvchilarni suvdan foydalanish shartlari bilan kelishilingandan so'ng beriladi. Bu kelishuv shartlarga quyidagilar kiradi:

□ birlamchi suvdan foydalanuvchilar uchun hududdagi berilgan suv havzalaridan alohida o'zi uchun foydalanish;

□ O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligi vazirligi suvdan foydalanish va muhofaza qilishni tartibga soluvchi organlar ishtiroki;

□ boshqa korxonalar bilan ularning tizimlaridan suv olish yoki ushbu korxonaning kanalizatsiya tizimlariga chiqarib yuborish.

Agar korxona ob'ektlari bir-biridan ancha masofada joylashgan bo‘lsa, ularning har biri uchun alohida ruxsatnoma rasmiylashtiriladi.

Agar korxonani kengaytirish loyihalari mavjud bo‘lsa, ruxsatnomalar bu kengaytirish hisobiga olinadi va bunday hollarda suvdan foydalanish shartlari qayta qurishdan oldin va keyin alohida beriladi.

Suvdan maxsus foydalanish sharoitlari o‘zgarsa, yangi ruxsatnoma olish kerak bo‘ladi.

Ruxsatnomada quyidagi ma'lumotlar bo‘lishi kerak:

1) davlat nazorati organlari xulosalari keltirilgan qurilish uchun maydon tanlash to‘g‘risidagi dalolatnoma nusxasi;

2) loyiha materiallari asosida ob'ektning qisqacha tavsifi;

3) suvdan foydalanish uchun foydalaniladigan inshootlar, suv ta'minoti manbai va oqova suv yig‘iladigan sig‘im, suv olish joylari va boshqa inshootlarni qurish joyini ko‘rsatuvchi suv ta'minoti va kanalizatsiya tizimi sxemasi;

4) suv ob'ektining gidrogeologik xususiyatlari, suvning sifat tavsifi;

5) suv iste'moli va oqova tashlashning asoslangan hajmi, sanoat tarmog‘i me'yorlariga muvofiq ishlab chiqarish va maishiy-xo‘jalik ehtiyojlari va boshqalar uchun;

6) suv olish inshootlarining samaradorligi;

7) tozalash inshootlarining konstruktsiyasi, turi va ishlashi (agar mavjud bo‘lsa), kutilayotgan texnik samarasi;

8) oqova suvlar bilan tashlanadigan ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan oqova tashlash chegaraviy me'yorlari;

9) suv hisobini ta'minlash chora-tadbirlari;

10) suv sarfi va oqova suv tashlashning balans sxemasi.

Ruxsatnoma bergan organlari tomonidan uni bekor qilish quyidagi hollarda yuz berishi mumkin:

- ☐ suvdan foydalanishni rad etilganda;
- ☐ ob'ekt tugatilganda;
- ☐ amal qilish muddati tugaganda;
- ☐ korxona tomonidan suvdan foydalanish shartlarini buzilganida.

3.2. Oqova suvlarda ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan chegaraviy tashlamasi.

“Ifloslantiruvchi moddalarning ruxsat etilgan chegaraviy tashlamasi” me'yori bu tabiiy suvlarning sifat darajasini ta'minlash maqsadida suv havzalari va yerlarga tashlanayotgan oqova suvlardagi ifloslantiruvchi moddalarning vaqt birligidagi maksimal ruxsat etilgan massasi hisoblanadi.

Ruxsat etilgan oqova chegaraviy me'yorlari mavjud faoliyatdagi, rekonstruktsiya qilinayotgan yoki loyihalanayotgan tozalash inshootlari bo'lgan korxonalar tomonidan oqova suvlarni suv havzalariga yoki yer rel'efiga oqizishi uchun ishlab chiqiladi.

Yer usti suv havzalariga daryolar, kanallar, ko'llar, suv omborlari va vaqtinchalik suv omborlari suvlari kiradi. Yer rel'efiga past chuqurliklar, yoriqlar, kovaklar, ishlatilgan kar'berlar va shunga o'xshash suv shimib ketuvchi o'ralar kiradi.

Yer rel'efiga va suv havzalariga ifloslantiruvchi moddalar tutgan oqova suvlarni oqizish suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnoma berish bilan tartibga solinadi.

REChO suv havzalariga va yer rel'eflariga ifloslangan Oqova suvni chiqarishning belgilangan rejimlariga rioya qilishni nazorat qilish uchun ishlatiladi hamda suvni muhofaza qilish komplekslarini rivojlantirish rejalari va dasturlarini ishlab chiqishda va atrof-muhitga ifloslantiruvchi moddalarni tashlaganliklari uchun to'lovlarni hisoblashda foydalaniladi.

REChO me'yorlari suvda ifloslantiruvchi moddalarning bir necha turlari mavjud bo'lgan sanoat korxonalari (kimyo, neftni qayta ishlash, oziq-ovqat, to'qimachilik, mashinasozlik va boshqalar) va maishiy ob'ektlar uchun belgilanadi. Sanoat korxonalari uchun REChO me'yorlari loyihasi tarkibiga quyidagilar kiradi:

1. REChO uchun ruxsatnoma shakli.

2. Korxonaning qisqacha tavsifi, shu jumladan texnologiyasi va mahsulot turi tavsifi, korxonaning ishlab chiqarish quvvati haqidagi ma'lumotlar; korxonaning suv ta'minoti, kanalizatsiya va suv jihozlarini qo'llash bilan bog'liq vaziyatli rejasi.

3. Korxonada suvni muhofaza qilish holati, shu jumladan:

□ korxonada suv sarfi, ya'ni suv ta'minoti manbalari, ishlatilgan suv sifati, qayta ishlatiladigan, yopiq tizimdagi va boshqa turdagi suv ta'minoti hajmlari, chuchuk suv jamg'arish foizi, suvdan maxsus foydalanish ruxsatnomasida hisoblangan suv sarfi limiti va amaldagi suv sarfi to'g'risida ma'lumotlar;

□ korxonaning suv tashlashi, ya'ni tozalash talab qiladigan sanoat oqova suvlarining shartli ravishda toza va maishiy chiqindi suvlar miqdori haqida ma'lumotlar, korxonadagi oqova suv tashlash joylarining soni, har bir chiqish joyi uchun oqova suvlarning tavsifi, oqova suvlarni chiqarish va tozalash inshootlari tizimi (oqova suvlarni tozalash inshootlari haqida ma'lumot, ularning turi, tarkibi va ishlashi, tozalash texnologiyasi, tozalash samaradorligi, tozalashdan oldingi va keyingi oqova suvlarning sifat xususiyatlari, suvda komponentlarning fon kontsentratsiyasi, sxemalar).

4. Oqova suv qabul qiluvchi sig'im xususiyatlari. Bunda oqova suv chiqarib tashlanadigan suv havzasining nomi, uning topografik tavsifi, ob'ektdagi suvning fon kontsentratsiyasi, ifloslanish darajasi va gidrogeologik tavsifi beriladi.

Joyning tabiiy past chuqurliklarga oqova tashlashda tuproq qatlamining turi, unda suvning shimilishi, o'tkazuvchanligi va tubida iflosliklarning

filtrlanish darajasi hamda mazkur joydagi yer osti suvlarining mavjudligi, joylashishi va sifati bo'yicha ma'lumotlar beriladi.

5. REChO me'yorlarini hisoblash. REChO qiymati oqova suvlarning sutka mobaynidagi o'rtacha soatbay hajmini Q ($m^3/soat$) ifloslantiruvchi moddaning ruxsat etilgan chegaraviy kontsentratsiyasiga S (g/m^3) ko'paytirish asosida aniqlanadi.

$$REChO = Q \times S \text{ (g /soat)}$$

Me'yoriy ko'rsatkich (S) ning qiymati ifloslantiruvchi moddaning xavflilik darajasi bo'yicha sinfiga, hosil bo'lish manbaiga va oqova suvlar toifasiga, ushbu moddadan tozalash uchun inshootlarining mavjudligiga hamda suv qabul qilish toifasiga qarab belgilanadi.

Korxonada tozalash inshootlari mavjud bo'lgan taqdirda, ifloslantiruvchi moddalar uchun REChO me'yorlari EvaAMM qilish Davlat qo'mitasi tomonidan sanoat tarmoqlari bo'yicha o'rnatilgan oqova suvlarni tozalashda texnik jihatdan erishiladigan ko'rsatkichlar (TJEK) asosida hisoblash amalga oshiriladi.

Tozalash inshootlarida ushlab qolinmagan xavflilik darajasi bo'yicha III va IV sinf toifasidagi ifloslantiruvchi moddalar uchun REChO me'yorlari texnologik jarayonlarning moddiy balanslariga asosida hisoblanadi. Bu moddalarga kontsentratsiyasi (S) 1500 mg/l dan oshmagan mineral tuzlar (shu jumladan sulfatlar va xloridlar) kirishi mumkin. Agar tashlanayotgan ifloslantiruvchi moddalar miqdori REChK dan oshmasa, S sifatida REChK ning qiymati ishlatiladi.

Tozalash inshootlari bo'lmagan taqdirda suv havzalariga yoki yer rel'eflariga oqova oqizish uchun REChO qiymati madaniy-maishiy maqsaddagi suv havzalariga bo'lgan talabga to'g'ri keladigan REChK asosida hisoblanadi.

Oqova suvlarda xavflilik darajasi bo'yicha I va II sinf toifasidagi ifloslantiruvchi moddalari bo'lgan taqdirda REChO qiymati quyidagi hisob bo'yicha o'rnatiladi:

6. Korxonaning rivojlanish istiqboli. Korxonada besh yilga rejalashtirilgan va muddatlari ko'rsatilgan o'zgarishlar (ishlab chiqarish ob'ektlarini kengaytirish, tugatish, yo'nalishini o'zgartirish, yangi texnologiyalar va ishlab chiqarish ob'ektlarini joriy etish haqida ma'lumot beriladi.

7. Ekologik chora-tadbirlar. Oqova suvlar bilan zararli moddalarni tabiiy suv havzalariga va yer rel'eflariga oqizishni kamaytirishga qaratilgan tozalash inshootlari samaradorligini oshirish chora-tadbirlari keltiriladi.

Shahar aeratsiya stantsiyalari va boshqa ob'ektlarning oqova suvlarni qabul qiladigan korxonalar uchun REChO me'yorlari loyihasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. REChO ning ruxsatnoma shakli.

2. Shaharning qisqacha tavsifi.

Bunda shaharning geografik koordinatalari, aholi soni, shaharsozlik va sanoat inshootlari, aholini suv ta'minoti va umumiy kanalizatsiyaga ulanganlik darajasi haqidagi ma'lumotlar beriladi.

3. Aeratsiya stantsiyasining tavsifi.

Bunda ob'ektning joylashgan manzili, egallagan hudud maydoni, inshootlarning turi, ishlashi, tuzilishi va ishlash sxemasi ko'rsatiladi. Tozalash inshootining texnik, iqtisodiy va sanitariya holatiga baho beriladi. Stantsiya sharoiti ta'riflanadi va chiqindi suvlarni oqizish joyini ko'rsatiladi. Oqova suvlarni tozalashdan oldingi va keyingi sifati asosida oqova suvlarni zararsizlantirish samaradorligi ko'rsatiladi va oqova suvlarni tozalash texnologiyasiga qisqacha ta'rif beriladi.

4. Oqova suvlarni shahar tozalash inshootlariga qabul qilish shartlari.

Bunda kanalizatsiya tizimiga ulangan sanoat korxonalari ro'yxati va oqova suv hajmi taqdim etiladi. Shuningdek, shahar kanalizatsiyasida sanoat oqova suvlarini qabul qilishga qo'yiladigan talablar, ularni kanalizatsiyada qabul qilishgacha korxonaning o'zida mahalliy tozalash darajasiga qo'yiladigan talablar va u bilan bog'liq amaldagi vaziyat keltiriladi. Sanoat oqova suvlarining

ifloslantiruvchi moddalarini tavsifi, REChKsi, oqizish rejimi, rezervuarga oqizilgan oqova suvlarning sifat tarkibi, suv quyiladigan joylar soni, o'lchov asboblari bilan ta'minlanganligi va suv havzasiga oqizilayotgan suvning sifat ko'rsatkichlari qayd qilinadi.

Nazorat savollari

- 1.Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnoma nima?
- 2.Suvdan maxsus foydalanish jarayoni uchun qanday inshootlarni yoki texnik qurilmalar kerak?
- 3.Suvdan maxsus foydalanish uchun kelishuv shartlariga nimalar kiradi?
- 4.Suvdan maxsus foydalanish uchun ruxsatnomada qanday ma'lumotlar bo'lishi kerak?
- 5.REChO me'yori qanday hujjat?
- 6.REChO me'yorlari qayerda o'rnatiladi?
- 7.Sanoat korxonalari uchun REChO me'yorlari loyihasiga nimalar kiradi?
- 8.Shahar aeratsiya tashkilotlariga va boshqa ob'ektlarning oqovalarini qabul qiluvchi korxonalar uchun REChO me'yorlari loyihasida nimalar ko'rsatiladi?

IV-BOB. EKOLOGIK MENEJMENT FUNKTSIYALARI.

4.1. Atrof-muhitni boshqarish funktsiyalari.

Asosiylari orasida atrof-muhitni boshqarish funktsiyalari quyidagilardan iborat:

- tabiiy ekotizim holatini boshqarish funktsiyalari;
- ijtimoiy-tabiiy ekotizim holatini boshqarish funktsiyasi;
- tabiiy resurslardan foydalanish va holatini boshqarish funktsiyasi;
- tabiiy resurslar zaxirasini tiklash jarayonini boshqarish funktsiyasi;
- inson tomonidan naslga ta'sir qilish jarayonlarini boshqarish funktsiyasi (aholining o'sishi, urbanizatsiya, ifloslanish va ishlab chiqarish chiqindilaridan foydalanish jarayonlariga ta'siri);
- ichki ekologik monitoring va ekologik nazorat funktsiyasi;

- atrof-muhitni boshqarish natijalarini tahlil qilish va baholash funktsiyasi;
- ekologiya sohasidagi faoliyatni rejalashtirish funktsiyalari;
- Tashqi va ichki ekologik faoliyatni tashkil etish funktsiyalari.

Ekologik biznes etikasi tamoyillari.

- moddiy va nomoddiy farovonlikni yaxshilash. - odamlarning turli avlodlariga nisbatan adolatni ta'minlash;
- tirik avlodlar munosabatlarida adolatni ta'minlash;
- biologik xilma-xillikni muhofaza qilish va ekologik tizimlarni qo'llab-quvvatlash;
- xavf va noaniqlik omillarini hisobga olish va boshqarish;
- biznes tomonidan amalga oshirilayotgan harakatlarning global oqibatlarini, shuningdek, ekologik siyosatning savdo va iqtisodiyotga teskari ta'sirini hisobga olish muhimligini tan olish.

Ekologik samaradorlik.

Bu muammolarga emas, balki imkoniyatlarga e'tibor qaratadigan, biznes operatsiyalaridagi o'zgarishlar orqali faoliyatni yaxshilaydigan, iqtisodiy va atrof-muhitni yanada samarali boshqarishga intiladigan boshqaruv madaniyati.

Atrof-muhitni boshqarish.

Bu xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning ekologik siyosatni shakllantirish va amalga oshirishga hamda umumiy ma'muriy boshqaruv tizimi doirasida tashkilot faoliyatining ekologik jihatlarini boshqarishga qaratilgan tashabbuskor faoliyati.

Atrof-muhitni boshqarishning asosiy maqsadi. Tashkilotni boshqarishning ma'muriy tizimini optimallashtirish orqali atrof-muhitga salbiy ta'sirning oldini olish.

Ishlab chiqarishni boshqarish tizimida ekologik menejment vazifalari quyidagilardan iborat:

- atrof-muhitni muhofaza qilish normalari va talablari bilan belgilanadigan cheklovlarni hisobga olish va ta'minlash;
- ishlab chiqarish vazifalarini shakllantirish va bajarish va mahsulotlarni sotish;
- texnologik jarayonlar o'zgarganda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar joriy etilishini ta'minlash.

Mahsulot sifatini boshqarish tizimida ekologik menejment vazifalari quyidagilardan iborat:

- mahsulotning hayot aylanishining barcha bosqichlarida uning xususiyatlariga ekologik va gigienik talablarni ta'minlash;
- ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar yoki ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish natijasida atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari joriy etilishini ta'minlash.

Resurslarni boshqarish tizimida ekologik menejment vazifalari quyidagilardan iborat:

- tabiiy resurslardan foydalanish yoki iste'mol qilish normalari va talablarining bajarilishini ta'minlash;
- ekologik va gigiena me'yorlari va xom ashyo, materiallar, yarim tayyor mahsulotlar, energiya va yoqilg'i talablariga rioya qilish;
- moddiy resurslar harakati jarayonlarining intensivligini oshirishda atrof-muhitni muhofaza qilish choralari ishlatilishi.

Mehnat resurslarini boshqarish tizimida ekologik menejment vazifalari quyidagilardan iborat:

- ishlab chiqarishning atrof-muhit va inson salomatligiga zararli ta'sirini oldini olish nuqtai nazaridan ijtimoiy rivojlanish rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish.

Ekologik menejment tamoyillari:

- global siyosatning elementi sifatida atrof-muhit sifatiga munosabat;
- innovatsiyalar va zararni oldini olish orqali xarajatlarni kamaytirish; - atrof-muhit to'g'risidagi qonun hujjatlariga qat'iy rioya qilish;
- atrof-muhitni muhofaza qilish mas'uliyatini markazsizlashtirish, barcha iqtisodiy va ijtimoiy sohalar (bo'linmalarning keng hamkorligi;
- atrof-muhitni muhofaza qilish mas'uliyatini markazsizlashtirish, barcha iqtisodiy va ijtimoiy sohalar) bo'linmalarning keng hamkorligi;
- ifloslanish aybdorlari tomonidan etkazilgan zararni qoplash tamoyillariga qat'iy rioya qilish;
- bu sohada keng xalqaro hamkorlik va tajriba almashish.

Korxonada tabiatni muhofaza qilish tizimidagi boshqaruv ob'ektlari quyidagilar bo'lishi mumkin:

- tabiiy resurslardan foydalanish, tiklash va takror ishlab chiqarish bo'linmalarining faoliyati;
- mahsulotlarning ekologik va gigienik xususiyatlarini belgilaydigan mahsulotlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarish bosqichlari;
- mahsulotlarning ekologik va gigienik xususiyatlarini belgilaydigan mahsulotlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarish bosqichlari;
- atrof-muhitni muhofaza qilish vositalari.

Atrof-muhitni boshqarish sohasidagi faoliyat quyidagi shartlar asosida amalga oshiriladi:

- atrof-muhitni boshqarish tashkilotning qonun hujjatlariga rioya etilishini ekologik nazorat qilish sohasidagi mavjud faoliyatini almashtirmaydi (istisno qilmaydi), balki unga qo'shimcha ravishda tashabbuskor ixtiyoriy asosda rivojlanadi;

- atrof-muhitni boshqarish bir martalik (epizodik) faoliyat sifatida emas, balki doimiy faoliyat sifatida qaraladi, izchil rivojlanib boradi, tuzatiladi, yildan-yilga to'ldiriladi;

- atrof-muhitni boshqarish atrof-muhitni muhofaza qilish muammolarini resurslardan oqilona foydalanish, ishlab chiqarilayotgan mahsulot va xizmatlar sifatini oshirish, korxonaning sanoat xavfsizligi muammolari bilan birlashtiradi.

4.2. Ekologik baholash asoslari.

Ekologik baholash-bu rejalashtirilgan faoliyatning ekologik oqibatlarini tizimli tahlil qilish va baholash, manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashish, shuningdek ushbu tahlil natijalarini va ushbu faoliyatni rejalashtirish, loyihalash, tasdiqlash va amalga oshirishdagi maslahatlarni hisobga olish jarayonidir.

Ushbu ta'rifga muvofiq:

-atrof-muhitni baholash-bu jarayon natijasida olingan ma'lumotlar yoki hujjatlar emas, balki jarayon;

-ekologik baholash-bu tizimli jarayon, ya'ni ma'lum qoidalarga amal qiladi;

-ekologik baholash rejalashtirish bosqichi bilan cheklanmaydi, balki rejalashtirilgan faoliyatni amalga oshirish bosqichini ham qamrab oladi.

Ekologik baholash jarayoni quyidagi asosiy tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi:

-rejalashtirilgan faoliyatning atrof-muhitga potentsial ta'sirini tahlil qilish (prognoz qilish) va ularning ahamiyatini baholash;

- o'zaro maqbul echimlarni topish uchun manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashish;

-rejalashtirilgan faoliyat bilan bog'liq qarorlarni qabul qilish jarayonida ta'sirlar va maslahatlarni bashorat qilish natijalaridan foydalanish.

Atrof-muhitni baholash tamoyillari turli mamlakatlarda atrof-muhitni baholash protseduralari ko'p jihatdan farq qiladi: atrof-muhitni baholash qanday faoliyat turlari uchun amalga oshiriladi, uni kim amalga oshiradi, qanday qarorlar qabul qilinadi va uning natijalari qanday hisobga olinadi. Vaqt sinovidan o'tgan samarali ekologik baholash tizimlari uchta asosiy printsipga javob beradi: profilaktika, murakkablik va demokratiya.

Profilaktika printsipti shuni anglatadiki, ekologik baholash rejalashtirilgan faoliyatni amalga oshirish bo'yicha asosiy qarorlar qabul qilinishidan oldin amalga oshiriladi, shuningdek uning natijalari ishlab chiqish va qaror qabul qilishda qo'llaniladi. Qabul qilingan qarorning oqibatlarini tahlil qilish aslida ekologik baho emas.

Ekologik baholash nafaqat rejalashtirilgan faoliyatni amalga oshirish imkoniyati to'g'risida qaror qabul qilishdan oldin (masalan, tegishli ruxsatnomani berish), balki eng muhim dizayn qarorlarini qabul qilishdan oldin ham amalga oshirilishi kerak.

Profilaktika printsiptining muhim vositalaridan biri alternativlarni tahlil qilishdir. Rejalashtirilgan faoliyat maqsadlariga erishish uchun bir nechta alternativlarni va ularni amalga oshirish variantlarini ko'rib chiqish va taqqoslash ekologik baholash natijalariga qarab qaror qabul qilish erkinligini ta'minlaydi.

Murakkablik printsipti barcha tabiiy muhitlarda, shuningdek ijtimoiy muhitda rejalashtirilgan faoliyat va ular bilan bog'liq o'zgarishlarning ta'sir omillarini birgalikda ko'rib chiqish va hisobga olishni nazarda tutadi. Ushbu tamoyil atrof-muhitni "tarkibiy qismlarga" (havo, suv, tuproq) ajratish haqiqiy vaziyatni soddalashtirish degan tushunchaga asoslanadi. Aslida, biz jamiyat bilan uzviy bog'liq bo'lgan yagona tabiiy tizim bilan shug'ullanmoqdamiz. Atrof-muhitni baholashning vazifasi nafaqat tabiiy muhitning alohida tarkibiy qismlari uchun "standartlar va standartlar" qanchalik hurmat qilinishini kuzatish, balki tabiiy-ijtimoiy tizim umuman rejalashtirilgan faoliyat ta'siriga qanday munosabatda bo'lishini tushunishdir.

Demokratiya printsipli ekologik baholash ilmiy va texnik tadqiqotlar bilan cheklanib qolmasligini, balki o'zaro maqbul qarorlarni qabul qilish vositasi ekanligini aks ettiradi. Rejalashtirilgan faoliyatning atrof-muhitga ta'siri potentsial cheksiz shaxslar va tashkilotlarning manfaatlariga ta'sir qiladi. Ularning aksariyati ushbu faoliyat bo'yicha rasmiy vakolatlarga ega emas. Ushbu tomonlarning manfaatlarini himoya qilish vositasi turli xil ruxsatnomalar va litsenziyalash tizimlari, dizayn standartlari bo'lishi mumkin. Biroq, demokratiya printsipli ushbu tomonlarning qaror qabul qilish jarayonida bevosita ishtirok etish huquqini tan olishni anglatadi. Shunday qilib, manfaatdor tomonlar atrof-muhitni baholash jarayonida ishtirok etishlari kerak va ularning fikri ekspertlarning xulosalari bilan bir qatorda xulosalarni shakllantirishda va atrof-muhitni baholash jarayoni natijalaridan foydalanishda hisobga olinishi kerak.

Qaror qabul qilish jarayonining demokratikligi, yopiqligi va shaffofligi yo'qligi ko'pincha amalda bunday tizimlardagi qarorlar norasmiy muzokaralar va individual, eng nufuzli manfaatdor tomonlar ishtirokidagi kelishuvlar asosida qabul qilinishiga olib keladi. Natijada, ekologik baholashning ob'ektivligi ko'pincha azoblanadi.

V. ATROF-MUHITGA TA'SIRLARNI BAHOLASH TADBIRI.

5.1. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash tadbiri bo'yicha umumiy tushunchalar.

Tashkil etilishi rejalashtirilayotgan ishlab chiqarish faoliyati yoki xizmatlar jarayonida tabiiy muhit sifatiga ta'sir etuvchi hodisalarni tizimli tahlil qilish uchun ishlatiladigan vosita "Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash" (AMTB) deb ataladi.

Atrof-muhitga ta'sir deganda mo'ljallanayotgan faoliyatning amalga oshirilishi oqibatida atrof-muhitda sodir bo'ladigan ekologik o'zgarishlar tushuniladi. Faoliyatning loyihasi va uning amalga oshirish natijasida vujudga

kelishi mumkin bo'lgan ekologik o'zgarishlar "Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash" jarayonining predmeti hisoblanadi.

Ekologik o'zgarishlarning bashorati asosida ushbu ta'sirlarni kamaytirish uchun bajarilishi lozim bo'lgan tadbirlarni ishlab chiqish "Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash" jarayonining asosiy tarkibiy qismi hisoblanib, tizimiy tahlillarga suyanadi.

Bu esa atrof-muhitga bo'ladigan ta'sirlarni o'rnatilgan me'yorlar yordamida hisobga olib bo'lmaydigan, to'g'ridan-to'g'ri ko'rinmaydigan va lekin yig'ilib boruvchi xususiyatga ega ta'sirlarni ham aniqlash imkonini beradi. Shuni ham ta'kidlash lozimki, atrof-muhitga bo'ladigan ta'sirlarni baholash doirasidagi o'zgarishlarning nafaqat miqdoriy o'lchamlari, fizik ta'sirlari balki ularning ijtimoiy va iqtisodiy oqibatlari ham ko'rib chiqiladi. Atrof-muhitga bo'ladigan ta'sirlarni baholash davomida bunday oqibatlarni ko'rib chiqish, hatto buning uchun qonuniy asoslar bo'lmagan taqdirda ham, o'ta muhimdir.

O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi tushunchalarida rejali xo'jalik faoliyatining "Atrof-muhitga ta'sirlarini baholash" tadbiri deganda atrof-muhitni holatini yaxshilash, tabiiy ekologik tizimlarni va tabiiy resurslarni yo'q qilinishi, kamayishi, zararlanishi va yemirilishining oldini olish maqsadida mo'ljallanayotgan xo'jalik yoki boshqa faoliyat turlari uchun ekologik boshqaruv qarorlar va tavsiyalar ishlab chiqishga ko'maklashuvchi jarayon tushuniladi.

AMTB jarayonining maqsadi – loyihani amalga oshirish jarayonida buyurtmachiga keyinchalik og'riqli muammolarni vujudga keltirmaslik uchun loyihaga kelib chiqishi mumkin bo'lgan oqibatlarni oldindan aniqlab tegishli o'zgartirishlarni kiritish imkonini berish va hisobga olishdir.

Ma'lumki, har qanday faoliyat albatta atrof-muhitga ta'sir ko'rsatish bilan bog'liq bo'ladi va shuning uchun potentsial ekologik tahdid xavfi mavjuddir. AMTB jarayoni esa "Ekologik ekspertiza" kabi o'tkazilishi rejalashtirilgan xo'jalik yoki boshqa faoliyat natijasida vujudga kelishi mumkin bo'lgan potentsial ekologik xavfning ehtimollik tamoyiliga asoslanadi.

Atrof-muhitga bo'ladigan ta'sirlarni baholash mo'ljallanayotgan faoliyatning ekologik oqibatlarini tizimli ravishda tahlil qilish va baholashni, manfaatdor tomonlar va jamoatchilik bilan maslahatlashuvlarni, ularning natijalarini mo'ljallanayotgan faoliyatni loyihalash, tasdiqlash va amalga oshirishda hisobga oluvchi jarayon bo'lib, quyidagi maqomlarga ega:

□ olingan natijalar faktlar konstatatsiyasi emas, o'z funktsiyasiga ega bo'lgan tizimli jarayondir;

□ rejalashtirilgan faoliyatning faqat loyihalash bosqichlarini emas, balki amalga oshirish bosqichlarini ham o'z ichiga oladi;

□ optimal qarorlarni tayyorlash maqsadida manfaatdor tomonlar va jamoatchilik fikrlarini o'rganadi;

□ rejalashtirilgan faoliyatga tegishli qarorlarni qabul qilishda atrof-muhitga ta'sirlarni bashorat qilish va sotsial so'rovnomalar natijalarini inobatga oladi.

Yevropa Ittifoqining AMTB tartibi 1985 yilda qonunlashtirilgan bo'lib, Yevropa Ittifoqi loyihalarning ekologik ta'sirini baholash Direktivasiga yuridik kuch berildi. 2000 yildan esa loyihalar, strategiya va dasturlarni baholash uchun Strategik Ekologik Baholash (SEB) Direktivasi qabul qilindi. Bu Direktiva qarorlar qabul qilish jarayonida muhim ekologik ta'sirlarning hisobga olinishi, baholanishi va hisobga olinishini, hamda jamoatchilik ham ishtirok etishi va fikr mulohazalarini inobatga olinishini ta'minlaydi.

Yevropa Ittifoqi ekologik baholashning uch bosqichi bilan bog'liq uchta ko'rsatmalarni chop etdi:

1.Ko'rib chiqish: muayyan loyiha uchun AMTB tadbirini o'tkazish zarurati haqida qaror qabul qilish jarayoni.

2.Chegaralarni aniqlash: AMTB tadbirini o'tkazish uchun maxsus vakolatli organlari tomonidan ko'rib chiqish uchun taqdim etiladigan ekologik axborotning mazmuni va ko'lamini aniqlash jarayoni.

3.Qayta ko‘rib chiqish: maxsus vakolatli organlar tomonidan AMTB bo‘yicha qaror qabul qilish uchun materiallar yetarli yoki yo‘qligini aniqlash jarayoni.

AMTB protsedurasini tashkil etishning zaruriy holatlari

Rejalashtirilayotgan faoliyatni loyihalash va amalga oshirish uchun ma'sul bo‘lgan yuridik yoki fizik shaxs faoliyat tashabbuskori hisoblanadi. Hokimiyat organlari yoki xususiy tashkilotlar ham faoliyat tashabbuskori bo‘lishlari mumkin.

O‘zbekiston Respublikasida faoliyat tashabbuskori Davlat ekologik ekspertizasi uchun topshirilayotgan hujjatlarning buyurtmachisi bo‘lib, u qonunchilik hujjatlari bilan belgilab qo‘yilgandir, ya'ni, loyiha tashabbuskori tomonidan AMTB protsedurasini amaldagi ekologik qonunchilikka muvofiq tashkil etiladi.

Quyidagi asoslar bo‘lganda AMTB protsedurasi tashkil etiladi va amalga oshiriladi:

- tarmoq va hududiy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish kontseptsionalari, dasturlari va rejalari;

- tabiiy resurslardan kompleks foydalanish va himoya qilish sxemalari;

- shaharlar, aholi punktlari va boshqa shaharsozlik hujjatlarining bosh rejalari;

- atrof-muhitga ta'sir ko‘rsatadigan yoki ta'sir qiladigan mavjud xo‘jalik va boshqa ob'ektlar, ularni kengaytirish yoki texnik qayta jihozlash, yangi qurilish, rekonstruktsiya qilish va boshqa holatlarda.

Buyurtmachi o‘tkazadigan atrof-muhitga ta'sirni baholash protsedurasi ekologik baholash tizimining eng muhim jihatidir. AMTB - bu ijtimoiy va iqtisodiy qarorlar tayyorlash va uni qabul qilishda O‘zbekiston Respublikasi qonunchiligining ekologik talablarni hisobga olish protsedurasidir.

Ekologik ta'sirni baholash printsiplari

Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash protsedurasini o'tkazish turli mamlakatlarda faoliyatning turlari, uni o'tkazadigan tashkilotlar, uning natijalari e'tiborga olinadigan qarorlar va hisobga olinishi kabi jihatlari bilan bir-biridan farq qiladi. Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash natijalarini qarorlar qabul qilishda hisobga olishning majburiylik darajasi ham turli mamlakatlarda turlichadir. Lekin barcha mamlakatlarda AMTBning samarali tizimi deyarli bir xil printsiplarga asoslanadi. AMTB quyidagi printsiplar asosida amalga oshiriladi:

1) integratsiya (uyg'unlik) - rejalashtirilayotgan faoliyatning atrof-muhit, mahalliy aholi, qishloq xo'jaligi va sanoatga ta'siri masalalarini ko'rib chiqish texnologik, texnik, ijtimoiy, iqtisodiy, rejalashtirish va boshqa loyihaviy yechimlari bilan o'zaro bog'liq holda amalga oshiriladi;

2) alternativlik - ta'sirni baholash muqobil loyiha yechimlarini (shu jumladan rejalashtirilgan faoliyatdan voz kechish varianti) majburiy ko'rib chiqishga asoslanadi;

3) yetarlilik (to'liqligi) – AMTB tadbiri davomida batafsillik darajasi rejalashtirilayotgan faoliyatning atrof-muhit, mahalliy aholi, qishloq xo'jaligi va sanoatga ta'sirining ekologik ahamiyati bilan belgilanganidan past bo'lmasligi kerak;

4) saqlanishlik - taklif etilayotgan tadbirlar bioxilma-xillikni, biologik mahsuldorlikni va biomassa maydonlarini kamayishiga, shuningdek taklif etilayotgan faoliyat ta'sir zonasida biosfera tabiiy komponentlarining hayotiy xususiyatlarini yomonlashuviga olib kelmasligi kerak;

5) moslik - rejalashtirilgan tadbirlar mahalliy aholining hayot darajasi va sifatini yomonlashtirmasligi, xo'jalik faoliyatining boshqa turlariga, qishloq xo'jaligiga, hayvonot va o'simliklar hayotiga zarar yetkazmasligi kerak;

6) moslashuvchanlik – AMTB jarayoni taklif etilayotgan faoliyatning o'ziga xos xususiyatiga va hujjatlar turiga qarab tahlilning ko'lami, chuqurligi va turiga qarab o'zgarib turishi;

7) demokratiklik (jamoatchilik ishtiroki majburiyligi) - tadbirni o'tkazish jarayonida AMTBga oid axborotlardan ommaviy foydalanish ta'minlanishi va

jamoatchilik eshituvi (AMTB materiallarining ommaviy muhokamalari) o'tkazilishi.

Rejalashtirilgan faoliyatning atrof-muhitga bashorat qilinayotgan ta'sirlari xalq ommasining va ko'pgina tashkilotlarning manfaatlariga dahl qilishi mumkin, ularning ko'pchiligi esa mazkur faoliyat haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lmaydi. Bunday holatda turli ko'rinishdagi ruxsatnoma, litsenziya va loyihalashtirish me'yorlari tomonlarning manfaatlarini himoya qilish vositalari bo'lib xizmat qilishi mumkin. Demokratiklik printsipli esa qarorlarni qabul qilish jarayonida manfaatdor tomonlarning bevosita ishtirok etishi huquqini ta'minlaydi. Buning natijasida barcha manfaatdor tomonlar va jamoatchilik AMTB jarayonida ishtirok etish imkoniyatlariga ega bo'ladilar va ularning fikrlari ham ekspertlarning xulosalari bilan bir qatorda hisobga olinadi.

Nazorat savollari:

1. AMTB deganda nima tushuniladi?
2. O'zbekiston Respublikasi qonunchiligida mo'ljallangan faoliyatning ta'sirini baholash deganda nima nazarda tutiladi?
3. Yevropa Ittifoqida ekologik baholashning uch bosqichi
4. AMTB jarayonining maqsadi nima?
5. AMTB tadbiri qanday hollarda tashkil etiladi?
6. AMTBning printsiplari qanday?

5.2. Atrof-muhitga taʼsirni baholash bosqichlari.

Dunyoda qabul qilingan AMTBni oʻtkazish jarayoni hujjatlarni ishlab chiqishning quyidagi bosqichlarini oʻz ichiga oladi:

1. Atrof-muhit holati haqida umumiy ma'lumotlar;
2. Dastlabki atrof-muhitga ta'sirni baholash (dastAMTB);
3. Atrof-muhit ta'sirini baholash (AMTB);
4. "Atrof-muhit muhofazasi" bo'limi.

AMTBning birinchi bosqichi – "Atrof-muhit holati haqida umumiy ma'lumotlar" tayyorlashdan iborat. Unda faoliyati rejalashtirilgan hududdagi tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy muhitning umumiy tavsifi beriladi, hududda iqtisodiy foydalanishning asosiy yoʻnalishlari koʻrib chiqiladi va AMTB ning quyidagi printsiplial pozitsiyalari aniqlanadi:

1) taklif etilayotgan faoliyatning atrof-muhitga ta'siri turlari (tashlamalar, oqovalar, chiqindilar, fizik-kimyoviy ta'sirlar), hududdagi mavjud va kutilayotgan ta'sirlarning oʻzaro ta'siri (mavjud ta'sir manbalari, buzilish turlari, ifloslantiruvchi moddalar nomi va miqdori);

2) mumkin boʻlgan tashlamalar, oqovalar, ifloslantiruvchi moddalar, ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarining taxminiy hajmlari (ya'ni, mumkin boʻlgan ifloslantiruvchi va boshqa ta'sirlarning muayyan roʻyxati aniqlanadi va ularning miqdori hisoblab chiqiladi);

3) gaz tashlamalari va oqovalarni tozalashning, ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini utilizatsiyalash (yoʻq qilish)ning mumkin boʻlgan yoʻllari;

4) favqulodda vaziyat roʻy berishi mumkin holatlarni baholash (miqyosi, ehtimolligi, ta'sir etish muddati);

5) rejalashtirilgan foliyatni amalga oshirishda umumiy ekologik tanglikni kamaytirish uchun yordam beradigan salbiy oqibatlarini cheklash yoki bartaraf etish uchun moʻljallangan va taklif qilingan asosiy yechimlar.

AMTBning birinchi bosqichi mavjud arxiv, fond materiallari, boshqa ixtisoslashtirilgan adabiyot manbalari va shu kabi loyihalar asosida hamda

rejalashtirilgan faoliyatning texnik-iqtisodiy parametrlari asosida amalga oshiriladi.

Tabiiy muhitning holatini o'rganish va batafsil atrof-muhit ta'sirini baholash bo'yicha tavsiyalar va takliflar, shuningdek ekologik chora-tadbirlar tizimini ishlab chiqish uchun natijalar asosida "Atrof-muhit holati haqida umumiy ma'lumot" (bundan buyon matnda "Obzor") tuziladi. Obzor materiallari buyurtmachi tomonidan ishlab chiqilgan maqsadlar haqidagi Deklaratsiyaga ilova qilinadi.

Davlat ekologik ekspertizasiga Deklaratsiyani topshirishdan oldin rejalashtirilgan faoliyatning buyurtmachisi taqdim etilgan maqsadlar haqidagi Deklaratsiyasini muhokama qilishda jamoatchilik ishtirokini ta'minlaydi.

Tabiatni muhofaza qilish organlarda Deklaratsiyani ijobiy tasdiqlanishi asosiy loyihaoldi hujjatni, ya'ni "Investitsiyalar uchun asosnoma"ni ishlab chiqishga, rejalashtirilgan ob'ektlar va tadbirlar tuzilmalarini qurishga, dastlabki yer tanlashni boshlash jarayoniga asos hisoblanadi.

AMTBning ikkinchi bosqichida rejalashtirilgan faoliyatlar bo'yicha "Dastlabki atrof-muhitga ta'sirlarni baholash" (dastAMTB) olib boriladi. Bunda atrof-muhit va ijtimoiy-iqtisodiy muhit komponentlariga sodir bo'lishi mumkin ta'sir turlari hamda ularning jamiyat hayoti va atrof-muhit holatida keltirishi mumkin bo'lgan oqibatlari aniqlanadi.

Rejalashtirilayotgan xo'jalik faoliyatini "Dastlabki atrof-muhitga ta'sirlarini baholash" texnik yechimlarni va tegishli ilmiy materiallarni o'rganishga hamda ularni tahlil qilishga asoslanib o'tkaziladi. Murakkab va yirik loyihaviy ishlanmalar uchun esa dastlabki muhandislik va ekologik so'rovlar o'tkaziladi.

Ta'sirlarning turlari va intensivligi o'xshash (analog) loyihalar bo'yicha yoki xalqaro standartlar va texnologiyalarga javob beradigan nisbiy ko'rsatkichlar asosida aniqlanadi.

DastAMTB atrof-muhitga (havo, yer osti va usti suvlariga, tuproqqa) ifloslantiruvchi moddalar (gaz tashlamalari, oqova suvlar va chiqindilar)ning

tarqalish (yoyilish) jarayonlarini modellashtirish natijalarini ham o'z ichiga oladi.

Dastlabki baholash natijasida olingan sifat va miqdoriy parametrlar (gaz tashlamalari, oqova suvlar, ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilari, vaqtinchalik va doimiy foydalanish uchun ajratilgan yer maydonlari va boshqalar bo'yicha) taxminiy hisoblanadi va ekologik me'yorlar sifatida tasdiqlanmaydi.

Dastlabki baholash xo'jalik va boshqa faoliyatni dastlabki bosqichida mazkur faoliyatga va "Investitsiyalarni asoslash" loyihaoldi hujjatiga asosnoma sifatida ishlab chiqiladi.

“Dastlabki ekologik ta'sirni baholash” quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Rejalashtirilayotgan faoliyat tavsifi, uning manzili va yerdan foydalanish sharti bo'yicha qisqacha ma'lumot.

2. Atrof tabiiy muhiti va ijtimoiy-iqtisodiy muhit haqida quyidagi ma'lumotlar to'planadi:

- ☐ landshaft xususiyatlari;
- ☐ hududning mintaqaviy xususiyatlari;
- ☐ tabiiy atrof-muhitning holati to'g'risidagi ma'lumotlar;
- ☐ ekotizim tarkibiy qismlarining antropogen buzilishi haqida ma'lumotlar;
- ☐ qurilish ob'ektining maxsus sharoitlari (yuqori seysmik faollik, boshqa tabiiy xavflar va jarayonlarning mavjudligi);

- ☐ faoliyat rejalashtirilgan hududidagi tabiiy qadriyatlar va xususiyatlar, uning tarixiy va madaniy ahamiyati, alohida muhofaza etiladigan hududlar va ob'ektlarning mavjudligi;

- ☐ hududning ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlari haqidagi materiallar (aholisi, iqtisodiyoti, shaharsozlikda foydalanish va boshqalar.).

3. Mo'ljallangan faoliyat variantlarining mumkin bo'lgan ekologik ta'sirlari:

- ☐ rejalashtirilgan faoliyatning texnik va texnologik parametrlari, resurslarga bo'lgan talablar (suv, yer, biologik, moddiy, mehnat), ob'ekt va inshootlarni qurish va ishlatish uchun transport ta'minoti;

□ ob'ektlar va qurilmalar normal ishlayotgandagi ta'sirlarning sifat va miqdoriy o'lchamlari, avariya holatida vujudga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlarning manbalari (turlari, ta'sir darajasi va zonalari), hosil bo'ladigan ifloslantiruvchi ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarining taxminiy miqdori, tabiati turi, tarkibi, turi, hajmi, zaharlilik darajasi;

□ tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy muhitning rejalashtirilayotgan xo'jalik faoliyatining mumkin bo'lgan ta'sirlariga chidamlilik va barqarorlik darajasi.

4. Rejalashtirilgan faoliyatlarni amalga oshirish jarayonida tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy muhitdagi o'zgarishlar tahlili:

□ normal ekspluatatsiya va favqulodda vaziyatli sharoitda rejali faoliyat variantlarini amalga oshirish bo'yicha tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy muhitdagi mumkin bo'lgan o'zgarishlar va ularning aholi uchun oqibatlari;

□ atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlarining asosiy yo'nalishlari;

□ atrof-muhit va ijtimoiy-iqtisodiy muhitga yetkazilishi mumkin bo'lgan zararni har tomonlama baholash;

□ hudud aholisining ijtimoiy-iqtisodiy va ekologik manfaatlariga mos ravishda ob'ektning joylashishini asoslash (rejalashtirilgan faoliyat uchun tavsiya etilgan optimal variantni tanlash);

□ rejalashtirilgan xo'jalik faoliyatini asoslovchi hujjatlarni ishlab chiqishning keyingi bosqichi bo'yicha tavsiyalari va loyiha hujjatlari;

□ AMTBning keyingi bosqichiga asos bo'ladigan maxsus murakkab ekologik so'rovlar va tadqiqotlarni tashkil etish va uning tarkibi bo'yicha takliflar;

□ rejalashtirilayotgan faoliyatning xarakteri va ko'lamiga, uning iqtisodiy ahamiyati (xavfliligi), tabiiy sharoitning murakkabligi, dastlabki AMTB tarkibi, atrof-muhit organlari bilan kelishilgan holda batafsil ma'lumot hajmi va yetarliligi.

Baholash xarakteridagi rejaoldi (investitsiya oldi) va loyihaoldi hujjatlar (ish rejalari, texnik-iqtisodiy asoslovchi hisob-kitoblar, texnik va iqtisodiy ko'rsatkichlar va boshqa shunga o'xshash loyihaviy hujjatlar), hamda asosiy

loyihaoldi hujjati hisoblangan – "Investitsiyani asoslash" va dastlabki AMTB hujjatlari Davlat ekologik ekspertizasiga kelishuv uchun taqdim etiladi.

Rejaoldi va loyihaoldi hujjatlarini Davlat ekologik ekspertizasiga taqdim etishdan oldin, rejalashtirilgan faoliyat buyurtmachisi taqdim etilayotgan materiallarni jamoatchilik bilan muhokama qiladi.

Davlat ekologik ekspertisasi bu hujjatlar bo'yicha rejalashtirilayotgan faoliyat buyurtmachisiga ijobiy xulosa berishi ob'ektni oxirigi to'liq loyihalash uchun qaror qabul qilinishiga asos bo'ladi.

5.3. Atrof-muhitga taʼsirni baholashning tahliliy materiallarini tayyorlash.

AMTBning uchinchi bosqichi –bu “Atrof-muhitga ta'sirlarni baholash”. Unda rejalashtirilgan iqtisodiy faoliyat, muayyan ob'ektlar va qurilmalarning atrof-muhitga yetkazadigan ta'sirlarining barcha jihatlarini bilan to'liq batafsil tahlili berilishi ko'zda tutiladi va atrof-muhitning tarkibiy qismlari bo'yicha barcha materiallar beriladi.

1. Havo muhitini boshqarish bo'yicha ma'lumotlar:

☐ ta'sirni baholash uchun zarur bo'lgan iqlim sharoitlarining xususiyatlari;

☐ havo muhitining joriy holati xususiyatlari (mavjud real o'lchangan materiallar asosida atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar ro'yxati, maksimal ruxsat etilgan kontsentratsiya (REK) yoki tahminiy xavfsiz ta'sir darajasi);

☐ hisoblangan kimyoviy ifloslanish manbalari va miqyosi (loyihada taqdim etilgan uskunalarni maksimal ekspluatatsiya qilishda, zalp bilan yoki avariya holatidagi tashlamalarda). Atmosfera havosining ifloslanishini hisob-kitoblari hozirda mavjud, qurilayotgan yoki qurilishi rejalashtirilgan korxona (ob'ektlari, qurilmalari) uchun mavjud fon ifloslanishini hisobga olgan holda amalga oshiriladi;

□kam chiqindili va chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish, shuningdek, eng oldi jahon tajribasiga mos keladigan darajadagi atmosfera havosiga tashlamalarni kamaytirish bo'yicha maxsus chora-tadbirlar;

□ruxsat etilgan chegaraviy tashlama (REChT) va vaqtinchalik kelishilgan tashlama (VKT)ni belgilash uchun me'yorlash bosqichlari bo'yicha takliflar;

□ifloslanishning bashorat qilingan darajalaridan (shu jumladan shovqin, elektromagnit maydonlardan va boshqa zararli fizik ta'sirlardan) kelib chiqqan holda sanitar himoya zonasining (CHZ) qabul qilingan qiymatini asoslash);

□ifloslanish oqibatlarini baholash va salbiy ta'sirni kamaytirish chora-tadbirlari;

□atmosfera havosining holatini monitoringi va nazorat qilishni tashkil etish bo'yicha takliflar;

□noqulay ob-havo sharoitida (NOHSh) tashlamalarni tartibga solish chora-tadbirlarini ishlab chiqish.

2. Suv resurslarini boshqarish bo'yicha ma'lumotlar:

□rejalashtilayotgan xo'jalik faoliyati va boshqa ob'ektlar qurilishi va uni ekspluatatsiya qilish vaqtida suv resurslariga bo'lgan ehtiyoji, foydalaniladigan suv sifatiga qo'yiladigan talablar;

□suv ta'minoti manbasining tavsifi, xo'jalikda ishlatilishi, suv olish joyi, uning xususiyatlari;

□suv balansi (suv sarfi va oqova chiqarish ekologik samaradorligining asosiy ko'rsatkichi sifatida chuchuk suvning yillik sarfi dinamikasini majburiy ko'rsatgan holda).

2.1. Yer usti suvlari bo'yicha qo'shimcha ravishda:

□hududning gidrografik xususiyatlari;

□rejalashtirilgan faoliyatdan suv havzalariga potentsial ta'sirlarning xususiyatlari (eng yaqindagi kuzatish stantsiyalaridagi ma'lumotlardan foydalaniladi);

□ suv oqimining gidrologik, gidrokimyoviy, muzlash, termik, jadallashtirilgan rejimlari, cho‘kindi rejimlari, xavfli hodisalar, sel toshqini, tiqilishi, loyqa bo‘lishi, oqizish hodisalari;

□ tabiiy sharoitda tashqi suv manbaidan me'yorlarga asoslangan miqdorda suv olish imkoniyatini baholash;

□ sanitar himoya zonalarini tashkil etishning zarurligi va tartibi;

□ oqova suvlarning miqdori va tavsiflari (oqizish joyini ko‘rsatish, oqizishning texnik holati, ifloslantiruvchi moddalar ro‘yxati va ularning kontsentratsiyalari);

□ qayta ishlash tizimlarini maksimal joriy etishni asoslash, oqova suvlardan qayta foydalanish, oqova suvlarni tozalash inshootlari, zararsizlantirish usullari;

□ maksimal ruxsat etilgan tashlamani belgilash uchun quyidagi takliflar belgilangan:

a) qurilish va ekspluatatsiya vaqtida rejalashtirilgan inshootning suv muhitiga ta'sirini, shu jumladan suv havzasiga mumkin bo‘lgan issiqlik ta'siri bilan ifloslanishini va havzasidan ishlatish uchun suv olishni ekotizimga ta'sirini baholash;

b) suv olish uchun inshootlar, ko‘priklar va suv quvurlari qurish natijasida daryo o‘zanida kuzatilishi mumkin bo‘lgan salbiy oqibatlarini aniqlash maqsadida o‘zgarishlarni baholash;

c) suvni muhofaza qilish tadbirlari, ularning samaradorligi, xarajatlari va amalga oshirishda tadbirlar ketma-ketligi;

d) er usti suvlarining ekologik monitoringini tashkil etish .

2.2. Yer osti suvlari bo‘yicha qo‘shimcha ravishda:

a) hudud tavsifining gidrogeologik parametrlari, yer osti suv zaxiralarining mavjudligi va xususiyatlari;

b) suv saqlaydigan qatlam tavsifi (kimyoviy tarkibi, himoya qilinishi, xavfsizligi), undan xavfsiz foydalanish uchun sharoit yaratish va sanitar himoya zonalarini tashkil etish;

c)ob'ekt qurilishi va ishlashi vaqtida yer osti suvlarining sifatiga ta'sirlarini baholash, uning ifloslanish ehtimolini aniqlash;

d)er osti suvlarining ifloslanishi va kamayishi mumkin bo'lgan oqibatlarini tahlil qilish;

e)er osti suvlarini ifloslanishi va kamayishini oldini olish chora-tadbirlarini asoslash;

f)er osti suvlarining ekologik monitoring dasturi.

3. Yer osti boyliklarini boshqarish:

□rejalashtirilgan ob'ekt ta'siri doirasida mineral va xom ashyo resurslarining mavjudligi (hajmi va sifati);

□inshootning qurilish va ekspluatatsiya davrida mineral va xom ashyo resurslariga bo'lgan talabi (turlari, tarkiblari, hajmlari, ishlab chiqarish manbalari);

□mineral va xom ashyolarni qazib olishning atrof-muhitga ta'sirini o'rganish;

□suvdan foydalanishni tartibga solish va buzilgan hududlardan foydalanish bo'yicha ekologik chora-tadbirlarni asoslash;

□foydali qazilmalarni qazib olish va qayta ishlash bo'yicha faoliyat olib borish uchun quyidagi materiallar taqdim etilishi kerak:

a)foydalaniladigan konning xususiyatlari (mineral zaxiralar ko'lami, ularning geologik xususiyatlari va boshqalar);

b)zararli komponentlari bo'lgan xom ashyoni qazib olish va sotishga berilgan ruxsatni tasdiqlovchi materiallar va juda zaharli moddalar uchun esa ularni keyinchalik yo'q qilish usullari to'g'risida materiallar;

c)foydali qazilmalar va tog' jinslarining radiatsiya xususiyati bo'yicha tavsiflari (ayniqsa qishloq xo'jaligida va qurilish materiallari ishlab chiqarishda ishlatiladigan xom ashyolar uchun);

d)rejalashtirilgan ob'ektlarni qurish va ishlatish vaqtida tog' jinslari va yer osti suvlarining holatiga ta'sirini o'rganish, kuzatish va baholash uchun

quduqlarning ishlash rejimi, tarmoqni tarkibi va joylashtirish bo'yicha tavsiyalar;

e)qazib olish maydonida va qo'shni hududlarda zaxiralarini isrof bo'lishiga sababchi omillarni (suv toshqini, kuchli shamol, nurash, oksidlanish, yong'in va hokazo natijasida) oldini olish;

f)bo'shagan konlarga zararli moddalar va sanoat chiqindilarini ko'mish imkoniyatini o'rganish va tegishli ixtisoslashgan ilmiy-tadqiqot tashkilotining xulosasini olish.

4. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini boshqarish:

- ☐ hosil bo'ladigan chiqindilarning turlari va hajmlari;
- ☐ hududning ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilari bilan ifloslanish ehtimoli (xavflilik sinfi, zaharlilik darajasi, fizik holati);
- ☐ barcha turdagi chiqindilarni utilizatsiya qilish, zararsizlantirish va yo'q qilish bo'yicha tavsiyalar.

5. Fizik ta'sirlar:

- ☐ ish joyidagi radiatsiya holatining tavsifi, radiatsiyali ifloslanishning tabiiy va texnogen manbalarini aniqlash;
- ☐ mumkin bo'lgan issiqlik, elektromagnit, shovqin va boshqa ta'sir turlari hamda ularning oqibatlarini baholash.

6. Yer resurslari va tuproqlar:

- ☐ rejalashtirilgan faoliyat ob'ekti qurish maydonida va unga qo'shni hududlarda yerdan foydalanish shartlari, mulk turi, yer balansi, qo'shni fermer xo'jaliklariga yetishi mumkin bo'lgan zararni va kompensatsiya miqdorini hisoblash;
- ☐ qurilishsh rejalashtirilgan maydon kimlarning mehnat yoki hayot faoliyatigi xizmat qilgan hamda ularga qanday zarar keltirilishi mumkinligi to'g'risida ma'lumot;
- ☐ rejalashtirilgan ob'ektning ta'sir zonasida tuproq qoplamasining hozirgi holati xususiyatlari (tuproq xaritasi, unumdorligini ko'rsatuvchi suvli-fizik,

kimyoviy xossalari, ifloslanishi, buzilishi, eroziyasi, deflyatsiyasi, unumdorligi va tuproqlarning mexanik tarkibi);

- geokimyoviy jarayonlardagi o'zgarishlar natijasida tuproq qoplamasiga kutilayotgan ta'sirning xususiyatlari (buzilishlar, kimyoviy ifloslanish);

- geokimyoviy jarayonlarning o'zgarishi natijasida ob'ektning ta'sir zonasida tuproqlarning xususiyatlari o'zgarishi;

- rejalashtirilgan ob'ektning ta'sir zonasida unumdor tuproq qismini olish, tashish va saqlash, buzilgan tuproq qoplamasini tiklash va hududni dastlabki yoki boshqa foydalanish uchun mos holatga keltirish uchun rejalashtirilgan tadbirlar va loyiha qarorlari);

- tuproqlarning ekologik monitoringini tashkil etish.

7. O'simliklar dunyosi:

- ob'ekt ta'sir doirasidagi o'simliklar dunyosining joriy holati (geobotanik xaritasi, gul tarkibi, funktsional ahamiyati, o'simlik jamoalarning unumdorligi, ularning tabiiy dinamikasi, yong'in xavfi, dorivor o'simliklar mavjudligi, nodir va qizil kitobga kiritilgan o'simlik turlari, yashil joylar holati, ifloslanish va o'simliklar zararlanishi);

- hududdagi o'simlik jamoalariga ob'ekt faoliyatidan bo'lishi mumkin ta'sirning xususiyatlari, ta'sir zonasida noyob o'simlik turlariga tahdid;

- o'simlik resurslaridan foydalanish hajmini asoslash;

- rejalashtirilgan faoliyatning o'simliklarga ta'sir zonasini aniqlash;

- ob'ektning ta'sir doirasida o'simlik qoplamining o'zgarishi (turlari tarkibi, holati, jamoalarning unumdorligi, genotiplar moslashuvchanligi, iqtisodiy va funktsional ahamiyati, ifloslanish, zararkunandalardan kelgan zararni baholash) va bu o'zgarishlar natijasida aholi hayoti va salomatligi uchun kelishi mumkin bo'lgan zararli oqibatlar;

- o'simlik jamoalarini saqlash, ularning holatini yaxshilash, saqlash va ko'paytirish bo'yicha tavsiyalar;

- o'simliklar dunyosining monitoringi bo'yicha takliflar.

8. Hayvonot dunyosi:

- ☐ suv va yer usti faunasining dastlabki holati;
- ☐ hayvonlarning noyob, yo'qolib borayotgan va qizil kitobga kiritilgan turlarining mavjudligi;
- ☐ ob'ektning ta'sir doirasida tabiiy jamoalar, yashash joylari, naslchilik sharoitlari, migratsiya yo'llari va hayvonlarning zich to'plangan joylariga ta'siri, ularning turlari xilma-xilligini kamaytirish, bu o'zgarishlarning oqibatlarini baholash va atrof-muhitga zarari;
- ☐ tabiiy jamoalar va turlarning yaxlitligi, suv va yer usti faunasining xilma-xilligini saqlash va tiklash, oziq-ovqat ta'minotini yaxshilash chora-tadbirlari;
- ☐ hayvonot dunyosini ekologik monitoring dasturi.

9. Ijtimoiy-iqtisodiy muhit:

- ☐ mahalliy aholining hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy sharoiti, ularning mehnat faoliyatlari bo'yicha ma'lumotlari;
- ☐ ob'ektni qurilishi, foydalanishi va ob'ekt faoliyatini to'xtatilishi vaqtida mehnat resurslari bilan ta'minlanishi, mahalliy aholi ishtiroki;
- ☐ rejalashtirilgan xo'jalik ob'ektining mintaqaviy va hududiy ekologik ta'siri;
- ☐ ob'ekt uchun loyiha yechimlarini amalga oshirish paytida mahalliy aholining ijtimoiy-iqtisodiy sharoitidagi o'zgarishlar bo'yicha prognozi (ob'ektning normal ishlashi davrida va favqulodda xodisalar sodir bo'lgan sharoitlarda);
- ☐ hududning sanitariya-epidemiologik holati va rejalashtirilgan tadbirlar natijasida uning o'zgarishini prognozlash;
- ☐ mo'ljallangan xo'jalik faoliyati jarayonida ijtimoiy munosabatlarni tartibga solish bo'yicha takliflar.

10. Hududda rejalashtirilayotgan xo'jalik faoliyati natijasida sodir bo'lishi mumkin ekologik xavf-xatarni baholash:

□ tabiiy majmualar qiymati (funktsional ahamiyati, maxsus muhofaza etiladigan ob'ektlar), mo'ljallangan xo'jalik faoliyatining mavjud majmualar (landshaftlar) ning barqarorligiga ta'siri;

□ ob'ektning normal (avariyasiz) ishlashi paytida atrof-muhit ta'siri oqibatlarini har tomonlama baholash;

□ avariylar ehtimoli (ob'ektning texnik darajasini va tabiiy xavflar mavjudligini hisobga olgan holda), ta'sir zonasida avariylarning manbalari, turlari, ularning takrorlanish ehtimolini aniqlash;

□ favqulodda vaziyatlarning atrof-muhit holatiga va aholiga ta'siri oqibatlarini prognoz qilish;

□ maxsus ekologik boshqaruv uchun tabiatdan foydalanish bo'yicha normativ to'lovlarni va zarar uchun kompensatsiyalarini tahminiy hisoblash orqali rejalashtirilgan xo'jalik faoliyati natijasida atrof-muhit va sog'liqni saqlash uchun muqarrar keladigan zararni baholash, shuningdek, sug'urta hajmini belgilash uchun sodir bo'lishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalar natijasida atrof-muhitga normadan ortiqcha zarar uchun kompensatsiya to'lovlari, texnologik va statistik asosli kompensatsiya to'lovlari hisob-kitoblarini olib borish;

□ favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularning oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

AMTB jarayonining barcha bosqichlarida O'zbekiston Respublikasi qonunchiligiga muvofiq ixtisoslashtirilgan sertifikatlangan attestatsiyadan o'tgan laboratoriyalarni majburiy jalb qilgan holda maxsus ilmiy-tadqiqot va ekologik-muhandislik izlanishlarni olib borish zarur.

AMTBga alohida ilova sifatida "Ekologik oqibatlar bayonnomasi" loyiha hujjatlari buyurtmachisi tomonidan o'tkazilgan AMTB natijalari asosida tayyorlanadi va Davlat ekologik ekspertizasi uchun loyiha materiallari tarkibida taqdim etiladi.

"Ekologik oqibatlar bayonnomasi" AMTB jarayonining barcha bosqichlarida tayyorlanadi.

AMTBning to'rtinchi bosqichida - ishchi hujjatlar uchun "Atrof-muhit muhofazasi" bo'limi (bundan buyon matnda-Bo'lim) ishlab chiqiladi.

Ishchi hujjatlarni tayyorlashda ushbu Bo'lim loyiha bosqichida qabul qilingan mo'ljallangan faoliyatni amalga oshirish vaqtida ba'zi bir texnik yechimlar sezilarli darajada o'zgartirishi kuzatilganda ishlab chiqiladi. Bu holda Bo'lim AMTBning uchinchi bosqichida bajarilgan materiallarni inobatga olib tahrir (korrektirovka) qilinadi.

Bo'lim tuzilishi va mazmuniga ko'ra uchinchi bosqich materiallariga o'xshaydi.

To'rtinchi bosqichda atrof-muhit ta'sirining quyidagi xususiyatlari va parametrlari bo'lishi kerak:

□ ishchi hujjatlarda (loyiha hujjatlarida) ko'rib chiqilgan aniq texnik yechimlarga aniqlik kiritiladi);

□ mazkur ob'ekt faoliyatini atrof-muhitga salbiy ta'sirdan himoya qilish va qabul qilingan qarorlarni tahlil qilish uchun materiallar to'liq va yetarli hajmda, lekin qisqa va lo'nda shaklda taqdim etiladi.

Ushbu Bo'lim kichik hajmdagi (ekologik xavfli bo'lmagan) ob'ektlar va tuzilmalar loyihalarida ishlab chiqiladi, uning atrof-muhit tarkibiy qismlariga ta'siri mahalliy darajada bo'lgan va Sanitar himoya zonalarini 100 m dan kam bo'lmagan hollarda ishlab chiqiladi.

Bu Bo'limni tayyorlashda loyihalananayotgan ob'ektga tutash hududda ham tabiiy muhit komponentlarining holati bo'yicha maxsus muhandislik-ekologik izlanishlar (kuzatishlar) olib borish zarur.

Bo'limning xulosalariga asoslanib mo'ljallangan xo'jalik faoliyati ob'ektini qurish va ishga tushirish ishlari amalga oshiriladi.

Nazorat savollari:

- 1.AMTB protsedurasining uchinchi bosqichi nimalarni o'z ichiga oladi?
- 2.Havo muhitini boshqarish bo'yicha ma'lumotlar.
- 3.Suv resurslarini boshqarish bo'yicha ma'lumotlar.
- 4.Er osti boyliklarini boshqarish.

5. Ishlab chiqarish va iste'mol chiqindilarini boshqarish.
6. Fizik ta'sirlar.
7. Er resurslari va tuproqlar.
8. O'simliklar dunyosi.
9. Hayvonot dunyosi.
10. Ijtimoiy-iqtisodiy muhit.
11. Hududda rejalashtirilayotgan xo'jalik faoliyati natijasida sodir bo'lishi mumkin ekologik xavf-xatarni baholash.
12. AMTB protsedurasining to'rtinchi bosqichi nimalarni o'z ichiga oladi?
13. "Atrof-muhit muhofazasi" bo'limiga asoslanib qanday ishlari amalga oshiriladi?

VI-BOB. QARORLAR QABUL QILISHDA JAMOATCHILIK ISHTIROKI.

6.1. AMTB ishlab chiqish tadbirida jamoatchilik ishtiroki va uni tashkil qilish printsiplari

Mo'ljallanayotgan xo'jalik faoliyati va xizmatlarning rejaoldi, loyihaoldi va loyiha hujjatlari uchun AMTB materiallarini ishlab chiqishda jamoatchilik fikri, shu jumladan jamoatchilik eshituvi, albatta hisobga olinadi.

AMTB jarayonida jamoatchilikning ishtiroki fuqarolarning axborot bilan tanishish, fikr bildirish va ekologik jihatdan ahamiyatli qarorlarni qabul qilishda ishtirok etish kabi xuquqlarini ta'minlashda alohida ahamiyatga ega.

AMTB jarayonida jamoatchilik ishtiroki deganda qaror qabul qilish uchun mas'ul shaxs, tashkilotlar va fuqarolar o'rtasidagi o'zaro bog'liq uzluksiz jarayon tushuniladi.

Bir qator mamlakatlarda jamoatchilik ishtirokining qonun bilan kafolatlangan o'ziga xos shakllari mavjud. O'zbekistonda jamoatchilik ishtirokini hisobga olish "Ekologik ekspertiza to'g'risida" gi qonunda maxsus band bilan belgilab qo'yilgan.

Bu jarayon quyidagi maqsadlarni amalga oshirish uchun xizmat qiladi:

1.Vujudga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni aniqlash va ularni bartaraf etishda tegishli muassasa va tashkilotlarning ehtiyojlarini inobatga olish mexanizmi va bu haqida jamoatchilikda to'liq va aniq tasavvur hosil qilishga sharoit yaratiladi.

2.Jamoatchilik jarayonlarning borishi, mavjud holati, loyiha, reja va dasturlarni ishlab chiqish, ularni amalga oshirish, baholash jarayonini tashkil qilinishi va uni o'tkazish haqidagi ma'lumotlarni olish imkoniyatiga ega bo'ladi.

3.Manfaatdor tomonlar muqobil variantlarini solishtirish va qabul qilingan qarorlar, menejment tizimi loyihasi, shuningdek, qarorga aloqador ma'lumotlar haqida o'z fikrlarini bildirish va talablarini ifodalash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

BMTning atrof-muhit bo'yicha UNEP dasturida jamoatchilik ishtirokini samarali tashkil etish bo'yicha quyidagi o'zaro bog'liq komponentlar belgilangan:

- ☐ manfaatdor tomonlarni (muassasalar, guruhlar va shaxslarni) aniqlash;
- ☐ ma'lumotlarni o'z vaqtida aniq va tushunarli shaklda taqdim etish;
- ☐ qaror qabul qiluvchi va manfaatdor tomonlar o'rtasidagi muloqot;
- ☐ muloqot natijalaridan qarorlar qabul qilishda foydalanish;
- ☐ qabul qilingan qarorlarda va ularni qabul qilishda jamoatchilikning ta'sirini qayd etish.

AMTB materiallarini tayyorlash va muhokama qilish mo'ljallangan xo'jalik va boshqa faoliyatlar buyurtmachisi tomonidan hududning atrof-muhitni muhofaza qilish idoralarining amaldagi qonunchiligiga muvofiq tashkil etiladi.

Jamoatchilik fikrini hisobga olish quyidagi tartibda olib boriladi:

- ☐ jamoatchilikni xabardor qilish;
- ☐ xo'jalik va boshqa faoliyatlar buyurtmachisi, AMTB hujjatini ishlab chiquvchisi, mahalliy hokimiyat organlari va jamoatchilik o'rtasida bevosita ikki tomonlama aloqa tiklash;
- ☐ AMTB materiallari hudud qonunchiligi va boshqa normativ-huquqiy hujjatlarga asoslangan holda malakali asoslab berilgandan so'ng, ularni jamoatchilik e'tiboriga havola qilish va fikrlarini hisobga olish.

Aslida AMTB tadbirining birinchi bosqichi - "Atrof-muhit holati haqida umumiy ma'lumotlar" ning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy masalalar bo'yicha materiallari rasmiy mahalliy ommaviy axborot vositalarida (davriy matbuot, radio, televideniye orqali va boshqa yo'llar bilan) e'lon qilinadi.

Atrof-muhitga ta'sir darajasi yuqori bo'lib, tuman hududi doirasidan tashqariga chiqishi mumkin bo'lgan xo'jalik va boshqa faoliyat ob'ektlari uchun bu ma'lumotlar viloyat yoki respublika miqyosidagi ommaviy axborot vositalariga taqdim etiladi.

Atrof-muhitga ta'siri past darajada bo'lgan kichik korxonalar uchun, sanitariya himoya zonasi 100 metrdan oshmaydigan, to'g'ridan-to'g'ri turar-joy joylarida joylashgan ob'ektlar (garajlar, to'xtab turish joylari, konteyner gaz stantsiyalari, kichik novvoyxonalar, do'konlar va hokazo) bo'yicha ma'lumotlar bilan faqat tegishli, manfaatlari bor bo'lgan aholini xabardor qilinadi.

Keng jamoatchilikni axborot bilan ta'minlash samarali bo'lishi uchun odatda, axborot materiallarini chop etish, teleko'rsatuv va radio eshittirishlar tayyorlash, axborot varaqalari, bukletlar, risolalar tarqatish orqali amalga oshiriladi. Nashr ishlarini tayyorlashda mahalliy o'ziga xosliklar, aholining u yoki bu murakkablikdagi axborotni qabul qilishga tayyorlik darajasi, ijtimoiy va etnik guruhlarining o'ziga xosliklari inobatga olinishi lozim. Mazkur usullar jamoatchilikni ko'proq xavotirli hisoblangan shov-shuvlarga sabab bo'layotgan yirik loyihalarni amalga oshirishda axborot berish uchun yetarli bo'lmaydi. Bunday hollarda yetarli darajada to'liq va ishonchli axborot berish imkoniyatiga ega seminarlarni tashkil etish yoki loyiha joriy etiladigan ob'ektlarga o'xshash ob'ektlarga ekskursiya uyushtirish ko'proq samara beradi.

Jamoatchilikdan axborot olish vositasi sifatida maslahatlashuvning turli shakllari (jonli yuzma-yuz, telefon orqali yoki internet yordamida onlayn muloqotlar), yozma sharhlarni yig'ish va boshqalardan foydalanish hamda ular asosida sotsiologik tadqiqotlar o'tkazilib tahlil qilish ham katta samara beradi.

Axborot xabarlari xo'jalik va boshqa faoliyat rejalashtirilgan tumanning jamoat joylarida varaqalar, bannerlar va boshqa shakllarda aholi uchun taqdim etilishi mumkin.

Tarqatiladigan axborot quyidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak:

- ☐ taklif etilayotgan faoliyatning nomi, maqsadi va joylashgan joyi hamda ommaviy eshituvlarga taalluqli bo'lgan aniq hujjatlari;
- ☐ jamoat eshituvlarini tashkil etishga mas'ul davlat organi;
- ☐ jamoat ishtirokining ko'zda tutilgan tartibi va buning uchun taqdim etilgan imkoniyatlar (AMTB materiallarining mavjudligi, vaqti va joylashuvi);
- ☐ ommaviy eshituvlarning boshlanish muddatlari;

☐ rejalashtirilgan jamoat eshituvi vaqti va o'tkaziladigan joyi.

Rejalashtirilgan faoliyat haqida quyidagi ma'lumotlar bo'lishi kerak:

☐ rejalashtirilgan faoliyatning tavsifi, shu jumladan, tashlama va chiqindilarni hosil bo'lishini baholash;

☐ taklif etilayotgan faoliyatning asosiy ekologik ta'siri tavsifi;

☐ atrof-muhitni gaz tashlamalari, oqova suvlar va qattiq chiqindilar bilan ifloslanishini oldini olish yoki kamaytirish uchun mo'ljallangan chora-tadbirlar tavsifi;

☐ ko'rib chiqilayotgan faoliyatning muqobil variantlari.

Jamoatchilik eshituvi muddatlari va shartlari atrof-muhitni muhofaza qilish organlari tomonidan kelishib olinadi.

Jamoatchilik ishtiroki to'g'risidagi qarorlar bayonnoma bilan rasmiylashtiriladi. Bayonnomalarda muhokamaning asosiy masalalari, shuningdek, jamoatchilik va buyurtmachi o'rtasidagi kelishmovchilik mavzusi ham aniq qayd etilgan. Protokol jamoatchilik a'zolari tomonidan imzolanadi.

Jamoatchilik eshituvi bayonnomalariga rejalashtirilgan xo'jalik yoki boshqa faoliyatni ekologik ta'sirni baholash bo'yicha materiallarining yakuniy varianti AMTB hujjatlariga ilova qilinadi.

Katta masshtabdagi va ekologik xavfi yuqori bo'lgan ob'ektlar uchun tajribali va tegishli malakaga ega mutaxassislar va olimlar jalb qilingan tashabbuskor guruhlar va maslahat beruvchi qo'mitalar tashkil qilinishi mumkin.

Muhokama qilinadigan materiallar davlat qonunchiligiga muvofiq maxfiy deb e'tirof etilmagan taqdirda mo'ljallangan ob'ekt faoliyatiga tegishli barcha yozma yoki og'zaki shakldagi ma'lumotlar muhokama qilish uchun jamoatchilikka taqdim etiladi.

Buyurtmachi belgilangan hujjatlar ma'qullangan paytdan boshlab rejalashtirilgan faoliyatni amalga oshirish to'g'risidagi qaror qabul qilinishiga

qadar butun davr mobaynida jamoatchilik uchun atrof-muhitga ta'sirni baholash bo'yicha materiallar bilan to'siqsiz tanishish mumkin bo'lishini ta'minlaydi.

Jamoatchilik ishtiroki tashkil qilish printsiplari.

Jamoatchilik ishtiroki natijalari bir qancha ob'ektiv omillarga: ishtirokchilarini kelishuvga tayyorlik darajasiga; maqsadlarini darajasiga qarab aniq ajratib olish malakasiga; kelib chiqishi mumkin bo'lgan nizolarni hal qila olinishiga bog'liqdir. Bu jarayon samarali bo'lishi uchun jamoatchilik ishtirokini ta'minlashda quyidagi asosiy printsiplarga rioya qilinishi kerak.

1.Axborotni to'liq va aniq yetkazish. Mo'ljallanayotgan faoliyat to'g'risida jamoatchilikka iloji boricha to'liq axborot berish har qanday maslahatlashuvning, ayniqsa katta jamoatchilik ishtirokida o'tadigan muhokamalar muvaffaqiyatining zaruriy shartidir. Agar jamoatchilik mo'ljallanayotgan faoliyat to'g'risida bunday axborotni faqatgina uchrashuvlar vaqtidagina olgan bo'lsa, mo'ljallanayotgan faoliyatga bo'lgan kayfiyati salbiy tomonga moyil bo'ladi. Jamoatchilik oldindan, to'liq, ishonchli va aniq ma'lumotlar bilan ta'minlangan bo'lsa jamoatchilik bilan uchrashuvlar vaqtida faoliyat uchun samarali bo'lgan takliflar ishlab chiqilishiga imkoniyat ko'proq bo'ladi.

2.Muqobil variantlar mavjudligi. Jamoatchilik ishtiroki muvaffaqiyatli o'tishi uchun ularga mo'ljallanayotgan faoliyatning muqobil variantlarini ko'rib chiqish uchun tavsiya etiladi. Solishtirish imkoniyati bo'lgan holda to'g'ri qaror qabul qilish anchayin osonlashadi.

3.Muntazam ikki tomonlama aloqani mavjudligi. Jamoatchilik bildirilgan fikr, taklif va talablarni qaror qabul qiluvchi tomonidan e'tiborsiz qoldirmasligi, bu ikki sub'ekt o'rtasidagi aloqa doimo dialog ko'rinishida bo'lishi karak. Jamoatchilik muhokamasi vaqtida berilgan taklif va fikrlar qayd etilishi, har bir kamchilik tahlil qilinishi va ularga aniq javob berilishi lozim, ularning fikri asosli, deb topilganda qarorga kiritiladi.

4. Ob'ektivlik va haqqoniylik. Jamoatchilik tomonidan aytilgan xar qanday taklif va talablari so'zsiz qabul qilinishi shart bo'lavermaydi, chunki

jamoatchilikning talablari har doim ham oqilona va to'g'ri bo'lavermaydi. Ba'zi hollarda jamoatchilik tomonidan ob'ektga bog'liq bo'lmagan masalalarni hal qilish, noo'rin kompensatsiyalar talab qilish hollari ham kuzatilishi mumkin. Bunday masalalar ob'ektiv va haqqoniy ravishda ko'rib chiqiladi.

5. Jamoatchilik ishtiroki natijalarini hujjatlashtirilishi. Jamoatchilik ishtiroki va ularni eshituvi natijalari o'z vaqtida hujjatlashtirilishi kerak. Bu hujjatlarda o'rtadagi kelishuvlar ham kelishmovchiliklar to'liq bayon qilinadi va kelgusida olib boriladigan muloqotlar rivojlanishida asos bo'ladi.